



BULLETIN OFFICIEL

ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
RECHERCHE ET INNOVATION

Bulletin officiel n° 10 du 9 mars 2023

SOMMAIRE

Enseignement supérieur et recherche

Licence professionnelle

Modification des programmes nationaux
arrêté du 15-2-2023 - JO du 22-2-2023 (NOR : ESRS2235971A)

Enseignements secondaire et supérieur

Classes préparatoires scientifiques

Thème des travaux d'initiative personnelle encadrés (TIPE) en mathématiques et physique (MP), mathématiques, physique et informatique (MPI), physique et chimie (PC), physique et sciences de l'ingénieur (PSI), physique et technologie (PT), technologie et sciences industrielles (TSI), technologie, physique et chimie (TPC), biologie, chimie, physique et sciences de la Terre (BCPST) et technologie et biologie (TB) - Année scolaire 2023-2024
arrêté du 10-02-2023 (NOR : ESRS2304568A)

Épreuves d'examen et de concours de l'enseignement supérieur

Adaptations et aménagements des épreuves d'examen et de concours pour les candidats en situation de handicap ou avec un trouble de santé invalidant
circulaire du 6-2-2023 (NOR : ESRS2234137C)

Évolution de la formation et de la certification conduisant au métier de préparateur/technicien en pharmacie

Suppression du brevet professionnel (BP) préparateur en pharmacie et création du diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) préparateur/technicien en pharmacie
note de service du 10-2-2023 (NOR : ESRS2303562N)

Personnels

Activités accessoires

Mise en œuvre du régime de déclaration préalable pour certaines activités accessoires
circulaire du 22-8-2022 (NOR : ESRH2227539C)

Mission d'expertise auprès du Parlement et des autres pouvoirs publics constitutionnels

Régime de la déclaration d'intérêts préalable à l'exercice d'une mission d'expertise auprès du Parlement et des autres pouvoirs publics constitutionnels par les personnels participant directement au service public de la recherche
circulaire du 22-8-2022 (NOR : ESRH2227542C)

Activités accessoires

Mise en œuvre du régime de déclaration préalable aux activités accessoires par les membres du personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires
circulaire du 26-9-2022 (NOR : ESRH2227451C)

Mission d'expertise auprès du Parlement et des autres pouvoirs publics constitutionnels

Régime de la déclaration d'intérêts préalable à l'exercice d'une mission d'expertise auprès du Parlement et des autres pouvoirs publics constitutionnels par les membres du personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires
circulaire du 26-9-2022 (NOR : ESRH2227470C)

Informations générales

Conseils, comités, commissions

Nomination au sein de sections et d'une commission interdisciplinaire du Comité national de recherche scientifique
arrêté du 14-2-2023 (NOR : ESRR2304769A)

Nomination

Membres élus et désignés de la juridiction disciplinaire compétente à l'égard des membres du personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires et des personnels enseignants des universités de médecine générale
arrêté du 15-2-2023 (NOR : ESRH2305861A)

Conseils, comités, commissions

Nomination au conseil d'administration de l'École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques
arrêté du 16-2-2023 (NOR : ESRS2305001A)

Vacance de poste

Directeur national adjoint ou directrice nationale adjointe de la Fédération française du sport universitaire (FF Sport U) - Année universitaire 2023-2024
avis (NOR : ESRS2305256V)

Vacance de poste

Directeur régional ou directrice régionale responsable d'un site académique de la Fédération française du sport universitaire (FF Sport U) - Année universitaire 2023-2024
avis (NOR : ESRS2305260V)

Vacance de poste

Directeur régional ou directrice régionale responsable d'un site académique de la Fédération française du sport universitaire (FF Sport U) - Année universitaire 2023-2024

avis (NOR : ESRS2305261V)

Enseignement supérieur et recherche

Licence professionnelle

Modification des programmes nationaux

NOR : ESRS2235971A

arrêté du 15-2-2023 - JO du 22-2-2023

MESR / DGESIP A1-2 - MOM

Vu Code de l'éducation, ses articles L. 612-2, L. 612-3 et L. 613-1 ; Code des relations entre le public et l'administration, notamment article L. 243-2 ; arrêté du 6-12-2019 modifié ; arrêté du 27-11-2020 modifié ; arrêté du 15-4-2022 ; avis de la commission consultative nationale des instituts universitaires de technologie du 17-11-2022 ; avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche du 13-12-2022

Article 1 - L'arrêté du 6 décembre 2019 susvisé est ainsi modifié :

1° L'avant-dernier alinéa de l'article 12 est supprimé ;

2° La seconde phrase du deuxième alinéa de l'article 17 est supprimée ;

3° Après l'article 20, il est inséré un article 20-1 ainsi rédigé :

« Art. 20-1.- Le présent arrêté est applicable dans les îles Wallis-et-Futuna, en Polynésie française et en Nouvelle-Calédonie dans sa rédaction résultant de l'arrêté du 15 février 2023 relatif à la licence professionnelle ».

Article 2 - L'arrêté du 15 avril 2022 susvisé est ainsi modifié :

1° Dans l'intitulé de l'arrêté, les mots : « et abrogeant l'arrêté du 3 août 2005 modifié relatif au diplôme universitaire de technologie dans l'Espace européen de l'enseignement supérieur et l'arrêté du 15 septembre 1988 relatif à la prise en compte, à titre expérimental, des activités physiques et sportives pour la délivrance du diplôme universitaire de technologie » sont supprimés ;

2° À l'article 2, les vingt-troisième et vingt-quatrième alinéas sont remplacés par les dispositions suivantes :

« - science des données ;

« - science et génie des matériaux ; » ;

3° L'article 5 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. 5.- Le présent arrêté est applicable dans les îles Wallis-et-Futuna, en Polynésie française et en Nouvelle-Calédonie dans sa rédaction résultant de l'arrêté du 15 février 2023 relatif à la licence professionnelle » ;

4° L'annexe 11 est remplacée par l'annexe 1 du présent arrêté ;

5° L'annexe 21 est remplacée par l'annexe 2 du présent arrêté ;

6° L'annexe 23 devient l'annexe 24 à laquelle elle se substitue ;

7° Après l'annexe 22, il est inséré une nouvelle annexe 23 par l'annexe 3 du présent arrêté.

Article 3 - Le 57° du I de l'article 2 de l'arrêté du 27 novembre 2020 susvisé est abrogé.

Article 4 - La directrice générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle et la directrice générale des outre-mer sont chargées, chacune en ce qui la concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française

Fait le 15 février 2023

Pour la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et par délégation,
La cheffe du service de la stratégie des formations et de la vie étudiante, adjointe à la directrice générale,
Laure Vagner-Shaw

Pour le ministre délégué auprès du ministre de l'Intérieur et des Outre-mer, chargé des outre-mer, et par délégation,
La directrice générale des outre-mer,

Sophie Brocas

Annexe 1

↳ *Licence professionnelle Bachelor universitaire de technologie - Gestion administrative et commerciale des organisations*

Annexe 2

↳ *Licence professionnelle Bachelor universitaire de technologie - Qualité, logistique industrielle et organisation*

Annexe 3

↳ *Licence professionnelle Bachelor universitaire de technologie - Science des données*

Annexe 4

↳ *Licence professionnelle Bachelor universitaire de technologie - Science et génie des matériaux*



Annexe 11

Licence professionnelle « Bachelor Universitaire de Technologie »

GESTION ADMINISTRATIVE ET COMMERCIALE DES ORGANISATIONS

Parcours :

- Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat
- Management des fonctions support
- Management commercial et marketing omnicanal
- Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

Programme national 2022

Sommaire

I. La formation B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations et ses parcours	9
1. Objectifs de la formation	10
1.1. Le parcours : Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat	10
1.2. Le parcours : Management des fonctions support	10
1.3. Le parcours : Management commercial et marketing omnicanal	10
1.4. Le parcours : Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme	10
II. Référentiel de compétences	11
1. Parcours : Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat	12
2. Parcours : Management des fonctions support	21
3. Parcours : Management commercial et marketing omnicanal	30
4. Parcours : Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme	39
III. Référentiel de formation	48
1. Cadre général	49
1. L'alternance	49
2. Les situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	49
3. La démarche portfolio	49
4. Le projet personnel et professionnel	50
2. Structure générale des six semestres de formation	51
3. Référentiel de la première année du B.U.T. commun à tous les parcours	53
1. Semestre 1	53
1.1. Tableau croisé	53
1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	55
1.2.1. SAÉ 1.01 : Formaliser le projet d'une organisation	55
1.2.2. SAÉ 1.02 : Participer au pilotage d'une organisation	56
1.2.3. SAÉ 1.03 : Etablir le diagnostic marketing d'une organisation - Recueil de données	57
1.2.4. SAÉ 1.04 : Identifier les compétences professionnelles	58
1.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio	59
1.3. Fiches Ressources	60
1.3.1. Ressource R1.01 : Projet Personnel et Professionnel	60
1.3.2. Ressource R1.02 : Langue vivante 1 – Anglais des affaires	62
1.3.3. Ressource R1.03 : Langue vivante 2	63
1.3.4. Ressource R1.04 : Culture juridique	64
1.3.5. Ressource R1.05 : Fondamentaux de la comptabilité	65
1.3.6. Ressource R1.06 : Fondamentaux de l'économie	66
1.3.7. Ressource R1.07 : Technologie de l'information et de la communication	67
1.3.8. Ressource R1.08 : Gestion de projet et management opérationnel	69
1.3.9. Ressource R1.09 : Fondamentaux du marketing	70

1.3.10.	Ressource R1.10 : Expression et communication	71
2.	Semestre 2	72
2.1.	Tableau croisé	72
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	74
2.2.1.	SAÉ 2.01 : Participer à un projet transverse	74
2.2.2.	SAÉ 2.02 : Participer au pilotage d'une organisation - Etude concurrentielle	75
2.2.3.	SAÉ 2.03 : Mener une étude marketing	76
2.2.4.	STAGE : STAGE BUT1	77
2.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	78
2.3.	Fiches Ressources	79
2.3.1.	Ressource R2.01 : Projet personnel et professionnel	79
2.3.2.	Ressource R2.02 : Langue vivante 1 – Anglais des affaires	81
2.3.3.	Ressource R2.03 : Langue vivante 2	83
2.3.4.	Ressource R2.04 : Droit de l'entreprise	85
2.3.5.	Ressource R2.05 : Pilotage comptable et financier - Niveau 1	86
2.3.6.	Ressource R2.06 : Économie, organisations et développement durable	87
2.3.7.	Ressource R2.07 : Traitement de l'information	88
2.3.8.	Ressource R2.08 : Management des organisations	89
2.3.9.	Ressource R2.09 : Marketing d'étude	90
2.3.10.	Ressource R2.10 : Expression et communication	91
4.	Parcours : Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat	92
1.	Semestre 3	92
1.1.	Tableau croisé	92
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	94
1.2.1.	SAÉ 3.MRPE.01 : Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux responsables et environnementaux	94
1.2.2.	SAÉ 3.MRPE.02 : Réaliser une étude/conseil dans le cadre d'un projet eco ou socialement responsable	96
1.2.3.	SAÉ 3.03 : Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3	97
1.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	99
1.3.	Fiches Ressources	100
1.3.1.	Ressource R3.01 : Projet personnel et professionnel	100
1.3.2.	Ressource R3.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	102
1.3.3.	Ressource R3.03 : Langue vivante 2	104
1.3.4.	Ressource R3.04 : Droit du travail	106
1.3.5.	Ressource R3.05 : Stratégie d'entreprise	107
1.3.6.	Ressource R3.06 : Marketing stratégique et opérationnel	108
1.3.7.	Ressource R3.07 : Ressources humaines	109
1.3.8.	Ressource R3.08 : Expression et communication	110
1.3.9.	Ressource R3.MRPE.09 : Communication et marketing durable	112
1.3.10.	Ressource R3.MRPE.10 : Nouvelles approches de l'entreprise	113
1.3.11.	Ressource R3.MRPE.11 : Management global du développement durable	114
2.	Semestre 4	115
2.1.	Tableau croisé	115
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	117
2.2.1.	SAÉ 4.MRPE.01 : Envisager une création d'activité en intégrant les enjeux environnementaux	117
2.2.2.	SAÉ 4.MRPE.02 : Construire un plan d'affaires	119
2.2.3.	SAÉ 4.03 : Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4	120
2.2.4.	STAGE : Stage S4	122
2.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	124
2.3.	Fiches Ressources	125
2.3.1.	Ressource R4.01 : Projet personnel et professionnel	125
2.3.2.	Ressource R4.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	127
2.3.3.	Ressource R4.03 : Langue vivante 2	129
2.3.4.	Ressource R4.04 : Droit des affaires	131
2.3.5.	Ressource R4.05 : Outils de pilotage	132

2.3.6.	Ressource R4.06 : Expression et communication	133
2.3.7.	Ressource R4.MRPE.07 : Commerce éco-responsable	135
2.3.8.	Ressource R4.MRPE.08 : Responsabilité sociale et environnementale de l'organisation	136
2.3.9.	Ressource R4.MRPE.09 : Entrepreneuriat et intrapreneuriat responsable - niveau 1	137
3.	Semestre 5	138
3.1.	Tableau croisé	138
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	140
3.2.1.	SAÉ 5.MRPE.01 : Piloter un projet aux enjeux responsables et environnementaux	140
3.2.2.	SAÉ 5.02 : Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international	142
3.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	143
3.3.	Fiches Ressources	144
3.3.1.	Ressource R5.01 : Projet personnel et professionnel	144
3.3.2.	Ressource R5.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	146
3.3.3.	Ressource R5.03 : Langue vivante 2	148
3.3.4.	Ressource R5.04 : Achats	150
3.3.5.	Ressource R5.05 : Logistique	151
3.3.6.	Ressource R5.MRPE.06 : Reporting et audit	152
3.3.7.	Ressource R5.MRPE.07 : Management du changement	153
3.3.8.	Ressource R5.MRPE.08 : Entrepreneuriat et intrapreneuriat responsable - niveau 2	154
3.3.9.	Ressource R5.MRPE.09 : Management responsable d'équipe	155
4.	Semestre 6	156
4.1.	Tableau croisé	156
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	158
4.2.1.	SAÉ 6.MRPE.01 : Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux responsables et environne- mentaux	158
4.2.2.	STAGE : STAGE BUT3	160
4.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	162
4.3.	Fiches Ressources	163
4.3.1.	Ressource R6.01 : Démarche qualité	163
4.3.2.	Ressource R6.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	164
4.3.3.	Ressource R6.03 : Traitement des données	166
4.3.4.	Ressource R6.MRPE.04 : Veille et pilotage dans une approche éco-responsable	167
4.3.5.	Ressource R6.MRPE.05 : Négociation et achat responsable	168
5.	Parcours : Management des fonctions support	169
1.	Semestre 3	169
1.1.	Tableau croisé	169
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	171
1.2.1.	SAÉ 3.MDFS.01 : Analyser et améliorer la performance financière et stratégique d'une organi- sation	171
1.2.2.	SAÉ 3.MDFS.02 : Produire les éléments de gestion RH	173
1.2.3.	SAÉ 3.03 : Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3	174
1.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	176
1.3.	Fiches Ressources	177
1.3.1.	Ressource R3.01 : Projet personnel et professionnel	177
1.3.2.	Ressource R3.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	179
1.3.3.	Ressource R3.03 : Langue vivante 2	181
1.3.4.	Ressource R3.04 : Droit du travail	183
1.3.5.	Ressource R3.05 : Stratégie d'entreprise	184
1.3.6.	Ressource R3.06 : Marketing stratégique et opérationnel	185
1.3.7.	Ressource R3.07 : Ressources humaines	186
1.3.8.	Ressource R3.08 : Expression et communication	187
1.3.9.	Ressource R3.MDFS.09 : Pilotage comptable et financier - Niveau 2	189
1.3.10.	Ressource R3.MDFS.10 : Gestion administrative du personnel - Niveau 1	190
2.	Semestre 4	191
2.1.	Tableau croisé	191
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	193

2.2.1.	SAÉ 4.MDFS.01 : Envisager une création d'activité dans le secteur des fonctions supports des organisations	193
2.2.2.	SAÉ 4.MDFS.02 : Produire les éléments de gestion à des fins d'analyse	195
2.2.3.	SAÉ 4.03 : Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4	196
2.2.4.	STAGE : Stage S4	198
2.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	199
2.3.	Fiches Ressources	200
2.3.1.	Ressource R4.01 : Projet personnel et professionnel	200
2.3.2.	Ressource R4.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	202
2.3.3.	Ressource R4.03 : Langue vivante 2	204
2.3.4.	Ressource R4.04 : Droit des affaires	206
2.3.5.	Ressource R4.05 : Outils de pilotage	207
2.3.6.	Ressource R4.06 : Expression et communication	208
2.3.7.	Ressource R4.MDFS.07 : Introduction à la fiscalité d'entreprise	210
2.3.8.	Ressource R4.MDFS.08 : Environnement juridique des ressources humaines	211
2.3.9.	Ressource R4.MDFS.09 : Pilotage financier	212
2.3.10.	Ressource R4.MDFS.10 : Gestion administrative du personnel - Niveau 2	213
3.	Semestre 5	214
3.1.	Tableau croisé	214
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	216
3.2.1.	SAÉ 5.MDFS.01 : Piloter un projet aux fonctions support d'une organisation	216
3.2.2.	SAÉ 5.02 : Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international	218
3.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	219
3.3.	Fiches Ressources	220
3.3.1.	Ressource R5.01 : Projet personnel et professionnel	220
3.3.2.	Ressource R5.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	222
3.3.3.	Ressource R5.03 : Langue vivante 2	224
3.3.4.	Ressource R5.04 : Achats	226
3.3.5.	Ressource R5.05 : Logistique	227
3.3.6.	Ressource R5.MDFS.06 : Processus ressources humaines - Niveau 1	228
3.3.7.	Ressource R5.MDFS.07 : Environnement juridique des ressources humaines	229
3.3.8.	Ressource R5.MDFS.08 : Droit des sociétés	230
3.3.9.	Ressource R5.MDFS.09 : Contrôle de gestion	231
4.	Semestre 6	232
4.1.	Tableau croisé	232
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	234
4.2.1.	SAÉ 6.MDFS.01 : Piloter et rendre compte d'un projet aux fonctions support d'une organisation	234
4.2.2.	STAGE : STAGE BUT3	236
4.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	238
4.3.	Fiches Ressources	239
4.3.1.	Ressource R6.01 : Démarche qualité	239
4.3.2.	Ressource R6.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	240
4.3.3.	Ressource R6.03 : Traitement des données	242
4.3.4.	Ressource R6.MDFS.04 : Gestion de trésorerie	243
4.3.5.	Ressource R6.MDFS.05 : Fiscalité du chiffre d'affaires	244
4.3.6.	Ressource R6.MDFS.06 : Processus ressources humaines - Niveau 2	245
6.	Parcours : Management commercial et marketing omnicanal	246
1.	Semestre 3	246
1.1.	Tableau croisé	246
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	248
1.2.1.	SAÉ 3.MCMO.01 : Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux commerciaux	248
1.2.2.	SAÉ 3.MCMO.02 : Concevoir l'approche phygitale d'une entreprise	250
1.2.3.	SAÉ 3.03 : Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3	251
1.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	253
1.3.	Fiches Ressources	254

1.3.1.	Ressource R3.01 : Projet personnel et professionnel	254
1.3.2.	Ressource R3.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	256
1.3.3.	Ressource R3.03 : Langue vivante 2	258
1.3.4.	Ressource R3.04 : Droit du travail	260
1.3.5.	Ressource R3.05 : Stratégie d'entreprise	261
1.3.6.	Ressource R3.06 : Marketing stratégique et opérationnel	262
1.3.7.	Ressource R3.07 : Ressources humaines	263
1.3.8.	Ressource R3.08 : Expression et communication	264
1.3.9.	Ressource R3.MCMO.09 : Trade marketing et merchandising	266
1.3.10.	Ressource R3.MCMO.10 : Fondamentaux du marketing digital	267
2.	Semestre 4	268
2.1.	Tableau croisé	268
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	270
2.2.1.	SAÉ 4.MCMO.01 : Envisager une création d'activité dans le secteur commercial	270
2.2.2.	SAÉ 4.MCMO.02 : Collaborer au développement des affaires, du e-commerce à la négociation client	272
2.2.3.	SAÉ 4.03 : Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4	273
2.2.4.	STAGE : Stage S4	275
2.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	277
2.3.	Fiches Ressources	278
2.3.1.	Ressource R4.01 : Projet personnel et professionnel	278
2.3.2.	Ressource R4.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	280
2.3.3.	Ressource R4.03 : Langue vivante 2	282
2.3.4.	Ressource R4.04 : Droit des affaires	284
2.3.5.	Ressource R4.05 : Outils de pilotage	285
2.3.6.	Ressource R4.06 : Expression et communication	286
2.3.7.	Ressource R4.MCMO.07 : Négociation commerciale	288
2.3.8.	Ressource R4.MCMO.08 : E-commerce	289
3.	Semestre 5	290
3.1.	Tableau croisé	290
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	292
3.2.1.	SAÉ 5.MCMO.01 : Piloter un projet aux enjeux commerciaux	292
3.2.2.	SAÉ 5.02 : Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international	294
3.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	295
3.3.	Fiches Ressources	296
3.3.1.	Ressource R5.01 : Projet personnel et professionnel	296
3.3.2.	Ressource R5.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	298
3.3.3.	Ressource R5.03 : Langue vivante 2	300
3.3.4.	Ressource R5.04 : Achats	302
3.3.5.	Ressource R5.05 : Logistique	303
3.3.6.	Ressource R5.MCMO.06 : Stratégie digitale inbound	304
3.3.7.	Ressource R5.MCMO.07 : Droit de la communication numérique	305
3.3.8.	Ressource R5.MCMO.08 : Gestion commerciale, gestion de la data et CRM	306
4.	Semestre 6	307
4.1.	Tableau croisé	307
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	309
4.2.1.	SAÉ 6.MCMO.01 : Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux commerciaux	309
4.2.2.	STAGE : STAGE BUT3	311
4.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	313
4.3.	Fiches Ressources	314
4.3.1.	Ressource R6.01 : Démarche qualité	314
4.3.2.	Ressource R6.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	315
4.3.3.	Ressource R6.03 : Traitement des données	317
4.3.4.	Ressource R6.MCMO.04 : Stratégie digitale outbound et indicateurs de performance du marketing digital	318
4.3.5.	Ressource R6.MCMO.05 : Management de la performance de l'équipe commerciale	319

7. Parcours : Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme	320
1. Semestre 3	320
1.1. Tableau croisé	320
1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	322
1.2.1. SAÉ 3.MACAST.01 : Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques	322
1.2.2. SAÉ 3.MACAST.02 : Réaliser un diagnostic d'une organisation dans les secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme (CAST)	324
1.2.3. SAÉ 3.03 : Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3	325
1.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio	327
1.3. Fiches Ressources	328
1.3.1. Ressource R3.01 : Projet personnel et professionnel	328
1.3.2. Ressource R3.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	330
1.3.3. Ressource R3.03 : Langue vivante 2	332
1.3.4. Ressource R3.04 : Droit du travail	334
1.3.5. Ressource R3.05 : Stratégie d'entreprise	335
1.3.6. Ressource R3.06 : Marketing stratégique et opérationnel	336
1.3.7. Ressource R3.07 : Ressources humaines	337
1.3.8. Ressource R3.08 : Expression et communication	338
1.3.9. Ressource R3.MACAST.09 : Cadre légal culturel, artistique, sportif ou de tourisme	340
1.3.10. Ressource R3.MACAST.10 : Environnement professionnel culturel, artistique, sportif ou de tourisme	341
2. Semestre 4	342
2.1. Tableau croisé	342
2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	344
2.2.1. SAÉ 4.MACAST.01 : Envisager une création d'activité dans le secteur culturel, artistique, sportif ou touristique	344
2.2.2. SAÉ 4.MACAST.02 : Elaborer la stratégie et les outils de communication d'un projet des secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme	346
2.2.3. SAÉ 4.03 : Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4	348
2.2.4. STAGE : Stage S4	350
2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio	352
2.3. Fiches Ressources	353
2.3.1. Ressource R4.01 : Projet personnel et professionnel	353
2.3.2. Ressource R4.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	355
2.3.3. Ressource R4.03 : Langue vivante 2	357
2.3.4. Ressource R4.04 : Droit des affaires	359
2.3.5. Ressource R4.05 : Outils de pilotage	360
2.3.6. Ressource R4.06 : Expression et communication	361
2.3.7. Ressource R4.MACAST.07 : Politiques sectorielles culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme	363
2.3.8. Ressource R4.MACAST.08 : Outils de communication et de gestion culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme	364
2.3.9. Ressource R4.MACAST.09 : Comportement de consommation culturelle, artistique, sportif ou de tourisme	365
2.3.10. Ressource R4.MACAST.10 : Sources de financement spécifiques culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme	366
3. Semestre 5	367
3.1. Tableau croisé	367
3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	369
3.2.1. SAÉ 5.MACAST.01 : Piloter un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques	369
3.2.2. SAÉ 5.02 : Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international	371
3.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio	372
3.3. Fiches Ressources	373
3.3.1. Ressource R5.01 : Projet personnel et professionnel	373
3.3.2. Ressource R5.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	375

3.3.3.	Ressource R5.03 : Langue vivante 2	377
3.3.4.	Ressource R5.04 : Achats	379
3.3.5.	Ressource R5.05 : Logistique	380
3.3.6.	Ressource R5.MACAST.06 : Conception et montage d'un projet culturel, artistique, sportif ou touristique	381
3.3.7.	Ressource R5.MACAST.07 : Recherche de partenariats culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme	382
3.3.8.	Ressource R5.MACAST.08 : Management d'équipe culturelle, artistique, sportive ou de tourisme	383
3.3.9.	Ressource R5.MACAST.09 : Evaluation et financement des activités culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme	384
4.	Semestre 6	385
4.1.	Tableau croisé	385
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	387
4.2.1.	SAÉ 6.MACAST.01 : Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques	387
4.2.2.	STAGE : STAGE BUT3	389
4.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	391
4.3.	Fiches Ressources	392
4.3.1.	Ressource R6.01 : Démarche qualité	392
4.3.2.	Ressource R6.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires	393
4.3.3.	Ressource R6.03 : Traitement des données	395
4.3.4.	Ressource R6.MACAST.04 : Entrepreneuriat et développement activités culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme	396
4.3.5.	Ressource R6.MACAST.05 : Action Internationale culturelle, artistique, sportive ou de tourisme	397
4.3.6.	Ressource R6.MACAST.06 : Règlements spécifiques culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme	398
4.3.7.	Ressource R6.MACAST.07 : Outils de communication numérique culturelle, artistique, sportive ou de tourisme	399

Première partie

La formation B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations et ses parcours

Ce document présente le programme national du B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations et complète l'annexe 1 de l'arrêté relatif aux programmes nationaux de la licence professionnelle – bachelor universitaire de technologie.

1. Objectifs de la formation

Le Bachelor Universitaire de Technologie **Gestion Administrative et Commerciale des Organisations** (GACO) permet de former de futurs cadres intermédiaires en vue d'occuper des postes de gestionnaires polyvalents, d'assistants managers rattachés à la direction générale d'une PME-PMI ou à une direction fonctionnelle d'une organisation de grande taille (entreprises, administrations...). Les compétences développées durant la formation permettront aux diplômés d'accéder aux nombreux métiers de la gestion commerciale et administrative dans les domaines du commerce, de l'administration, des activités financières ou dans les secteurs culturel ou sportif. La formation offre aux titulaires du B.U.T. GACO de véritables atouts pour s'insérer rapidement sur le marché du travail.

Le B.U.T. GACO est décliné avec trois blocs de compétences communs la première année, auxquels s'ajoutent des blocs de compétences propres à chaque parcours en année 2 et année 3. Ainsi, quel que soit le parcours choisi, le titulaire du B.U.T. GACO sera formé :

- À la **gestion d'un projet** dans une organisation. Il sera capable de lire les éléments d'un cahier des charges, d'un budget, de respecter un cadrage, de générer des idées au travers d'ateliers de créativité et d'être force de proposition.
- Au **pilotage interne** de l'organisation. Il sera capable d'analyser l'environnement de l'organisation, de diagnostiquer les enjeux économiques, juridiques et environnementaux de l'organisation et d'évaluer la situation financière.
- À la **conception d'une démarche marketing**. Il sera capable d'analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché, d'identifier les acteurs du marché, d'élaborer le mix produit - prix - distribution – communication, de mettre en œuvre de façon adaptée et responsable les opérations de vente, de logistique et de transport pour déployer les activités de l'organisation sur le marché national et les marchés internationaux.

1.1. Le parcours : Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat

Le parcours **Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat** est centré sur l'accompagnement à la démarche de responsabilité sociale et environnementale. Le diplômé pourra intervenir dans tout type d'entreprises, associations ou organisations, dans un contexte entrepreneurial de création ou de reprise.

1.2. Le parcours : Management des fonctions support

Le parcours **Management des fonctions supports** couvre particulièrement les secteurs d'activité en lien avec le pilotage des ressources humaines et l'approche de conseil à une entreprise ou une organisation quelle qu'elle soit. Le diplômé pourra ainsi exercer les métiers d'assistant comptable, d'assistant en ressources humaines, d'assistant de direction ou encore d'assistant de gestion en PME.

1.3. Le parcours : Management commercial et marketing omnicanal

Le parcours **Management commercial et marketing omnicanal** développe les compétences nécessaires au déploiement omnicanal et digital d'une démarche marketing et au développement d'affaires à une entreprise ou une organisation quelle qu'elle soit. Le diplômé pourra ainsi exercer les métiers d'assistant marketing, d'assistant logistique, d'assistant responsable des achats ou encore de chargé de communication.

1.4. Le parcours : Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

Le parcours **Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme** forme plus spécifiquement à la gestion des organisations et au développement de structures et d'événements à une entreprise ou une organisation quelle qu'elle soit, dans les secteurs culturel, artistique, sportif ou touristique. Le diplômé pourra ainsi exercer les métiers d'assistant de production, de conseiller en gestion d'organismes culturels, d'assistant chef de projet dans une entreprise ou une fédération sportive, d'assistant chef de projet événementiel, ou encore d'assistant manager d'unités touristiques diverses (office de tourisme, musées, sites historiques, etc.).

Deuxième partie

Référentiel de compétences

1. Parcours : Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Gérer un projet	Gérer un projet interne ou externe à l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en tenant compte des attentes et des valeurs de l'organisation- CE1.02 en s'inscrivant dans une démarche collaborative- CE1.03 en proposant une méthodologie cohérente- CE1.04 en formulant des préconisations réalistes et pertinentes- CE1.05 en choisissant les outils les plus adaptés- CE1.06 en tenant compte des caractéristiques inter-culturelles d'une gestion de projet
Participer au pilotage	Participer au pilotage interne de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en respectant la stratégie de l'organisation- CE2.02 en collaborant efficacement à la stratégie- CE2.03 en respectant les spécificités des différentes fonctions de l'organisation- CE2.04 en s'assurant que les actions menées permettent d'atteindre les objectifs
Concevoir la démarche marketing	Concevoir la démarche marketing	<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 en réalisant des études du marché- CE3.02 en mobilisant les outils appropriés du marketing d'étude- CE3.03 En mettant en oeuvre un mix marketing conforme au positionnement stratégique de l'organisation- CE3.04 en mobilisant les outils de communication adaptés
Accompagner une organisation dans sa démarche RSE	Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale	<ul style="list-style-type: none">- CE4.01 en valorisant l'impact économique d'une pratique éthique et responsable- CE4.02 en identifiant les leviers de développement d'une démarche RSE (labels, financements, appuis, etc.)- CE4.03 en mettant en oeuvre une veille informationnelle critique/proactive (réglementations, outils, démarches, dispositifs, débats publics sur les questions RSE, etc.)- CE4.04 en articulant les attentes des différentes parties prenantes
Entreprendre	Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE5.01 en conduisant un diagnostic économique, social et environnemental d'un territoire- CE5.02 en intégrant les innovations managériales- CE5.03 en pilotant les axes stratégiques de l'entreprise responsable avec une vision long terme- CE5.04 en faisant preuve d'initiative et de créativité- CE5.05 en proposant un plan d'action concret

Les situations professionnelles

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Gérer un projet	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation d'engagement dans un équipe projet en vue de fournir un livrableen situation de réalisation d'un diagnosticen situation de mise en oeuvre d'un projet conforme à la stratégie de l'organisationen situation de communiquer en langues étrangères dans un contexte professionnel authentique
Participer au pilotage	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de collaboration au sein d'un serviceen situation de collaboration entre les servicesen situation de collaboration avec les partenaires externes de l'organisation
Concevoir la démarche marketing	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en réalisant une étude du marchéen situation de diagnostic interne et externeen définissant une stratégie, sa mise en oeuvre et en mobilisant les outils d'analyse pour optimiser des opérations marketingen répondant à une problématique de développement à l'international
Accompagner une organisation dans sa démarche RSE	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de certification ou de normalisationen situation d'audit ou conseilen situation de réorganisation interne
Entreprendre	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de création d'entrepriseen situation de réorientation organisationnelleen situation de reprise d'entrepriseen situation d'intrapreneuriat

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat

Gérer un projet	Participer au pilotage	Concevoir la démarche marketing	Accompagner une organisation dans sa démarche RSE	Entreprendre
Niveau 1 Participer à la réalisation d'un projet	Niveau 1 S'insérer dans le pilotage de l'organisation	Niveau 1 Participer à la démarche marketing		
Niveau 2 Collaborer à la gestion de projet	Niveau 2 Collaborer au pilotage de l'organisation	Niveau 2 Collaborer à la démarche marketing	Niveau 1 Participer et collaborer au recueil et à l'analyse des données RSE	Niveau 1 S'Informer sur un territoire dans une perspective d'entrepreneuriat responsable

Compétence Gérer un projet

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat

Gérer un projet	Gérer un projet interne ou externe à l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en tenant compte des attentes et des valeurs de l'organisation- CE1.02 en s'inscrivant dans une démarche collaborative- CE1.03 en proposant une méthodologie cohérente- CE1.04 en formulant des préconisations réalistes et pertinentes- CE1.05 en choisissant les outils les plus adaptés- CE1.06 en tenant compte des caractéristiques inter-culturelles d'une gestion de projet
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation d'engagement dans un équipe projet en vue de fournir un livrableen situation de réalisation d'un diagnosticen situation de mise en oeuvre d'un projet conforme à la stratégie de l'organisationen situation de communiquer en langues étrangères dans un contexte professionnel authentique	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Participer à la réalisation d'un projet	<ul style="list-style-type: none">- AC11.01 Communiquer avec les acteurs du projet- AC11.02 Compléter les outils de suivi- AC11.03 Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés- AC11.04 Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet- AC11.05 Lire un budget- AC11.06 Générer des idées au sein d'ateliers de créativité- AC11.07 Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet	
Niveau 2 Collaborer à la gestion de projet	<ul style="list-style-type: none">- AC21.01 Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet- AC21.02 Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet- AC21.03 Chiffrer tout ou partie d'un projet- AC21.04 Animer une équipe- AC21.05 Rendre compte aux acteurs du projet- AC21.06 Participer à l'élaboration de la communication du projet- AC21.07 Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats	
Niveau 3 Piloter un projet	<ul style="list-style-type: none">- AC31.01 Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet- AC31.02 Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources- AC31.03 Manager les acteurs du projet- AC31.04 Gérer et ajuster un budget- AC31.05 Définir et élaborer les éléments de communication du projet- AC31.06 Ajuster ou recadrer des éléments du projet- AC31.07 Clore un projet	

Compétence Participer au pilotage

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat

Participer au pilotage	Participer au pilotage interne de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en respectant la stratégie de l'organisation- CE2.02 en collaborant efficacement à la stratégie- CE2.03 en respectant les spécificités des différentes fonctions de l'organisation- CE2.04 en s'assurant que les actions menées permettent d'atteindre les objectifs
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de collaboration au sein d'un serviceen situation de collaboration entre les servicesen situation de collaboration avec les partenaires externes de l'organisation	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 S'insérer dans le pilotage de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- AC12.01 Caractériser les différentes fonctions de l'organisation- AC12.02 Identifier l'environnement juridique de l'organisation- AC12.03 Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation- AC12.04 Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne- AC12.05 Positionner l'organisation dans son environnement économique- AC12.06 Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation	
Niveau 2 Collaborer au pilotage de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- AC22.01 Situer l'organisation dans son environnement international- AC22.02 Analyser une situation juridique- AC22.03 Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire- AC22.04 Evaluer la situation financière de l'organisation- AC22.05 Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation	
Niveau 3 Participer activement à l'amélioration du pilotage de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- AC32.01 Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation- AC32.02 Proposer une solution juridique à une situation donnée- AC32.03 Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée- AC32.04 Contribuer à la démarche qualité de l'organisation	

Compétence Concevoir la démarche marketing

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat

Concevoir la démarche marketing	Concevoir la démarche marketing	<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 en réalisant des études du marché- CE3.02 en mobilisant les outils appropriés du marketing d'étude- CE3.03 En mettant en oeuvre un mix marketing conforme au positionnement stratégique de l'organisation- CE3.04 en mobilisant les outils de communication adaptés
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en réalisant une étude du marchéen situation de diagnostic interne et externeen définissant une stratégie, sa mise en oeuvre et en mobilisant les outils d'analyse pour optimiser des opérations marketingen répondant à une problématique de développement à l'international	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Participer à la démarche marketing	<ul style="list-style-type: none">- AC13.01 Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché- AC13.02 Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing- AC13.03 Identifier les composants du mix produit - prix - distribution - communication- AC13.04 Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives	
Niveau 2 Collaborer à la démarche marketing	<ul style="list-style-type: none">- AC23.01 Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique- AC23.02 Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication- AC23.03 Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite- AC23.04 Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance	
Niveau 3 Piloter la démarche marketing à l'international	<ul style="list-style-type: none">- AC33.01 Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques- AC33.02 Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation- AC33.03 Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées	

Compétence Accompagner une organisation dans sa démarche RSE

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat

Accompagner une organisation dans sa démarche RSE

Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale

- CE4.01 | en valorisant l'impact économique d'une pratique éthique et responsable
- CE4.02 | en identifiant les leviers de développement d'une démarche RSE (labels, financements, appuis, etc.)
- CE4.03 | en mettant en oeuvre une veille informationnelle critique/proactive (réglementations, outils, démarches, dispositifs, débats publics sur les questions RSE, etc.)
- CE4.04 | en articulant les attentes des différentes parties prenantes

Situations professionnelles

- en situation de certification ou de normalisation
- en situation d'audit ou conseil
- en situation de réorganisation interne

Niveaux

Apprentissages critiques

Niveau 1
Participer et collaborer au recueil et à l'analyse des données RSE

- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)

Niveau 2
Elaborer et coordonner une stratégie RSE d'ensemble

- AC34.01MRPE | Réaliser un diagnostic RSE
- AC34.02MRPE | Appliquer des normes ISO RSE et les différents aspects du droit de l'environnement
- AC34.03MRPE | Valoriser les pratiques RSE d'une organisation
- AC34.04MRPE | Préconiser des changements organisationnels RSE
- AC34.05MRPE | Mettre en oeuvre une politique de certification
- AC34.06MRPE | Participer activement à la conduite du changement dans une organisation
- AC34.07MRPE | Comprendre et agir sur les mécanismes de la gouvernance

Compétence Entreprendre

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat



2. Parcours : Management des fonctions support

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des fonctions support

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des fonctions support

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Gérer un projet	Gérer un projet interne ou externe à l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en tenant compte des attentes et des valeurs de l'organisation- CE1.02 en s'inscrivant dans une démarche collaborative- CE1.03 en proposant une méthodologie cohérente- CE1.04 en formulant des préconisations réalistes et pertinentes- CE1.05 en choisissant les outils les plus adaptés- CE1.06 en tenant compte des caractéristiques inter-culturelles d'une gestion de projet
Participer au pilotage	Participer au pilotage interne de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en respectant la stratégie de l'organisation- CE2.02 en collaborant efficacement à la stratégie- CE2.03 en respectant les spécificités des différentes fonctions de l'organisation- CE2.04 en s'assurant que les actions menées permettent d'atteindre les objectifs
Concevoir la démarche marketing	Concevoir la démarche marketing	<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 en réalisant des études du marché- CE3.02 en mobilisant les outils appropriés du marketing d'étude- CE3.03 En mettant en oeuvre un mix marketing conforme au positionnement stratégique de l'organisation- CE3.04 en mobilisant les outils de communication adaptés
Participer au pilotage RH de l'organisation	Participer au pilotage RH de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE4.01 en faisant correspondre les compétences des collaborateurs et les besoins de l'organisation- CE4.02 en participant à la gestion et l'administration du personnel au quotidien- CE4.03 en mettant en oeuvre une veille informationnelle en matière de ressources humaines
Développer une approche conseil	Développer une approche conseil auprès des parties prenantes	<ul style="list-style-type: none">- CE5.01 en traitant les données du système d'information de l'organisation- CE5.02 en étant force de proposition auprès des parties prenantes- CE5.03 en respectant le cadre réglementaire et juridique

Les situations professionnelles

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des fonctions support

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Gérer un projet	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation d'engagement dans un équipe projet en vue de fournir un livrableen situation de réalisation d'un diagnosticen situation de mise en oeuvre d'un projet conforme à la stratégie de l'organisationen situation de communiquer en langues étrangères dans un contexte professionnel authentique
Participer au pilotage	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de collaboration au sein d'un serviceen situation de collaboration entre les servicesen situation de collaboration avec les partenaires externes de l'organisation
Concevoir la démarche marketing	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en réalisant une étude du marchéen situation de diagnostic interne et externeen définissant une stratégie, sa mise en oeuvre et en mobilisant les outils d'analyse pour optimiser des opérations marketingen répondant à une problématique de développement à l'international
Participer au pilotage RH de l'organisation	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de gestion des emplois et des compétencesen situation d'administration des postesen situation d'appréhension des situations conflictuelles
Développer une approche conseil	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de relation avec les parties prenantes internesen situation de relation avec les parties prenantes externes

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des fonctions support

Gérer un projet	Participer au pilotage	Concevoir la démarche marketing	Participer au pilotage RH de l'organisation	Développer une approche conseil
Niveau 1 Participer à la réalisation d'un projet	Niveau 1 S'insérer dans le pilotage de l'organisation	Niveau 1 Participer à la démarche marketing		
Niveau 2 Collaborer à la gestion de projet	Niveau 2 Collaborer au pilotage de l'organisation	Niveau 2 Collaborer à la démarche marketing	Niveau 1 Collaborer à la gestion des ressources humaines de l'organisation	Niveau 1 Collaborer aux problématiques d'une ou plusieurs fonctions supports
Niveau 3 Piloter un projet	Niveau 3 Participer activement à l'amélioration du pilotage de l'organisation	Niveau 3 Piloter la démarche marketing à l'international	Niveau 2 Participer activement au déploiement de la stratégie RH dans l'organisation	Niveau 2 Participer activement aux problématiques d'une ou plusieurs fonctions supports

Compétence Gérer un projet

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des fonctions support

<p>Gérer un projet</p>	<p>Gérer un projet interne ou externe à l'organisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE1.01 en tenant compte des attentes et des valeurs de l'organisation - CE1.02 en s'inscrivant dans une démarche collaborative - CE1.03 en proposant une méthodologie cohérente - CE1.04 en formulant des préconisations réalistes et pertinentes - CE1.05 en choisissant les outils les plus adaptés - CE1.06 en tenant compte des caractéristiques inter-culturelles d'une gestion de projet
<p>Situations professionnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> en situation d'engagement dans un équipe projet en vue de fournir un livrable en situation de réalisation d'un diagnostic en situation de mise en oeuvre d'un projet conforme à la stratégie de l'organisation en situation de communiquer en langues étrangères dans un contexte professionnel authentique 	
<p>Niveaux</p>	<p>Apprentissages critiques</p>	
<p>Niveau 1 Participer à la réalisation d'un projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC11.01 Communiquer avec les acteurs du projet - AC11.02 Compléter les outils de suivi - AC11.03 Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés - AC11.04 Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet - AC11.05 Lire un budget - AC11.06 Générer des idées au sein d'ateliers de créativité - AC11.07 Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet 	
<p>Niveau 2 Collaborer à la gestion de projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC21.01 Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet - AC21.02 Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet - AC21.03 Chiffrer tout ou partie d'un projet - AC21.04 Animer une équipe - AC21.05 Rendre compte aux acteurs du projet - AC21.06 Participer à l'élaboration de la communication du projet - AC21.07 Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats 	
<p>Niveau 3 Piloter un projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC31.01 Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet - AC31.02 Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources - AC31.03 Manager les acteurs du projet - AC31.04 Gérer et ajuster un budget - AC31.05 Définir et élaborer les éléments de communication du projet - AC31.06 Ajuster ou recadrer des éléments du projet - AC31.07 Clore un projet 	

Compétence Participer au pilotage

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des fonctions support

Participer au pilotage	Participer au pilotage interne de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en respectant la stratégie de l'organisation- CE2.02 en collaborant efficacement à la stratégie- CE2.03 en respectant les spécificités des différentes fonctions de l'organisation- CE2.04 en s'assurant que les actions menées permettent d'atteindre les objectifs
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de collaboration au sein d'un serviceen situation de collaboration entre les servicesen situation de collaboration avec les partenaires externes de l'organisation	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 S'insérer dans le pilotage de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- AC12.01 Caractériser les différentes fonctions de l'organisation- AC12.02 Identifier l'environnement juridique de l'organisation- AC12.03 Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation- AC12.04 Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne- AC12.05 Positionner l'organisation dans son environnement économique- AC12.06 Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation	
Niveau 2 Collaborer au pilotage de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- AC22.01 Situer l'organisation dans son environnement international- AC22.02 Analyser une situation juridique- AC22.03 Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire- AC22.04 Evaluer la situation financière de l'organisation- AC22.05 Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation	
Niveau 3 Participer activement à l'amélioration du pilotage de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- AC32.01 Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation- AC32.02 Proposer une solution juridique à une situation donnée- AC32.03 Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée- AC32.04 Contribuer à la démarche qualité de l'organisation	

Compétence Concevoir la démarche marketing

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des fonctions support

<p>Concevoir la démarche marketing</p>	<p>Concevoir la démarche marketing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 en réalisant des études du marché - CE3.02 en mobilisant les outils appropriés du marketing d'étude - CE3.03 En mettant en oeuvre un mix marketing conforme au positionnement stratégique de l'organisation - CE3.04 en mobilisant les outils de communication adaptés
<p>Situations professionnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> en réalisant une étude du marché en situation de diagnostic interne et externe en définissant une stratégie, sa mise en oeuvre et en mobilisant les outils d'analyse pour optimiser des opérations marketing en répondant à une problématique de développement à l'international 	
<p>Niveaux</p>	<p>Apprentissages critiques</p>	
<p>Niveau 1 Participer à la démarche marketing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC13.01 Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché - AC13.02 Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing - AC13.03 Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication - AC13.04 Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives 	
<p>Niveau 2 Collaborer à la démarche marketing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC23.01 Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique - AC23.02 Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication - AC23.03 Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite - AC23.04 Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance 	
<p>Niveau 3 Piloter la démarche marketing à l'international</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC33.01 Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques - AC33.02 Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation - AC33.03 Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées 	

Compétence Participer au pilotage RH de l'organisation

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des fonctions support

Participer au pilotage RH de l'organisation

Participer au pilotage RH de l'organisation

- CE4.01 | en faisant correspondre les compétences des collaborateurs et les besoins de l'organisation
- CE4.02 | en participant à la gestion et l'administration du personnel au quotidien
- CE4.03 | en mettant en oeuvre une veille informationnelle en matière de ressources humaines

Situations professionnelles

- en situation de gestion des emplois et des compétences
- en situation d'administration des postes
- en situation d'appréhension des situations conflictuelles

Niveaux

Apprentissages critiques

Niveau 1
Collaborer à la gestion des ressources humaines de l'organisation

- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes

Niveau 2
Participer activement au déploiement de la stratégie RH dans l'organisation

- AC34.01MDFS | Identifier une stratégie de Ressources Humaines
- AC34.02MDFS | S'entraîner à manager une équipe en situation de conflit
- AC34.03MDFS | Participer activement au processus de recrutement
- AC34.04MDFS | Participer activement à l'administration du personnel au quotidien
- AC34.05MDFS | Recenser les compétences des collaborateurs et proposer un plan de développement des compétences
- AC34.06MDFS | Établir une politique de rémunération et participation

Compétence Développer une approche conseil

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des fonctions support

Développer une approche conseil

Développer une approche conseil auprès des parties prenantes

- CE5.01 | en traitant les données du système d'information de l'organisation
- CE5.02 | en étant force de proposition auprès des parties prenantes
- CE5.03 | en respectant le cadre réglementaire et juridique

Situations professionnelles

- en situation de relation avec les parties prenantes internes
- en situation de relation avec les parties prenantes externes

Niveaux

Apprentissages critiques

Niveau 1
Collaborer aux problématiques d'une ou plusieurs fonctions supports

- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Niveau 2
Participer activement aux problématiques d'une ou plusieurs fonctions supports

- AC35.01MDFS | Élaborer des documents de synthèse
- AC35.02MDFS | Réaliser un diagnostic
- AC35.03MDFS | Identifier des pistes d'amélioration
- AC35.04MDFS | Mettre en oeuvre les changements validés par l'organisation
- AC35.05MDFS | Participer activement au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC35.06MDFS | Anticiper pour la ou les fonctions supports les évolutions de l'environnement

3. Parcours : Management commercial et marketing omnicanal

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management commercial et marketing omnicanal

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management commercial et marketing omnicanal

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Gérer un projet	Gérer un projet interne ou externe à l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en tenant compte des attentes et des valeurs de l'organisation- CE1.02 en s'inscrivant dans une démarche collaborative- CE1.03 en proposant une méthodologie cohérente- CE1.04 en formulant des préconisations réalistes et pertinentes- CE1.05 en choisissant les outils les plus adaptés- CE1.06 en tenant compte des caractéristiques inter-culturelles d'une gestion de projet
Participer au pilotage	Participer au pilotage interne de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en respectant la stratégie de l'organisation- CE2.02 en collaborant efficacement à la stratégie- CE2.03 en respectant les spécificités des différentes fonctions de l'organisation- CE2.04 en s'assurant que les actions menées permettent d'atteindre les objectifs
Concevoir la démarche marketing	Concevoir la démarche marketing	<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 en réalisant des études du marché- CE3.02 en mobilisant les outils appropriés du marketing d'étude- CE3.03 En mettant en oeuvre un mix marketing conforme au positionnement stratégique de l'organisation- CE3.04 en mobilisant les outils de communication adaptés
Déployer le marketing omnicanal et digital	Déployer le marketing omnicanal et digital	<ul style="list-style-type: none">- CE4.01 en contribuant de manière opérationnelle à la commercialisation d'un produit en mode e-commerce- CE4.02 en formulant une proposition omnicanale optimisée- CE4.03 en définissant de manière éco-responsable, le meilleur mix marketing digital pour une organisation
Assurer le développement des affaires	Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation	<ul style="list-style-type: none">- CE5.01 en mettant en oeuvre une stratégie de conquête et de fidélisation de la clientèle- CE5.02 en mobilisant les outils de gestion d'un point de vente en vue de sa pérennisation dans un contexte concurrentiel- CE5.03 en développant une force de vente performante, grâce à l'utilisation d'outils de management et d'animation d'équipe- CE5.04 en mobilisant les techniques de suivi de la force de vente pour répondre aux objectifs commerciaux fixés par la stratégie de distribution

Les situations professionnelles

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management commercial et marketing omnicanal

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Gérer un projet	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation d'engagement dans un équipe projet en vue de fournir un livrableen situation de réalisation d'un diagnosticen situation de mise en oeuvre d'un projet conforme à la stratégie de l'organisationen situation de communiquer en langues étrangères dans un contexte professionnel authentique
Participer au pilotage	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de collaboration au sein d'un serviceen situation de collaboration entre les servicesen situation de collaboration avec les partenaires externes de l'organisation
Concevoir la démarche marketing	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en réalisant une étude du marchéen situation de diagnostic interne et externeen définissant une stratégie, sa mise en oeuvre et en mobilisant les outils d'analyse pour optimiser des opérations marketingen répondant à une problématique de développement à l'international
Déployer le marketing omnicanal et digital	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de digitalisation de l'entreprise (implémentation ou optimisation)en animant des communautésen concevant une communication digitaleen optimisant l'expérience client
Assurer le développement des affaires	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en optimisant une politique de distributionen situation d'achat et de venteen situation de gestion de l'administration des ventesen constituant et en animant une équipe commercialeen assurant une stratégie de fidélisation

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management commercial et marketing omnicanal

Gérer un projet	Participer au pilotage	Concevoir la démarche marketing	Déployer le marketing omnicanal et digital	Assurer le développement des affaires
Niveau 1 Participer à la réalisation d'un projet	Niveau 1 S'insérer dans le pilotage de l'organisation	Niveau 1 Participer à la démarche marketing		
Niveau 2 Collaborer à la gestion de projet	Niveau 2 Collaborer au pilotage de l'organisation	Niveau 2 Collaborer à la démarche marketing	Niveau 1 Contribuer au développement du marketing omnicanal	Niveau 1 Mettre en place la politique d'achat et de distribution

Compétence Gérer un projet

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management commercial et marketing omnicanal

<p>Gérer un projet</p>	<p>Gérer un projet interne ou externe à l'organisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE1.01 en tenant compte des attentes et des valeurs de l'organisation - CE1.02 en s'inscrivant dans une démarche collaborative - CE1.03 en proposant une méthodologie cohérente - CE1.04 en formulant des préconisations réalistes et pertinentes - CE1.05 en choisissant les outils les plus adaptés - CE1.06 en tenant compte des caractéristiques inter-culturelles d'une gestion de projet
<p>Situations professionnelles</p>		<p>en situation d'engagement dans un équipe projet en vue de fournir un livrable</p> <p>en situation de réalisation d'un diagnostic</p> <p>en situation de mise en oeuvre d'un projet conforme à la stratégie de l'organisation</p> <p>en situation de communiquer en langues étrangères dans un contexte professionnel authentique</p>
<p>Niveaux</p>		<p>Apprentissages critiques</p>
<p>Niveau 1 Participer à la réalisation d'un projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC11.01 Communiquer avec les acteurs du projet - AC11.02 Compléter les outils de suivi - AC11.03 Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés - AC11.04 Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet - AC11.05 Lire un budget - AC11.06 Générer des idées au sein d'ateliers de créativité - AC11.07 Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet 	
<p>Niveau 2 Collaborer à la gestion de projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC21.01 Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet - AC21.02 Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet - AC21.03 Chiffrer tout ou partie d'un projet - AC21.04 Animer une équipe - AC21.05 Rendre compte aux acteurs du projet - AC21.06 Participer à l'élaboration de la communication du projet - AC21.07 Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats 	
<p>Niveau 3 Piloter un projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC31.01 Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet - AC31.02 Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources - AC31.03 Manager les acteurs du projet - AC31.04 Gérer et ajuster un budget - AC31.05 Définir et élaborer les éléments de communication du projet - AC31.06 Ajuster ou recadrer des éléments du projet - AC31.07 Clore un projet 	

Compétence Participer au pilotage

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management commercial et marketing omnicanal

Participer au pilotage	Participer au pilotage interne de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en respectant la stratégie de l'organisation- CE2.02 en collaborant efficacement à la stratégie- CE2.03 en respectant les spécificités des différentes fonctions de l'organisation- CE2.04 en s'assurant que les actions menées permettent d'atteindre les objectifs
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de collaboration au sein d'un serviceen situation de collaboration entre les servicesen situation de collaboration avec les partenaires externes de l'organisation	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 S'insérer dans le pilotage de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- AC12.01 Caractériser les différentes fonctions de l'organisation- AC12.02 Identifier l'environnement juridique de l'organisation- AC12.03 Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation- AC12.04 Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne- AC12.05 Positionner l'organisation dans son environnement économique- AC12.06 Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation	
Niveau 2 Collaborer au pilotage de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- AC22.01 Situer l'organisation dans son environnement international- AC22.02 Analyser une situation juridique- AC22.03 Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire- AC22.04 Evaluer la situation financière de l'organisation- AC22.05 Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation	
Niveau 3 Participer activement à l'amélioration du pilotage de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- AC32.01 Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation- AC32.02 Proposer une solution juridique à une situation donnée- AC32.03 Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée- AC32.04 Contribuer à la démarche qualité de l'organisation	

Compétence Concevoir la démarche marketing

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management commercial et marketing omnicanal

<p>Concevoir la démarche marketing</p>	<p>Concevoir la démarche marketing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 en réalisant des études du marché - CE3.02 en mobilisant les outils appropriés du marketing d'étude - CE3.03 En mettant en oeuvre un mix marketing conforme au positionnement stratégique de l'organisation - CE3.04 en mobilisant les outils de communication adaptés
<p>Situations professionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> en réalisant une étude du marché en situation de diagnostic interne et externe en définissant une stratégie, sa mise en oeuvre et en mobilisant les outils d'analyse pour optimiser des opérations marketing en répondant à une problématique de développement à l'international 		
<p>Niveaux</p>		<p>Apprentissages critiques</p>
<p>Niveau 1 Participer à la démarche marketing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC13.01 Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché - AC13.02 Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing - AC13.03 Identifier les composants du mix produit - prix - distribution - communication - AC13.04 Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives 	
<p>Niveau 2 Collaborer à la démarche marketing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC23.01 Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique - AC23.02 Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication - AC23.03 Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite - AC23.04 Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance 	
<p>Niveau 3 Piloter la démarche marketing à l'international</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC33.01 Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques - AC33.02 Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation - AC33.03 Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées 	

Compétence Déployer le marketing omnicanal et digital

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management commercial et marketing omnicanal

<p>Déployer le marketing omnicanal et digital</p>	<p>Déployer le marketing omnicanal et digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE4.01 en contribuant de manière opérationnelle à la commercialisation d'un produit en mode e-commerce - CE4.02 en formulant une proposition omnicanale optimisée - CE4.03 en définissant de manière éco-responsable, le meilleur mix marketing digital pour une organisation
<p>Situations professionnelles</p>	<p>en situation de digitalisation de l'entreprise (implémentation ou optimisation) en animant des communautés en concevant une communication digitale en optimisant l'expérience client</p>	
<p>Niveaux</p>	<p>Apprentissages critiques</p>	
<p>Niveau 1 Contribuer au développement du marketing omnicanal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC24.01MCMO Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs...) - AC24.02MCMO Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales - AC24.03MCMO Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise 	
<p>Niveau 2 Mettre en oeuvre la stratégie de marketing omnicanal et digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC34.01MCMO Appliquer une stratégie omnicanale optimisant la rencontre client/entreprise (identifier les points de contact; définir les équipements et supports; définir la stratégie de communication digitale...) - AC34.02MCMO Optimiser le mix digital conforme à la stratégie de l'organisation (formation équipes retail ; participer à l'élaboration de la stratégie inbound et outbound; mettre en place et animer une communauté à travers les réseaux sociaux, etc.) 	

Compétence Assurer le développement des affaires

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management commercial et marketing omnicanal

<p>Assurer le développement des affaires</p>	<p>Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE5.01 en mettant en oeuvre une stratégie de conquête et de fidélisation de la clientèle - CE5.02 en mobilisant les outils de gestion d'un point de vente en vue de sa pérennisation dans un contexte concurrentiel - CE5.03 en développant une force de vente performante, grâce à l'utilisation d'outils de management et d'animation d'équipe - CE5.04 en mobilisant les techniques de suivi de la force de vente pour répondre aux objectifs commerciaux fixés par la stratégie de distribution
<p>Situations professionnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> en optimisant une politique de distribution en situation d'achat et de vente en situation de gestion de l'administration des ventes en constituant et en animant une équipe commerciale en assurant une stratégie de fidélisation 	
<p>Niveaux</p>	<p>Apprentissages critiques</p>	
<p>Niveau 1 Mettre en place la politique d'achat et de distribution</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC25.01MCMO Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle - AC25.02MCMO Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise - AC25.03MCMO Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication - AC25.04MCMO Participer à la politique d'achats - AC25.05MCMO Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre - AC25.06MCMO Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires 	
<p>Niveau 2 Piloter la gestion de la relation client</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC35.01MCMO Faire le suivi des ventes, avec l'aide des documents commerciaux et des rapports du service après vente, pour mettre en place des actions publicitaires et de promotions, ou un programme de fidélisation - AC35.02MCMO Gérer la force de vente, en procédant au recrutement de l'équipe, en veillant à un dimensionnement correct, et en utilisant les outils d'animation et de reporting, pour en maintenir la cohésion, la motivation et la performance - AC35.03MCMO Prospector et qualifier un fichier client, dans un objectif de déploiement commercial, de démarche qualité ou de programme de fidélisation - AC35.04MCMO Analyser un fichier clients et faire des propositions d'actions - AC35.05MCMO Négocier en processus vente, en utilisant les techniques de vente et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre - AC35.06MCMO Faire le suivi de la négociation, par le biais des outils du CRM, l'utilisation de la communication écrite et orale, pour veiller à la satisfaction du client et à sa fidélisation 	

4. Parcours : Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Gérer un projet	Gérer un projet interne ou externe à l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en tenant compte des attentes et des valeurs de l'organisation- CE1.02 en s'inscrivant dans une démarche collaborative- CE1.03 en proposant une méthodologie cohérente- CE1.04 en formulant des préconisations réalistes et pertinentes- CE1.05 en choisissant les outils les plus adaptés- CE1.06 en tenant compte des caractéristiques inter-culturelles d'une gestion de projet
Participer au pilotage	Participer au pilotage interne de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en respectant la stratégie de l'organisation- CE2.02 en collaborant efficacement à la stratégie- CE2.03 en respectant les spécificités des différentes fonctions de l'organisation- CE2.04 en s'assurant que les actions menées permettent d'atteindre les objectifs
Concevoir la démarche marketing	Concevoir la démarche marketing	<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 en réalisant des études de marché- CE3.02 en mobilisant les outils appropriés du marketing d'étude- CE3.03 En mettant en oeuvre un mix marketing conforme au positionnement stratégique de l'organisation- CE3.04 en mobilisant les outils de communication adaptés
Développer des structures et des évènements	Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques	<ul style="list-style-type: none">- CE4.01 en mettant en oeuvre des projets culturels ou sportifs ou touristiques- CE4.02 en concevant des projets dans le secteur culturel ou sportif ou touristique- CE4.03 en respectant les valeurs du secteur culturel ou sportif ou touristique
Gérer des organisations Cult., Sport., Art.	Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques	<ul style="list-style-type: none">- CE5.01 en assurant la gestion opérationnelle spécifique d'une structure culturelle ou sportive ou touristique- CE5.02 en tenant compte des enjeux spécifiques des organisations culturelles ou sportives ou touristiques- CE5.03 en respectant les normes du secteur culturel ou sportif ou touristique

Les situations professionnelles

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Gérer un projet	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation d'engagement dans un équipe projet en vue de fournir un livrableen situation de réalisation d'un diagnosticen situation de mise en oeuvre d'un projet conforme à la stratégie de l'organisationen situation de communiquer en langues étrangères dans un contexte professionnel authentique
Participer au pilotage	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de collaboration au sein d'un serviceen situation de collaboration entre les servicesen situation de collaboration avec les partenaires externes de l'organisation
Concevoir la démarche marketing	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en réalisant une étude du marchéen situation de diagnostic interne et externeen définissant une stratégie, sa mise en oeuvre et en mobilisant les outils d'analyse pour optimiser des opérations marketingen répondant à une problématique de développement à l'international
Développer des structures et des évènements	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de réponse à un appel à projet public ou privé d'évènements culturels ou sportifs ou touristiquesen situation de démarche d'entrepreneuriat culturel ou sportif ou touristiqueen situation de création de nouvelles activités au sein d'une structure existante, culturelle ou sportive ou touristique
Gérer des organisations Cult., Sport., Art.	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation d'administration quotidienne d'une structure culturelle ou sportive ou touristiqueen situation de production d'activités culturelles ou sportives ou touristiquesen situation de promotion et commercialisation de produits et de services culturels, ou sportifs, ou touristiques

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

Gérer un projet	Participer au pilotage	Concevoir la démarche marketing	Développer des structures et des évènements	Gérer des organisations Cult., Sport., Art.
Niveau 1 Participer à la réalisation d'un projet	Niveau 1 S'insérer dans le pilotage de l'organisation	Niveau 1 Participer à la démarche marketing		
Niveau 2 Collaborer à la gestion de projet	Niveau 2 Collaborer au pilotage de l'organisation	Niveau 2 Collaborer à la démarche marketing	Niveau 1 Participer au développement et aux évènements	Niveau 1 Collaborer à la gestion des organisations

Compétence Gérer un projet

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

<p>Gérer un projet</p>	<p>Gérer un projet interne ou externe à l'organisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE1.01 en tenant compte des attentes et des valeurs de l'organisation - CE1.02 en s'inscrivant dans une démarche collaborative - CE1.03 en proposant une méthodologie cohérente - CE1.04 en formulant des préconisations réalistes et pertinentes - CE1.05 en choisissant les outils les plus adaptés - CE1.06 en tenant compte des caractéristiques inter-culturelles d'une gestion de projet
<p>Situations professionnelles</p>		<p>en situation d'engagement dans un équipe projet en vue de fournir un livrable en situation de réalisation d'un diagnostic en situation de mise en oeuvre d'un projet conforme à la stratégie de l'organisation en situation de communiquer en langues étrangères dans un contexte professionnel authentique</p>
<p>Niveaux</p>		<p>Apprentissages critiques</p>
<p>Niveau 1 Participer à la réalisation d'un projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC11.01 Communiquer avec les acteurs du projet - AC11.02 Compléter les outils de suivi - AC11.03 Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés - AC11.04 Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet - AC11.05 Lire un budget - AC11.06 Générer des idées au sein d'ateliers de créativité - AC11.07 Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet 	
<p>Niveau 2 Collaborer à la gestion de projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC21.01 Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet - AC21.02 Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet - AC21.03 Chiffrer tout ou partie d'un projet - AC21.04 Animer une équipe - AC21.05 Rendre compte aux acteurs du projet - AC21.06 Participer à l'élaboration de la communication du projet - AC21.07 Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats 	
<p>Niveau 3 Piloter un projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC31.01 Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet - AC31.02 Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources - AC31.03 Manager les acteurs du projet - AC31.04 Gérer et ajuster un budget - AC31.05 Définir et élaborer les éléments de communication du projet - AC31.06 Ajuster ou recadrer des éléments du projet - AC31.07 Clore un projet 	

Compétence Participer au pilotage

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

Participer au pilotage	Participer au pilotage interne de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en respectant la stratégie de l'organisation- CE2.02 en collaborant efficacement à la stratégie- CE2.03 en respectant les spécificités des différentes fonctions de l'organisation- CE2.04 en s'assurant que les actions menées permettent d'atteindre les objectifs
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de collaboration au sein d'un serviceen situation de collaboration entre les servicesen situation de collaboration avec les partenaires externes de l'organisation	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 S'insérer dans le pilotage de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- AC12.01 Caractériser les différentes fonctions de l'organisation- AC12.02 Identifier l'environnement juridique de l'organisation- AC12.03 Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation- AC12.04 Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne- AC12.05 Positionner l'organisation dans son environnement économique- AC12.06 Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation	
Niveau 2 Collaborer au pilotage de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- AC22.01 Situer l'organisation dans son environnement international- AC22.02 Analyser une situation juridique- AC22.03 Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire- AC22.04 Evaluer la situation financière de l'organisation- AC22.05 Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation	
Niveau 3 Participer activement à l'amélioration du pilotage de l'organisation	<ul style="list-style-type: none">- AC32.01 Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation- AC32.02 Proposer une solution juridique à une situation donnée- AC32.03 Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée- AC32.04 Contribuer à la démarche qualité de l'organisation	

Compétence Concevoir la démarche marketing

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

<p>Concevoir la démarche marketing</p>	<p>Concevoir la démarche marketing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 en réalisant des études du marché - CE3.02 en mobilisant les outils appropriés du marketing d'étude - CE3.03 En mettant en oeuvre un mix marketing conforme au positionnement stratégique de l'organisation - CE3.04 en mobilisant les outils de communication adaptés
<p>Situations professionnelles</p>		<p>en réalisant une étude du marché</p> <p>en situation de diagnostic interne et externe</p> <p>en définissant une stratégie, sa mise en oeuvre et en mobilisant les outils d'analyse pour optimiser des opérations marketing</p> <p>en répondant à une problématique de développement à l'international</p>
<p>Niveaux</p>		<p>Apprentissages critiques</p>
<p>Niveau 1 Participer à la démarche marketing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC13.01 Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché - AC13.02 Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing - AC13.03 Identifier les composants du mix produit - prix - distribution - communication - AC13.04 Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives 	
<p>Niveau 2 Collaborer à la démarche marketing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC23.01 Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique - AC23.02 Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication - AC23.03 Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite - AC23.04 Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance 	
<p>Niveau 3 Piloter la démarche marketing à l'international</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC33.01 Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques - AC33.02 Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation - AC33.03 Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées 	

Compétence Développer des structures et des évènements

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

Développer des structures et des évènements

Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques

- CE4.01 | en mettant en oeuvre des projets culturels ou sportifs ou touristiques
- CE4.02 | en concevant des projets dans le secteur culturel ou sportif ou touristique
- CE4.03 | en respectant les valeurs du secteur culturel ou sportif ou touristique

Situations professionnelles

- en situation de réponse à un appel à projet public ou privé d'évènements culturels ou sportifs ou touristiques
- en situation de démarche d'entrepreneuriat culturel ou sportif ou touristique
- en situation de création de nouvelles activités au sein d'une structure existante, culturelle ou sportive ou touristique

Niveaux

Apprentissages critiques

Niveau 1 Participer au développement et aux évènements

- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un évènement culturel ou sportif ou touristique

Niveau 2 Entreprendre dans une démarche innovante

- AC34.01MACAST | Élaborer et concevoir des produits et des services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.02MACAST | Gérer les relations avec les partenaires internes et externes du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.03MACAST | Rechercher des financements spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.04MACAST | Coordonner la réalisation de produits et de services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.05MACAST | Établir des indicateurs spécifiques de suivi et évaluer l'impact d'actions culturelles ou sportives ou touristiques

Compétence Gérer des organisations Cult., Sport., Art.

B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations

Parcours Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

Gérer des organisations Cult., Sport., Art.	Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques	<ul style="list-style-type: none"> - CE5.01 en assurant la gestion opérationnelle spécifique d'une structure culturelle ou sportive ou touristique - CE5.02 en tenant compte des enjeux spécifiques des organisations culturelles ou sportives ou touristiques - CE5.03 en respectant les normes du secteur culturel ou sportif ou touristique
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> en situation d'administration quotidienne d'une structure culturelle ou sportive ou touristique en situation de production d'activités culturelles ou sportives ou touristiques en situation de promotion et commercialisation de produits et de services culturels, ou sportifs, ou touristiques 	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Collaborer à la gestion des organisations	<ul style="list-style-type: none"> - AC25.01MACAST Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique - AC25.02MACAST Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique - AC25.03MACAST Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique - AC25.04MACAST Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique - AC25.05MACAST Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires 	
Niveau 2 Conduire la gestion des organisations	<ul style="list-style-type: none"> - AC35.01MACAST Maîtriser les outils de gestion du secteur culturel ou sportif ou touristique - AC35.02MACAST Maîtriser la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique - AC35.03MACAST Proposer et mettre en oeuvre des indicateurs de performance d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique - AC35.04MACAST Animer une équipe conformément aux objectifs d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique - AC35.05MACAST Piloter la promotion d'un produit ou un service culturel ou sportif ou touristique 	

Troisième partie

Référentiel de formation

Chapitre 1.

Cadre général

1. L'alternance

Le diplôme de B.U.T. Gestion administrative et commerciale des organisations, quand il est préparé en alternance, s'appuie sur le même référentiel de compétences et sur le même référentiel de formation avec un principe de réduction du volume horaire global (heures de formation et heures de projet) de 20% en première année, de 20% en deuxième année, et de 20% en troisième année.

2. Les situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

Les SAÉ permettent l'évaluation en situation de la compétence. Cette évaluation est menée en correspondance avec l'ensemble des éléments structurants le référentiel, et s'appuie sur la démarche portfolio, à savoir une démarche de réflexion et de démonstration portée par l'étudiant lui-même. Parce qu'elle répond à une problématique que l'on retrouve en milieu professionnel, une SAÉ est une tâche authentique.

En tant qu'ensemble d'actions, la SAÉ nécessite de la part de l'étudiant le choix, la mobilisation et la combinaison de ressources pertinentes et cohérentes avec les objectifs ciblés. L'enjeu d'une SAÉ est ainsi multiple :

- Participer au développement de la compétence ;
- Soutenir l'apprentissage et la maîtrise des ressources ;
- Intégrer l'autoévaluation par l'étudiant ;
- Permettre une individualisation des apprentissages.

Au cours des différents semestres de formation, l'étudiant sera confronté à plusieurs SAÉ qui lui permettront de développer et de mettre en œuvre chaque niveau de compétence ciblé dans le respect des composantes essentielles du référentiel de compétences et en cohérence avec les apprentissages critiques.

Les SAÉ peuvent mobiliser des heures issues des 1800 heures de formation et des 600 heures de projet. Les SAÉ prennent la forme de dispositifs pédagogiques variés, individuels ou collectifs, organisés dans un cadre universitaire ou extérieur, tels que des ateliers, des études, des challenges, des séminaires, des immersions au sein d'un environnement professionnel, des stages, etc.

3. La démarche portfolio

Nommé parfois portefeuille de compétences ou passeport professionnel, le portfolio est un point de connexion entre le monde universitaire et le monde socio-économique. En cela, il répond à l'ensemble des dimensions de la professionnalisation de l'étudiant : de sa formation à son devenir en tant que professionnel.

Le portfolio soutient donc le développement des compétences et l'individualisation du parcours de formation.

Plus spécifiquement, le portfolio offre la possibilité pour l'étudiant d'engager une démarche de démonstration, de progression, d'évaluation et de valorisation des compétences qu'il acquiert tout au long de son cursus.

Quels qu'en soient la forme, l'outil ou le support, le portfolio a pour objectif de permettre à l'étudiant d'adopter une posture réflexive et critique vis-à-vis des compétences acquises ou en voie d'acquisition. Au sein du portfolio, l'étudiant documente et argumente sa trajectoire de développement en mobilisant et analysant des traces, et ainsi en apportant des preuves issues de l'ensemble de ses mises en situation professionnelle (SAÉ).

La démarche portfolio est un processus continu d'autoévaluation qui nécessite un accompagnement par l'ensemble des acteurs de l'équipe pédagogique. L'étudiant est guidé pour comprendre les éléments du référentiel de compétences, ses modalités d'appropriation, les mises en situation correspondantes et les critères d'évaluation.

4. Le projet personnel et professionnel

Présent à chaque semestre de la formation et en lien avec les réflexions de l'équipe pédagogique, le projet personnel et professionnel est un élément structurant qui permet à l'étudiant d'être l'acteur de sa formation, d'en comprendre et de s'en approprier les contenus, les objectifs et les compétences ciblées. Il assure également un accompagnement de l'étudiant dans sa propre définition d'une stratégie personnelle et dans la construction de son identité professionnelle, en cohérence avec les métiers et les situations professionnelles couverts par la spécialité "Gestion administrative et commerciale des organisations" et les parcours associés. Enfin, le PPP prépare l'étudiant à évoluer tout au long de sa vie professionnelle, en lui fournissant des méthodes d'analyse et d'adaptation aux évolutions de la société, des métiers et des compétences.

Par sa dimension personnelle, le PPP vise à :

- Induire chez l'étudiant un questionnement sur son projet et son parcours de formation ;
- Lui donner les moyens d'intégrer les codes du monde professionnel et socio-économique ;
- L'aider à se définir et à se positionner ;
- Le guider dans son évolution et son devenir ;
- Développer sa capacité d'adaptation.

Au plan professionnel, le PPP permet :

- Une meilleure appréhension des objectifs de la formation, du référentiel de compétences et du référentiel de formation ;
- Une connaissance exhaustive des métiers et perspectives professionnelles spécifiques à la spécialité et ses parcours ;
- L'usage contextualisé des méthodes et des outils en lien avec la démarche de recrutement, notamment dans le cadre d'une recherche de contrat d'alternance ou de stage ;
- La construction d'une identité professionnelle au travers des expériences de mise en situation professionnelle vécues pendant la formation.

Parce qu'ils participent tous deux à la professionnalisation de l'étudiant et en cela sont en dialogue, le PPP et la démarche portfolio ne doivent pourtant être confondus. Le PPP répond davantage à un objectif d'accompagnement qui dépasse le seul cadre des compétences à acquérir, alors que la démarche portfolio répond fondamentalement à des enjeux d'évaluation des compétences.

Chapitre 2.

Structure générale des six semestres de formation

Tableau de structure pour le B.U.T Gestion administrative et commerciale des organisations

Semestres	S1	S2	S3	S4	S5	S6	TOTAL
Nbre d'heures d'enseignement (ressources + SAÉ)	330	370	330	290	300	180	1800
Dont % d'adaptation locale max 40% du volume d'enseignement	28 %	21 %	40 %	40 %	40 %	39 %	33 %
Nbre d'heures d'enseignement définies localement	90	75	130	115	120	70	600
Nbre heures d'enseignement SAÉ définies localement	90	75	110	80	90	60	
Nbre heures d'enseignement à définir localement dans les Ressources ou les SAÉ	0	0	20	35	30	10	
Nbre heures d'enseignement des ressources définies nationalement	240	295	200	175	180	110	
Nbre heures de tp définies nationalement	75	95	60	55	55	35	550
Nbre heures de tp à définir localement	45	30	30	25	30	15	
Nbre d'heures de projet tutoré	40	110	105	95	155	95	600
Nbre heures de projet/année min 150 h / max 250h	150		200		250		600
Nbre de semaines de stage 8 à 12 semaines BUT 1&2 12 à 16 semaines BUT 3	0	2 à 4	0	8	0	14	24 à 26

Chapitre 3.

Référentiel de la première année du B.U.T. commun à tous les parcours

1. Semestre 1

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 1.01 Formaliser le projet d'une organisation	SAÉ 1.02 Participer au pilotage d'une organisation	SAÉ 1.03 Etablir le diagnostic marketing d'une organisation - Recueil de données	SAÉ 1.04 Identifier les compétences professionnelles	PORTFOLIO Portfolio S1	R1.01 Projet Personnel et Professionnel	R1.02 Langue vivante 1 – Anglais des affaires	R1.03 Langue vivante 2	R1.04 Culture juridique	R1.05 Fondamentaux de la comptabilité	R1.06 Fondamentaux de l'économie	R1.07 Technologie de l'information et de la communication	R1.08 Gestion de projet et management opérationnel	R1.09 Fondamentaux du marketing	R1.10 Expression et communication	
Gérer un projet	AC11.01	X				X	X	X	X				X	X		X	
	AC11.02					X	X	X	X				X	X		X	
	AC11.03					X	X	X	X				X			X	
	AC11.04	X				X	X	X	X				X	X		X	
	AC11.05					X	X	X	X		X		X			X	
	AC11.06	X				X	X	X	X				X	X		X	
	AC11.07	X				X	X	X	X				X			X	
Participer au pilotage	AC12.01		X			X	X	X	X				X			X	
	AC12.02		X			X	X	X	X	X			X			X	
	AC12.03				X	X	X	X	X				X	X		X	
	AC12.04		X		X	X	X	X	X		X		X	X		X	
	AC12.05		X			X	X	X	X			X	X		X	X	
	AC12.06		X		X	X	X	X	X		X		X	X		X	
Concevoir la démarche marketing	AC13.01			X		X	X	X	X				X		X	X	
	AC13.02			X		X	X	X	X				X		X	X	
	AC13.03			X		X	X	X	X				X		X	X	
	AC13.04					X	X	X	X				X			X	
Volume total						10	30	20	30	30	30	20	20	30	20	240	
Dont TP						10	15	10	0	0	0	0	10	0	10	75	
Adaptation Locale (SAE)				90													90
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)								0									0
TP Adaptation locale								45									45

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 1.01 : Formaliser le projet d'une organisation

Compétence ciblée :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Formaliser, à l'écrit comme à l'oral, en français ou en langue étrangère, le projet d'une organisation
- Appréhender les limites et la cible du projet
- Respecter les normes rédactionnelles de l'organisation

Afin de répondre aux demandes de sa hiérarchie, l'assistant administratif doit être en mesure de produire des documents en bonne et due forme. Cette démarche est d'autant plus suivie que l'organisation est intégrée dans une démarche qualité. En outre, la SAÉ renvoie à la capacité à mettre en valeur le projet d'une organisation, démarche qui peut être établie en direction de ses parties prenantes (communication interne et externe/prospection/recherche de financement/clôture du projet). Il s'agit de répondre à la question : "Comment transposer et mettre en forme le projet d'une organisation ?"

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Prendre contact avec une organisation
- Recueillir une documentation et traiter celle-ci
- Repérer les normes rédactionnelles concernées
- Formaliser le projet d'une organisation à l'écrit en utilisant le média ou les outils numériques les plus adaptés
- Être en mesure de préparer tout ou partie d'un cahier des charges
- Proposer une déclinaison de tout ou partie des documents produits en langue étrangère
- Restituer oralement la production et soutenir les choix de présentation

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC11.07 | Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.02 | Langue vivante 1 – Anglais des affaires
- R1.03 | Langue vivante 2
- R1.05 | Fondamentaux de la comptabilité
- R1.07 | Technologie de l'information et de la communication
- R1.08 | Gestion de projet et management opérationnel
- R1.10 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 1.02 : Participer au pilotage d'une organisation

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Analyser le secteur d'activité, l'environnement économique, territorial et effectuer une veille concurrentielle
- Comprendre les éléments d'identification juridique de l'organisation dans l'optique de résoudre la problématique
- Comprendre les éléments budgétaires de l'organisation dans le cadre de la résolution de la problématique

Dans les activités de conseil en organisation et management d'entreprise, l'assistant consultant ou le chargé de mission a pour fonction de collaborer à l'étude des problématiques de ses clients. Dans ce cadre, il conduit un diagnostic économique, social et environnemental d'un territoire et d'une organisation. Il s'agit de répondre à la question "Quel diagnostic peut-on faire de l'organisation afin de mieux cerner ses problématiques ?".

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Prendre contact avec une organisation
- Mobiliser des ressources internes de l'organisation par le biais d'entretiens
- Réaliser une étude économique, sectorielle, concurrentielle, juridique et budgétaire
- Rédiger un rapport d'étonnement sur la situation observée
- Décliner tout ou partie du rapport en langue étrangère

Apprentissages critiques :

- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation
- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.02 | Langue vivante 1 – Anglais des affaires
- R1.03 | Langue vivante 2
- R1.04 | Culture juridique
- R1.05 | Fondamentaux de la comptabilité
- R1.06 | Fondamentaux de l'économie
- R1.07 | Technologie de l'information et de la communication
- R1.09 | Fondamentaux du marketing
- R1.10 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 1.03 : Etablir le diagnostic marketing d'une organisation - Recueil de données

Compétence ciblée :

- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Appréhender les outils du diagnostic marketing
- Utiliser ces outils pour une offre (produit ou service) ou une organisation, dans tous secteurs d'activité marchands ou non marchands, en B to C

Il s'agit de répondre à la question : quel diagnostic marketing peut-on faire d'une organisation afin d'évaluer son potentiel ?

Descriptif générique :

Les étapes de cette SAÉ sont les suivantes :

- Recueillir des données sur le marché, sur la concurrence, et sur l'offre visée (données - publiques statistiques et études sectorielles, données recueillies dans la presse et en ligne, observation des communications, observations en points de vente)
- Etablir une synthèse des données recueillies sous l'angle du mix marketing et de la marque
- Etablir le diagnostic marketing
- Emettre des recommandations en utilisant l'outil numérique le plus adapté

Apprentissages critiques :

- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.03 | Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.02 | Langue vivante 1 – Anglais des affaires
- R1.03 | Langue vivante 2
- R1.06 | Fondamentaux de l'économie
- R1.07 | Technologie de l'information et de la communication
- R1.09 | Fondamentaux du marketing
- R1.10 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. SAÉ 1.04 : Identifier les compétences professionnelles

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Identifier les compétences techniques et transversales utiles dans une organisation pour un métier donné
- Etre capable de comparer un parcours personnel et professionnel, via une analyse construite et réfléchie vis-à-vis du secteur d'activité et des compétences nécessaires présentes dans l'organisation

Il s'agit de répondre à la question : comment appréhender la cartographie des emplois dans une organisation ?

Descriptif générique :

Les étapes de cette SAÉ sont les suivantes :

- Réaliser une cartographie des emplois dans une organisation et effectuer une étude métier
- Identifier les compétences rattachées au métier
- Réaliser une fiche métier ou une fiche de poste
- Rapprocher le profil et les compétences requises afin de mettre en œuvre des actions pour acquérir ou compléter ses compétences
- Présenter un bilan pouvant être valorisé en situation d'entretien professionnel pour une prise de poste, une évolution de carrière, une poursuite ou reprise d'études

Apprentissages critiques :

- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Projet Personnel et Professionnel
- R1.07 | Technologie de l'information et de la communication
- R1.08 | Gestion de projet et management opérationnel
- R1.10 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 1, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition du niveau 1 des compétences de la première année du B.U.T.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition du niveau des compétences ciblé en première année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation.

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Projet Personnel et Professionnel
- R1.07 | Technologie de l'information et de la communication
- R1.10 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R1.01 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.04 | Identifier les compétences professionnelles
- PORTFOLIO | Portfolio S1

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Mettre en lien les problématiques de développement durable avec l'évolution des métiers qui en résulte, ainsi qu'avec le territoire
- Identifier les différents secteurs d'activité, les métiers, les fonctions associées liés à la formation « gestion administrative et commerciale »

Contenu :

S'approprier la démarche PPP : connaissance de soi (intérêt, curiosité, aspirations, motivations), accompagnement des étudiants dans la définition d'une stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel

- Développer une démarche réflexive et introspective (de manière à découvrir ses valeurs, qualités, motivations, savoirs, savoir-être, savoirs-faire) au travers, par exemple de son expérience et ses centres d'intérêt
- Placer l'étudiant dans une démarche prospective en termes d'avenir, souhait, motivation vis-à-vis d'un projet d'études et/ou professionnel
- S'initier à la démarche réflexive (savoir interroger et analyser son expérience)

S'approprier la formation

- S'approprier les compétences de la formation – identifier les blocs de compétences
- Référencer les compétences et les associer avec la réalité du terrain
- Découvrir, analyser les parcours B.U.T. de la spécialité
- Accompagner le choix des parcours (type 1 / type 2)

Découvrir les métiers et connaître le territoire

- Faire le lien avec les métiers (fiches ROME – Association article 1, etc.)
- Se familiariser avec les débouchés en fonction du territoire, les bassins d'entreprise, les réseaux d'entreprise, etc.
- Identifier les métiers en lien avec la formation, en analyser les principales caractéristiques

Se projeter dans un environnement professionnel

- Appréhender les codes, les usages et les cultures d'entreprise
- Intégrer des codes sociaux au niveau France et Europe pour s'ouvrir à la diversité culturelle et s'ouvrir sur la mondialisation socio-économique
- Construire son réseau professionnel : découvrir les réseaux et sensibiliser à l'identité numérique
- Préparer son stage et/ou son alternance et/ou son parcours à l'international

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.02 | Compléter les outils de suivi
- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.05 | Lire un budget
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC11.07 | Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet
- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation

- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation
- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.03 | Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Mots clés :

Métier – parcours – référentiel de compétences – identité professionnelle – stage – alternance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 10 heures de TP

1.3.2. Ressource R1.02 : Langue vivante 1 – Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Formaliser le projet d'une organisation
- SAÉ 1.02 | Participer au pilotage d'une organisation
- SAÉ 1.03 | Etablir le diagnostic marketing d'une organisation - Recueil de données

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de développer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Résumer un document écrit, audio ou audiovisuel (écoute et visionnage de documents authentiques à visée professionnelle, économique et commerciale)
- Synthétiser une recherche documentaire simple
- Rédiger une note de synthèse
- Lire et écouter des supports de presse, de communication d'entreprise (articles, sites web, blogs, etc.)
- Présenter une organisation et son environnement (entreprise, association...)
- Communiquer des résultats (données chiffrées, exploitation de graphique simple)
- S'exprimer de manière structurée à l'écrit et à l'oral (présentation de dialogues professionnels, mise en situation et jeu de rôles)
- Repérer les impacts des différences culturelles dans des organisations à portée internationale et l'approche des aspects culturels et des affaires du monde anglophone
- Assimiler le vocabulaire lié au monde de l'entreprise

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.02 | Compléter les outils de suivi
- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.05 | Lire un budget
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC11.07 | Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet
- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation
- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation
- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.03 | Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Mots clés :

Interculturalité – international – monde de l'entreprise – interaction orale et écrite – business English

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 15 heures de TP

1.3.3. Ressource R1.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Formaliser le projet d'une organisation
- SAÉ 1.02 | Participer au pilotage d'une organisation
- SAÉ 1.03 | Etablir le diagnostic marketing d'une organisation - Recueil de données

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de développer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Résumer un document écrit, audio ou audiovisuel (écoute et visionnage de documents authentiques à visée professionnelle, économique et commerciale)
- Synthétiser une recherche documentaire simple
- Rédiger une note de synthèse
- Lire et écouter des supports de presse, de communication d'entreprise (articles, sites web, blogs, etc.)
- Présenter une organisation et son environnement (entreprise, association...)
- Communiquer des résultats (données chiffrées, exploitation de graphique simple)
- S'exprimer de manière structurée à l'écrit et à l'oral (présentation de dialogues professionnels, mise en situation et jeu de rôles)
- Repérer les impacts des différences culturelles dans des organisations à portée internationale et l'approche des aspects culturels et des affaires en lien avec la langue vivante concernée
- Assimiler le vocabulaire lié au monde de l'entreprise

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.02 | Compléter les outils de suivi
- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.05 | Lire un budget
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC11.07 | Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet
- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation
- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation
- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.03 | Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Mots clés :

Interculturalité – international – monde de l'entreprise – interaction orale et écrite – langue des affaires

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.4. Ressource R1.04 : Culture juridique

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.02 | Participer au pilotage d'une organisation

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de favoriser l'acquisition d'éléments essentiels qui composent l'environnement juridique des entreprises :

- Connaître l'environnement juridique des organisations : distinguer la règle de droit des autres règles de la vie sociale
- Identifier les branches du droit applicables à une situation donnée
- Distinguer les sources nationales et internationales du droit
- Savoir mettre en œuvre les différentes règles
- Identifier les personnes et les biens au service de l'organisation
- Comprendre les modes de règlement des litiges
- Distinguer et déterminer les compétences des différentes juridictions nationales et européennes
- Repérer la juridiction compétente dans un litige donné
- Identifier les différentes sources d'obligations
- Analyser la validité d'un contrat

Apprentissage critique ciblé :

- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation

Mots clés :

Source – juridiction – personne – contrat – preuve

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

1.3.5. Ressource R1.05 : Fondamentaux de la comptabilité

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Formaliser le projet d'une organisation
- SAÉ 1.02 | Participer au pilotage d'une organisation

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de favoriser l'acquisition d'éléments essentiels qui composent les fondamentaux de la comptabilité d'une organisation :

- Comprendre l'approche simplifiée du bilan et du compte de résultat à travers les notions d'emplois et de ressources
- Produire une information pertinente à partir de la logique emplois/ressources
- Enregistrer des opérations courantes (factures, achats, ventes, TVA, etc.)
- Appliquer un système d'organisation comptable (des écritures au grand-livre, à la balance et aux documents de synthèse) et appliquer des principes comptables (prudence, coût historique, séparation des exercices, etc.)
- Etablir un budget prévisionnel - Recettes et dépenses réalisées - Différences avec trésorerie et compte de résultat
- Identifier et calculer un solde / des écarts

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.05 | Lire un budget
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation

Mots clés :

Débit/crédit – produit/charge – document de synthèse – plan comptable général

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

1.3.6. Ressource R1.06 : Fondamentaux de l'économie

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.02 | Participer au pilotage d'une organisation
- SAÉ 1.03 | Etablir le diagnostic marketing d'une organisation - Recueil de données

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de fournir les éléments nécessaires à la compréhension de l'environnement économique à différentes échelles (micro, macro). Cette ressource permet d'identifier les acteurs économiques, de mettre en évidence l'influence de l'environnement sur une entreprise, de comprendre les liens entre les différents acteurs, de comprendre les mécanismes fondamentaux de base :

- Les principales théories et leurs auteurs (Smith, Say, Marx, Walras, Keynes, Schumpeter, Polanyi, Hayek, Friedman, etc.)
- La connaissance des principaux acteurs économiques et leurs relations
- La compréhension des mécanismes économiques fondamentaux (le circuit, le marché), premières approches micro économiques et macro-économiques
- Les indicateurs économiques et alternatifs et leurs limites

Apprentissage critique ciblé :

- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique

Mots clés :

Théorie économique – acteur économique – croissance – circuit – marché – micro – macro

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

1.3.7. Ressource R1.07 : Technologie de l'information et de la communication

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Formaliser le projet d'une organisation
- SAÉ 1.02 | Participer au pilotage d'une organisation
- SAÉ 1.03 | Etablir le diagnostic marketing d'une organisation - Recueil de données
- SAÉ 1.04 | Identifier les compétences professionnelles
- PORTFOLIO | Portfolio S1

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'être capable de trouver, classer, synthétiser et présenter des informations, à l'écrit ou à l'oral :

- Mettre en oeuvre une recherche sur internet en exploitant les fonctions avancées des moteurs de recherche
- Sélectionner les informations pertinentes, de manière critique, parmi les nombreux résultats d'une requête, par une évaluation de la qualité et de la fiabilité de la source
- Mettre en place une veille d'information, un traitement du flux de données et une curation
- Prendre en compte le droit d'auteur et les divers types de licences logicielles
- Mettre en forme des documents textuels avancés (structuration, séparation de la forme et du contenu, intégration d'illustrations ou de tableaux) par l'utilisation d'un traitement de texte en respectant une charte graphique précise
- Soutenir une présentation orale à l'aide d'un support de PréAO
- Créer des documents interopérables par l'utilisation de formats de fichiers ouverts
- Partager des documents (mise à disposition en ligne, édition en ligne, gestion de versions et révisions, droits et conflits d'accès) pour permettre un travail collaboratif
- Gérer les fichiers ainsi produits (arborescence, systèmes de fichier, compression), et assurer leur sécurité et leur pérennité (sauvegarde, archivage, chiffrement, prise en compte des malware et de leur mode d'action)
- Utiliser des outils de communication en prenant en compte les problématiques du respect de la vie privée, de confidentialité, l'ouverture des protocoles de communication, la netiquette

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.02 | Compléter les outils de suivi
- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.05 | Lire un budget
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC11.07 | Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet
- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation
- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation
- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.03 | Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Mots clés :

Traitement de texte – PréAO – recherche sur internet – outil numérique – gestion et sécurité des fichiers

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 20 heures de TP

1.3.8. Ressource R1.08 : Gestion de projet et management opérationnel

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Formaliser le projet d'une organisation
- SAÉ 1.04 | Identifier les compétences professionnelles

Descriptif :

La ressource a pour objectif de sensibiliser à la démarche et aux outils relatifs à la gestion de projet. Il s'agira d'aborder les contenus suivants :

- Etudier la notion de projet (définition, contexte, enjeux, étapes, parties prenantes, équilibre des contraintes, évaluation des risques, actions préventives et solutions alternatives)
- Définir des objectifs et des livrables
- Mettre en oeuvre l'idéation (les techniques de créativité, collaboration autour d'une idée, brainstorming, carte mentale, méthodes interprétatives)
- Structurer un projet (note de cadrage, cahier des charges avec objectifs quantitatifs et qualitatifs, analyse/proposition des actions majeures et identifications des principales ressources utiles, organisation et découpage, phases, processus, planification, budgétisation éventuelle)
- Utiliser les outils adéquats de la gestion de projet (organigramme des tâches, tableau de répartition des tâches, diagramme de Gantt, PERT, tableur, outils collaboratifs, matrice de risques)
- Distinguer les différents acteurs à la gestion de projet (notion de groupe social et d'équipe projet, rôle et comportement au sein d'un groupe, notion de chef de projet, de maître d'ouvrage, de maîtrise d'oeuvre)
- Evaluer un projet (évaluation et atteinte des objectifs, notion de performance, bilan d'expérience, rapport intermédiaire ou bilan intermédiaire d'expérience, clôture partielle ou définitive du projet)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.02 | Compléter les outils de suivi
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation

Mots clés :

Objectif – performance – note de cadrage – créativité – management d'équipe

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.9. Ressource R1.09 : Fondamentaux du marketing

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.02 | Participer au pilotage d'une organisation
- SAÉ 1.03 | Etablir le diagnostic marketing d'une organisation - Recueil de données

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de donner des éléments permettant de comprendre les concepts fondamentaux du marketing :

- Définir le marketing, identifier son rôle dans l'économie et dans la société (valeurs marketing et économique, enjeux éthiques et environnementaux...)
- Caractériser les métiers du marketing et leur rôle dans l'organisation
- Repérer le lien entre démarche responsable de l'organisation et impact sur l'image de marque
- Savoir mobiliser les principaux concepts du comportement du consommateur (variables psychologiques, socio-culturelles, facteurs situationnels, processus de prise de décision...)
- Identifier les nouvelles tendances de consommation, les nouveaux comportements des consommateurs : consommation responsable, résistance au marketing
- Appréhender les trois grands domaines de la démarche marketing (marketing d'étude, marketing stratégique, marketing opérationnel)
- Analyser l'environnement de marché, ses acteurs (consommateurs, distributeurs, concurrents...) et leur influence
- Identifier la demande sur un marché, repérer les segments sur un marché donné
- Qualifier l'offre à l'aide des concepts marketing (mix marketing, marque, positionnement...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.03 | Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication

Mots clés :

Analyse d'un marché – environnement – comportement du consommateur – mix-marketing

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

1.3.10. Ressource R1.10 : Expression et communication

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Formaliser le projet d'une organisation
- SAÉ 1.02 | Participer au pilotage d'une organisation
- SAÉ 1.03 | Etablir le diagnostic marketing d'une organisation - Recueil de données
- SAÉ 1.04 | Identifier les compétences professionnelles
- PORTFOLIO | Portfolio S1

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de connaître les éléments de base de la communication, de se familiariser avec les codes de la communication orale et écrite, à travers différents supports, et d'élargir sa culture générale :

- Développer un regard critique vis-à-vis des sources d'information (Éducation aux médias et à l'information)
- Hiérarchiser les informations à disposition
- Élaborer une revue de presse et traiter l'actualité
- Mener un entretien, une interview
- Recueillir des récits à travers une prise de notes efficace
- Rédiger un compte-rendu
- Argumenter une idée
- Tenir une posture adaptée à la situation et aux interlocuteurs (maîtrise de la communication non-verbale)
- Maîtriser son discours par une communication verbale et un registre de langage cohérent
- Communiquer efficacement à l'oral au sein de l'organisation et avec les partenaires de celle-ci (prise de rendez-vous, téléphone, visioconférence...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.02 | Compléter les outils de suivi
- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.05 | Lire un budget
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC11.07 | Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet
- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation
- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation
- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.03 | Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Mots clés :

Communication écrite – verbale et non verbale – synthèse – compte-rendu – culture générale

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

2. Semestre 2

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 2.01 Participer à un projet transverse	SAÉ 2.02 Participer au pilotage d'une organisation - Etude concurrentielle	SAÉ 2.03 Mener une étude marketing	STAGE STAGE BUT1	PORTFOLIO Portfolio S2	R2.01 Projet personnel et professionnel	R2.02 Langue vivante 1 – Anglais des affaires	R2.03 Langue vivante 2	R2.04 Droit de l'entreprise	R2.05 Pilotage comptable et financier - Niveau 1	R2.06 Économie, organisations et développement durable	R2.07 Traitement de l'information	R2.08 Management des organisations	R2.09 Marketing d'étude	R2.10 Expression et communication	
Gérer un projet	AC11.01	X			X	X		X	X				X			X	
	AC11.02	X			X	X		X	X				X			X	
	AC11.03	X			X	X	X	X	X				X		X	X	
	AC11.04	X			X	X		X	X				X			X	
	AC11.05	X			X	X		X	X				X			X	
	AC11.06				X	X	X	X	X				X			X	
	AC11.07				X	X		X	X				X			X	
Participer au pilotage	AC12.01		X		X	X		X	X				X	X		X	
	AC12.02		X		X	X		X	X	X			X			X	
	AC12.03	X	X		X	X	X	X	X				X	X		X	
	AC12.04		X		X	X		X	X		X		X			X	
	AC12.05	X	X		X	X		X	X			X	X	X		X	
	AC12.06	X	X		X	X		X	X		X	X	X		X	X	
Concevoir la démarche marketing	AC13.01	X			X	X		X	X				X			X	
	AC13.02	X		X	X	X	X	X	X				X			X	
	AC13.03				X	X		X	X				X			X	
	AC13.04	X		X	X	X		X	X				X		X	X	
Volume total						15	30	20	30	35	35	35	30	35	30	295	
Dont TP						10	20	10	0	0	0	0	0	10	10	95	
Adaptation Locale (SAE)				75													75
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)									0								0
TP Adaptation locale									30								30

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 2.01 : Participer à un projet transverse

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

L'objectif de cette SAÉ est de mettre en oeuvre des actions en relation avec un cahier des charges donné.

En tant qu'assistant au sein d'une équipe projet, il est demandé d'accompagner une organisation dans le déroulement d'un projet mobilisant plusieurs parties prenantes et de proposer des résultats en relation avec le cahier des charges de l'organisation commanditaire.

Il s'agit de répondre à la question : comment participer à des actions au sein d'un projet proposé par une organisation commanditaire ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Mobiliser les compétences acquises durant le semestre concernant l'accompagnement d'un projet
- Réaliser des activités en lien avec une organisation commanditaire en tenant compte du fait que le projet peut se limiter à quelques étapes et permettre la continuation des actions
- Adopter une démarche projet pour laquelle les résultats, ainsi qu'une analyse des points d'appui et des points de vigilance seront présentés en français et/ou en langue étrangère

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.02 | Compléter les outils de suivi
- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.05 | Lire un budget
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation
- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Projet personnel et professionnel
- R2.02 | Langue vivante 1 – Anglais des affaires
- R2.03 | Langue vivante 2
- R2.05 | Pilotage comptable et financier - Niveau 1
- R2.07 | Traitement de l'information
- R2.08 | Management des organisations
- R2.09 | Marketing d'étude
- R2.10 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 2.02 : Participer au pilotage d'une organisation - Etude concurrentielle

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Repérer des indicateurs clés pour juger de la situation globale d'une organisation
- Apporter une analyse de la concurrence pour établir un positionnement correct
- Préconiser des actions d'amélioration de la situation

En tant qu'assistant de direction, il convient d'exploiter les résultats d'une veille informationnelle afin d'apporter des préconisations pour le pilotage de l'organisation. Il s'agit de répondre à la question : "Quels indicateurs de gestion observer pour réaliser un pilotage efficace de l'organisation ?"

Descriptif générique :

En tant qu'assistant à la direction de l'entreprise, il convient d'aborder les différents aspects du pilotage global de l'organisation à travers une étude de cas ou un simulateur de gestion. La démarche consiste à explorer :

- L'image de l'entreprise et son positionnement
- Les aspects budgétaire liés à la trésorerie
- L'étude concurrentielle

La démarche devra permettre d'utiliser des outils de curation de contenu afin d'atteindre les objectifs fixés.

Apprentissages critiques :

- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation
- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.02 | Langue vivante 1 – Anglais des affaires
- R2.03 | Langue vivante 2
- R2.04 | Droit de l'entreprise
- R2.05 | Pilotage comptable et financier - Niveau 1
- R2.06 | Économie, organisations et développement durable
- R2.07 | Traitement de l'information
- R2.08 | Management des organisations
- R2.09 | Marketing d'étude
- R2.10 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 2.03 : Mener une étude marketing

Compétence ciblée :

- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Mener une étude qualitative ou quantitative, en réponse à une problématique commerciale posée initialement (dans tous secteurs d'activité B to B et B to C, secteurs marchands et non marchands, collectivités locales...)
- Concevoir, administrer et analyser les résultats d'une étude marketing (enquête d'image, notoriété, satisfaction, positionnement, potentialité, faisabilité)
- Présenter, à l'écrit ou à l'oral, les résultats de l'enquête de manière synthétique
- Faire des préconisations

En tant qu'assistant marketing, il s'agit de générer sa propre information commerciale afin de permettre une prise de décision marketing de l'organisation. Il s'agit de répondre à la question : "Comment générer sa propre information marketing de qualité et en tirer des préconisations ?"

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Identifier un besoin d'information et une problématique marketing
- Réaliser une étude documentaire adhoc
- Mettre en oeuvre une démarche d'étude quantitative ou qualitative en utilisant les outils d'enquête
- Analyser les résultats
- Réaliser des préconisations en fonction des résultats

Apprentissages critiques :

- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.02 | Langue vivante 1 – Anglais des affaires
- R2.03 | Langue vivante 2
- R2.07 | Traitement de l'information
- R2.09 | Marketing d'étude
- R2.10 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. STAGE : STAGE BUT1

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle :

Le ou la stagiaire participe aux activités d'un service, d'une organisation en position d'observer les pratiques professionnelles et d'exécuter des tâches simples relevant du domaine d'activité (gestion commerciale et administrative – vente, marketing et/ou communication commerciale...). Les travaux du ou de la stagiaire sont supervisés par un encadrant.

Objectifs

- Découvrir l'entreprise/l'organisation dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels
- Découvrir la réalité de l'activité du cadre intermédiaire en participant à la vie de l'organisation ou du service observé
- Acquérir des savoir-faire et savoir-être professionnels
- Mobiliser les acquis académiques en situation professionnelle
- Développer son projet personnel professionnel

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.02 | Compléter les outils de suivi
- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.05 | Lire un budget
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC11.07 | Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet
- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation
- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation
- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.03 | Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Projet personnel et professionnel
- R2.02 | Langue vivante 1 – Anglais des affaires
- R2.03 | Langue vivante 2
- R2.04 | Droit de l'entreprise
- R2.05 | Pilotage comptable et financier - Niveau 1
- R2.06 | Économie, organisations et développement durable
- R2.07 | Traitement de l'information
- R2.08 | Management des organisations
- R2.09 | Marketing d'étude
- R2.10 | Expression et communication

2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 2, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition du niveau 1 des compétences de la première année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de première année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la première année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Projet personnel et professionnel
- R2.05 | Pilotage comptable et financier - Niveau 1
- R2.10 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R2.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Participer à un projet transverse
- STAGE | STAGE BUT1
- PORTFOLIO | Portfolio S2

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Mettre en lien les problématiques de développement durable avec l'évolution des métiers qui en résulte, ainsi qu'avec le territoire
- Identifier les différents secteurs d'activité, les métiers, les fonctions associées liés à la formation « gestion administrative et commerciale »

Contenu :

S'approprier la démarche PPP : connaissance de soi (intérêt, curiosité, aspirations, motivations), accompagnement des étudiants dans la définition d'une stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel

- Développer une démarche réflexive et introspective (de manière à découvrir ses valeurs, qualités, motivations, savoirs, savoir-être, savoirs-faire) au travers, par exemple de son expérience et ses centres d'intérêt
- Placer l'étudiant dans une démarche prospective en termes d'avenir, souhait, motivation vis-à-vis d'un projet d'études et/ou professionnel
- S'initier à la démarche réflexive (savoir interroger et analyser son expérience)

S'approprier la formation

- S'approprier les compétences de la formation – identifier les blocs de compétences
- Référencer les compétences et les associer avec la réalité du terrain
- Découvrir, analyser les parcours B.U.T. de la spécialité
- Accompagner le choix des parcours (type 1 / type 2)

Découvrir les métiers et connaître le territoire

- Faire le lien avec les métiers (fiches ROME – Association article 1, etc.)
- Se familiariser avec les débouchés en fonction du territoire, les bassins d'entreprise, les réseaux d'entreprise, etc.
- Identifier les métiers en lien avec la formation, en analyser les principales caractéristiques

Se projeter dans un environnement professionnel

- Appréhender les codes, les usages et les cultures d'entreprise
- Intégrer des codes sociaux au niveau France et Europe pour s'ouvrir à la diversité culturelle et s'ouvrir sur la mondialisation socio-économique
- Construire son réseau professionnel : découvrir les réseaux et sensibiliser à l'identité numérique
- Préparer son stage et/ou son alternance et/ou son parcours à l'international

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing

Mots clés :

Métier – parcours – référentiel de compétences – identité professionnelle – stage – alternance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

2.3.2. Ressource R2.02 : Langue vivante 1 – Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Participer à un projet transverse
- SAÉ 2.02 | Participer au pilotage d'une organisation - Etude concurrentielle
- SAÉ 2.03 | Mener une étude marketing
- STAGE | STAGE BUT1

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de développer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Produire un compte-rendu d'un document écrit, audio ou audiovisuel
- Effectuer une recherche documentaire simple
- Convaincre de la pertinence d'une idée, d'un service ou d'un produit (conception de supports de communication, rédaction de courriers spécifiques)
- S'exprimer de manière structurée à l'écrit et à l'oral
- Produire des documents à usage professionnel (rédaction de synthèse et/ou compte-rendu...)
- Rédiger un CV et une lettre de motivation
- Comparer des résultats (chiffres d'affaires, graphique...)
- Repérer les impacts des différences culturelles dans des organisations à portée internationale
- Préparer une mobilité à l'étranger à visée interculturelle (semestre intégré B.U.T. / stages / volontariat international)
- Approfondir le vocabulaire lié au monde de l'entreprise et les aspects culturels et des affaires du monde anglophone
- Communiquer efficacement à l'oral au sein de l'entreprise (prise de rendez-vous, téléphone, visioconférence...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.02 | Compléter les outils de suivi
- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.05 | Lire un budget
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC11.07 | Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet
- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation
- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation
- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.03 | Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Mots clés :

Interculturalité – mobilité – débat – correspondance commerciale orale et écrite – business English

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 20 heures de TP

2.3.3. Ressource R2.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Participer à un projet transverse
- SAÉ 2.02 | Participer au pilotage d'une organisation - Etude concurrentielle
- SAÉ 2.03 | Mener une étude marketing
- STAGE | STAGE BUT1

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de développer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Produire un compte-rendu d'un document écrit, audio ou audiovisuel
- Effectuer une recherche documentaire simple
- Convaincre de la pertinence d'une idée, d'un service ou d'un produit (conception de supports de communication, rédaction de courriers spécifiques)
- S'exprimer de manière structurée à l'écrit et à l'oral
- Produire des documents à usage professionnel (rédaction de synthèse et/ou compte-rendu...)
- Rédiger un CV et une lettre de motivation
- Comparer des résultats (chiffres d'affaires, graphique...)
- Repérer les impacts des différences culturelles dans des organisations à portée internationale
- Préparer une mobilité à l'étranger (semestre intégré B.U.T. / stages / volontariat international / tourisme)
- Approfondir le vocabulaire lié au monde de l'entreprise et les aspects culturels et des affaires de la langue vivante concernée
- Communiquer efficacement à l'oral au sein de l'entreprise (prise de rendez-vous, téléphone, visioconférence...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.02 | Compléter les outils de suivi
- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.05 | Lire un budget
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC11.07 | Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet
- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation
- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation
- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.03 | Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Mots clés :

Interculturalité – mobilité – débat – correspondance commerciale écrite et orale – langue des affaires

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

2.3.4. Ressource R2.04 : Droit de l'entreprise

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.02 | Participer au pilotage d'une organisation - Etude concurrentielle
- STAGE | STAGE BUT1

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de favoriser l'acquisition d'éléments essentiels qui composent l'environnement juridique des entreprises :

- Identifier les professionnels de la vie des affaires
- Comprendre le régime juridique de l'activité
- Identifier les formes juridiques d'entreprises et leurs biens (règles générales de création et de fonctionnement)
- Distinguer les différentes sociétés

Apprentissage critique ciblé :

- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation

Mots clés :

Commerçant – fond de commerce – entreprise – société – association

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

2.3.5. Ressource R2.05 : Pilotage comptable et financier - Niveau 1

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Participer à un projet transverse
- SAÉ 2.02 | Participer au pilotage d'une organisation - Etude concurrentielle
- STAGE | STAGE BUT1
- PORTFOLIO | Portfolio S2

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de favoriser l'acquisition d'éléments essentiels qui composent le pilotage et financier d'une organisation :

- Découvrir le bulletin de paye (simple) et les charges de personnel
- Maîtriser l'acquisition et la cession d'immobilisations
- Déterminer l'amortissement (unité d'œuvre, linéaire). (Amortissements dégressifs et dérogatoires à traiter ultérieurement)
- Découvrir les souscriptions et remboursements d'emprunt (amortissements constants, annuités constantes)
- Passer les écritures d'inventaire (amortissements, dépréciations des clients douteux, provisions pour risques et charges, stocks)
- Découvrir la lecture et l'analyse des documents de synthèse (SIG, CAF, bilan fonctionnel)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation

Mots clés :

Immobilisation – amortissement – emprunt – inventaire – analyse financière

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 35 heures

2.3.6. Ressource R2.06 : Économie, organisations et développement durable

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.02 | Participer au pilotage d'une organisation - Etude concurrentielle
- STAGE | STAGE BUT1

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'apporter un prolongement à l'étude de l'économie avec l'intégration de problématiques environnementales.

On abordera :

- Le lien entre économie et développement durable : approche de la croissance économique dans l'optique de préservation de l'environnement (le concept de croissance verte, le rôle des innovations et du progrès technique, concept de décroissance, les nouvelles théories, les actions publiques et les politiques économiques et le développement durable (niveau international, national, local)
- La compréhension du financement de l'économie
- L'étude de la politique économique
- La découverte de la diversité des modèles d'organisation économique et sociale (Economie sociale et solidaire, économie du partage, économie circulaire, économie de la fonctionnalité, ouverture vers des modèles alternatifs)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation

Mots clés :

Développement durable – financement de l'économie – politique économique – modèle économique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 35 heures

2.3.7. Ressource R2.07 : Traitement de l'information

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Participer à un projet transverse
- SAÉ 2.02 | Participer au pilotage d'une organisation - Etude concurrentielle
- SAÉ 2.03 | Mener une étude marketing
- STAGE | STAGE BUT1

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'être en capacité de récolter des données par le biais d'enquêtes quantitatives et de traiter ces données statistiques en utilisant les logiciels appropriés :

- Traiter des données chiffrées, les analyser et les représenter par des graphiques, structurer, classer et extraire des informations d'un tableau par l'utilisation d'un logiciel tableur
- Caractériser des séries de variables par l'utilisation d'indicateurs statistiques
- Anticiper l'évolution d'une variable grâce à la projection de tendances
- Évaluer une probabilité, par rapport à l'apparition d'un risque ou d'un défaut
- Établir un échantillonnage représentatif d'une population mère
- Choisir un mode d'administration d'enquête limitant les biais
- Établir un questionnaire, et administrer une enquête quantitative
- Mettre en oeuvre des tris à plat et des tris croisés sur les données recueillies
- Réaliser des graphiques pertinents pour présenter les résultats de ces tris
- Déterminer l'existence et l'intensité de la relation entre deux variables par l'utilisation de tests statistiques
- Établir des recommandations opérationnelles en s'appuyant sur les résultats d'une enquête

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.02 | Compléter les outils de suivi
- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.05 | Lire un budget
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC11.07 | Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet
- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation
- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation
- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.03 | Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Mots clés :

Tableur – enquête quantitative – outil statistique – traitement de données

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 35 heures dont 35 heures de TP

2.3.8. Ressource R2.08 : Management des organisations

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Participer à un projet transverse
- SAÉ 2.02 | Participer au pilotage d'une organisation - Etude concurrentielle
- STAGE | STAGE BUT1

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de comprendre le fonctionnement d'une organisation :

- Étudier le cadre des organisations (environnement de l'organisation, critères de différenciation des organisations (les finalités, les objectifs), parties prenantes, structuration de l'organisation (organigramme, types de structures et fonctions)
- Comprendre le pilotage des organisations (logique entrepreneuriale et managériale, intrapreneuriat, culture et valeurs de l'organisation, modes de gouvernance / styles de direction, processus de décision et niveau de décision, rôle du management dans la gestion des organisations et la gestion des équipes, communication au sein des organisations)
- Comprendre l'évolution des organisations (dynamique du changement et l'agilité structurelle, adaptation à l'environnement, intégration de l'innovation, structures émergentes)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique

Mots clés :

Culture – finalité – partie prenante – gouvernance – structure

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

2.3.9. Ressource R2.09 : Marketing d'étude

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Participer à un projet transverse
- SAÉ 2.02 | Participer au pilotage d'une organisation - Etude concurrentielle
- SAÉ 2.03 | Mener une étude marketing
- STAGE | STAGE BUT1

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de concevoir une étude de marché :

- Caractériser les métiers du marketing d'étude
- Situer le marketing d'étude dans le processus marketing (alimenter le marketing stratégique, le marketing opérationnel)
- Connaître les sources d'informations et leur prix : secondaires (recherches documentaires, veille informationnelle, data mining) et primaires (études qualitatives et quantitatives)
- Distinguer les différentes études qualitatives (entretiens individuels, entretiens de groupe, observations...)
- Appréhender l'enquête par questionnaire : échantillonnage, méthode d'administration, rédaction...
- Connaître les panels (distributeurs, consommateurs, mixtes, spécialisés)
- Connaître les technologies au services des études pour collecter et analyser des données : sur les comportements (eye-tracking...), dans les points de vente (du ticket de caisse au tracking client), liées au marketing digital (sites web, réseaux sociaux, applications mobiles...)...
- Répondre à une problématique en sélectionnant et en mettant en œuvre des techniques d'étude appropriées (en fonction des enjeux et des limites)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en œuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Mots clés :

Source primaire et source secondaire – entretien – enquête par questionnaire – panel – data marketing

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 35 heures dont 10 heures de TP

2.3.10. Ressource R2.10 : Expression et communication

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Participer à un projet transverse
- SAÉ 2.02 | Participer au pilotage d'une organisation - Etude concurrentielle
- SAÉ 2.03 | Mener une étude marketing
- STAGE | STAGE BUT1
- PORTFOLIO | Portfolio S2

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'appréhender la diversité des productions professionnelles et d'en maîtriser les codes de présentation. En outre, il convient ici de développer les capacités de communication interpersonnelle dans un contexte professionnel. Les éléments ci-dessous constituent une liste non-exhaustive pouvant être complétée par des thématiques diversifiées en lien avec les apprentissages critiques :

- Interpréter des résultats
- Dynamiser la présentation des résultats
- Développer son pouvoir de conviction (débat, réunion...)
- Adopter une posture favorable à la prise de décision
- Produire des écrits fonctionnels internes à l'entreprise (courrier électronique, notes, lettres administratives et commerciales, compte-rendu, résumé, rapport, synthèse de documents...)
- Réaliser une présentation de l'entreprise
- Réaliser, en cohérence avec la charte graphique, des documents de communication externe et interne en identifiant les objectifs et la cible

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Communiquer avec les acteurs du projet
- AC11.02 | Compléter les outils de suivi
- AC11.03 | Évaluer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés
- AC11.04 | Lier les éléments du cahier des charges avec les enjeux du projet
- AC11.05 | Lire un budget
- AC11.06 | Générer des idées au sein d'ateliers de créativité
- AC11.07 | Tenir compte des champs de connaissances transversaux au projet
- AC12.01 | Caractériser les différentes fonctions de l'organisation
- AC12.02 | Identifier l'environnement juridique de l'organisation
- AC12.03 | Identifier les enjeux humains du pilotage de l'organisation
- AC12.04 | Identifier les indicateurs fondamentaux utiles pour le pilotage interne
- AC12.05 | Positionner l'organisation dans son environnement économique
- AC12.06 | Produire une information pertinente pour le pilotage de l'organisation
- AC13.01 | Analyser l'influence de l'environnement sur le fonctionnement du marché
- AC13.02 | Identifier les acteurs du marché : producteurs/fabricants, concurrents, distributeurs, consommateurs, influenceurs, pour déterminer les objectifs de la stratégie marketing
- AC13.03 | Identifier les composantes du mix produit - prix - distribution - communication
- AC13.04 | Utiliser les outils de l'étude de marché par la recherche documentaire et la mise en oeuvre de techniques d'exploration quantitatives et qualitatives

Mots clés :

Ecrit professionnel – communication verbale et non verbale – prise de parole – argumentation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

Chapitre 4.

Parcours : Management Responsable de Projet et Entrepreneuriat

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.MRPE.01 Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux	SAE 3.MRPE.02 Réaliser une étude/conseil dans le cadre d'un projet éco ou socialement	SAE 3.03 Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3	PORTFOLIO Portfolio S3	R3.01 Projet personnel et professionnel	R3.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R3.03 Langue vivante 2	R3.04 Droit du travail	R3.05 Stratégie d'entreprise	R3.06 Marketing stratégique et opérationnel	R3.07 Ressources humaines	R3.08 Expression et communication	R3.MRPE.09 Communication et marketing durable	R3.MRPE.10 Nouvelles approches de l'entreprise	R3.MRPE.11 Management global du développement durable	
Gérer un projet	AC21.01	X		X	X	X	X	X					X				
	AC21.02	X		X	X	X	X	X				X	X				
	AC21.03	X		X	X	X	X	X					X				
	AC21.04	X		X	X	X	X	X				X	X				
	AC21.05	X		X	X	X	X	X				X	X				
	AC21.06	X		X	X	X	X	X					X				
	AC21.07	X		X	X	X	X	X					X				
Participer au pilotage	AC22.01	X		X	X	X	X	X					X				
	AC22.02	X		X	X	X	X	X	X				X				
	AC22.03	X		X	X	X	X	X	X				X				
	AC22.04	X		X	X	X	X	X					X				
	AC22.05	X		X	X	X	X	X				X	X				
Concevoir la démarche marketing	AC23.01	X		X	X	X	X	X		X	X		X				
	AC23.02	X		X	X	X	X	X			X		X				
	AC23.03	X		X	X	X	X	X					X				
	AC23.04	X		X	X	X	X	X					X				
Accompagner une organisation dans sa démarche RSE	AC24.01MRPE	X	X	X	X	X	X	X					X				
	AC24.02MRPE	X	X	X	X	X	X	X					X				X
	AC24.03MRPE	X	X	X	X	X	X	X					X				X
	AC24.04MRPE	X	X	X	X	X	X	X					X	X			X
	AC24.05MRPE	X	X	X	X	X	X	X					X				
	AC24.06MRPE	X	X	X	X	X	X	X					X				X
Entreprendre	AC25.01MRPE	X	X	X	X	X	X	X					X			X	
	AC25.02MRPE	X	X	X	X	X	X	X					X			X	X
	AC25.03MRPE	X	X	X	X	X	X	X					X				
	AC25.04MRPE	X	X	X	X	X	X	X					X				
	AC25.05MRPE	X	X	X	X	X	X	X					X				
	AC25.06MRPE	X		X	X	X	X	X					X				
Volume total						15	20	20	20	20	20	20	15	10	20	20	200
Dont TP						10	10	10	0	0	10	5	5	5	5	0	60
Adaptation Locale (SAÉ)			110														110
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)									20								20
TP Adaptation locale									30								30

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.MRPE.01 : Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux responsables et environnementaux

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Analyser une organisation aux enjeux responsables et environnementaux (entreprise privée, association...)
- Proposer des axes d'amélioration (en termes de mix-marketing, de gestion financière et de gestion stratégique)
- Communiquer de façon professionnelle cette analyse à toutes les parties intéressées internes et externes (services de l'organisation, chef d'entreprise, banquier, partenaires...)

En tant qu'assistant de gestion, il s'agit de rendre compte de la situation de l'organisation et de préconiser des recommandations en lien avec son champ de compétences du parcours MRPE. Cette démarche d'analyse peut se rencontrer dans le cadre de la préparation d'un comité de direction, de bilan périodique des ventes ou encore lors de la clôture de l'exercice comptable.

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Collecter des informations utiles à l'analyse d'une organisation intégrant une démarche responsable et environnementale - une documentation spécifique est fournie à l'étudiant
- Repérer des indicateurs de gestion pertinents au regard de la situation de l'organisation
- Réaliser un diagnostic général (financier, stratégique, marketing...)
- Préparer un tableau de bord permettant une vision globale de la situation
- Analyser la situation
- Proposer des axes d'amélioration
- Créer un document de présentation des résultats
- Soutenir oralement ses préconisations et être en mesure de se justifier

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance

- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R3.03 | Langue vivante 2
- R3.04 | Droit du travail
- R3.05 | Stratégie d'entreprise
- R3.07 | Ressources humaines
- R3.08 | Expression et communication
- R3.MRPE.11 | Management global du développement durable

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 3.MRPE.02 : Réaliser une étude/conseil dans le cadre d'un projet eco ou socialement responsable

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Engager un échange avec un porteur de projet afin de décrire son projet et ses volontés d'évolutions (tenir compte des besoins en terme de développement durable et ou de responsabilité sociétale des entreprises)
- Identifier les besoins d'informations inhérents à la cette évolution ou cette dynamique un cadre professionnel est proposée aux étudiants leur demandant d'établir un diagnostic RSE. Il s'agit de proposer des axes d'amélioration en matière de RSE pour faire évoluer la situation de départ.
- Identifier une ou des problématiques qui se posent au porteur de projet
- Proposer une collaboration afin de répondre à une problématique identifiée

En tant que chef de projet RSE, ou chargé de développement économique dans une structure d'accompagnement à la création d'entreprise ou dans une collectivité territoriale, il s'agit de répondre à la question : comment adopter une posture de conseil afin d'engager une transformation de l'organisation ou du projet de création/reprise d'entreprise ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Entrer en contact avec un porteur de projet
- Comprendre l'activité envisagée
- Identifier comment le projet peut entièrement ou partiellement répondre à une problématique écologique ou sociale
- Engager une démarche comparative avec d'autres structures afin de proposer des transformations du projet d'origine
- Intégrer l'ensemble de la démarche étude/conseil dans un rapport / oral de présentation

Apprentissages critiques :

- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.04 | Droit du travail
- R3.05 | Stratégie d'entreprise
- R3.08 | Expression et communication
- R3.MRPE.09 | Communication et marketing durable
- R3.MRPE.11 | Management global du développement durable

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 3.03 : Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ, dans le cadre d'un nouveau projet, sont :

- Accompagner une organisation dans la construction d'un projet mobilisant plusieurs parties prenantes
- Préparer le déploiement du projet en relation avec le cahier des charges de l'organisation commanditaire

Il s'agira de répondre à la question : comment accompagner une organisation pour la mise en œuvre d'un projet complexe dans un champ d'actions prédéfini ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Accompagner une organisation dans la prise en charge partielle ou complète d'un projet
- Collaborer à la mise en place du projet d'une organisation en présentant des outils de communication et de planification pertinents
- Préparer en amont les éléments d'analyse du projet

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en œuvre d'une politique RSE
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires

- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.05 | Stratégie d'entreprise
- R3.07 | Ressources humaines
- R3.08 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.08 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Appréhender les voies et les modalités permettant de réaliser son/ses projet(s) professionnel(s)

Contenu :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel

- Approfondir la connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Connaître les modalités d'admission (établissement d'études supérieures et entreprise)
- S'initier à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies, etc.
- Se familiariser avec les différents métiers possibles en lien avec les parcours proposés

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Appréhender les secteurs professionnels
- Se familiariser avec les métiers représentatifs du secteur
- Identifier les métiers possibles en fonction du parcours de B.U.T. choisi

Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage précédent (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, etc.)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Mettre en oeuvre les techniques de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et sa e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation

- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Mots clés :

Projet professionnel – métier – recherche stage – recherche alternance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

1.3.2. Ressource R3.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRPE.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux responsables et environnementaux

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Présenter la stratégie commerciale et/ou analyse du marché d'une organisation à l'oral ou à l'écrit
- Résumer des documents écrit, audio ou audiovisuel
- Produire des supports écrits professionnels (courriels / fiches de poste / fiches produits / offres d'emploi / notes de service / notes de synthèse / diaporama ...)
- Effectuer et/ou concevoir de CV vidéo en langue étrangère
- Préparer un entretien d'embauche (préparation stage)

Au cours de l'année universitaire il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité

- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Mots clés :

Business English – interculturalité – recrutement d'un profil international / ressources humaines – stratégie commerciale – communication interne

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRPE.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux responsables et environnementaux

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Présenter la stratégie commerciale et/ou analyse du marché d'une organisation à l'oral ou à l'écrit
- Résumer des documents écrit, audio ou audiovisuel
- Produire des supports écrits professionnels (courriels / fiches de poste / fiches produits / offres d'emploi / notes de service / notes de synthèse / diaporama ...)
- Effectuer et/ou concevoir de CV vidéo en langue étrangère
- Préparer un entretien d'embauche (préparation stage)

Au cours de l'année universitaire il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité

- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Mots clés :

Langue vivante des affaires – management international – ressources humaines – communication professionnelle

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Droit du travail

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRPE.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux responsables et environnementaux
- SAÉ 3.MRPE.02 | Réaliser une étude/conseil dans le cadre d'un projet eco ou socialement responsable

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de donner les éléments permettant de comprendre le cadre juridique de la relation employeur/salarié. Dans le cadre du tronc commun de la formation, seuls les aspects individuels du droit du travail seront abordés. Le contenu devra être adapté chaque année en fonction de l'évolution de la réglementation :

- Repérer les sources du droit applicables à la relation de travail
- Identifier la juridiction compétente lors de conflits individuels
- Vérifier la formation du contrat de travail : formation, diversité des contrats (CDI, CDD, temps partiel, autres contrats, travail temporaire)
- Apprécier le pouvoir disciplinaire de l'employeur du point de vue du droit (notion de faute, sanctions, procédures, respect des libertés individuelles)
- Qualifier la modification du contrat de travail des conditions de travail (clauses, conditions de travail, évolution du statut du salarié...), identifier les cas de suspension du contrat de travail, repérer une modification juridique de l'employeur
- Analyser la rupture du contrat (démission, licenciement, rupture conventionnelle, retraite)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire

Mots clés :

Source du droit du travail – typologie des contrats de travail – suspension du contrat de travail – rupture du contrat de travail

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.5. Ressource R3.05 : Stratégie d'entreprise

Compétence ciblée :

- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRPE.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux responsables et environnementaux
- SAÉ 3.MRPE.02 | Réaliser une étude/conseil dans le cadre d'un projet eco ou socialement responsable
- SAÉ 3.03 | Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apporter des connaissances ou méthodologies centrées autour des choix stratégiques d'une organisation :

- Identifier les différentes stratégies envisageables par une organisation
- Maîtriser un ensemble d'outils d'analyse stratégique
- Diagnostiquer la situation stratégique de l'entreprise et de son environnement
- Rechercher les actions envisageables pour obtenir un avantage concurrentiel
- Repérer les principes pour mener à bien la stratégie
- Détailler les moyens d'action pour agir sur son/ses environnements
- Comprendre l'intérêt de développer le réseau de l'organisation

Apprentissage critique ciblé :

- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique

Mots clés :

Stratégie – diagnostic – avantage concurrentiel – DAS – matrice

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.6. Ressource R3.06 : Marketing stratégique et opérationnel

Compétence ciblée :

- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'élaborer une stratégie marketing et de concevoir un marketing mix approprié et cohérent :

- Segmenter un marché et sélectionner un ou plusieurs segment(s) cible(s)
- Elaborer le positionnement en fonction de la(les) cible(s)
- Définir une politique de produit
- Déterminer une politique de prix en tenant compte de la demande, des coûts et de la concurrence
- Etablir une politique de distribution
- Concevoir une politique de communication (mix de communication, actions media/hors media...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication

Mots clés :

Stratégie marketing – segmentation – ciblage – positionnement – mix-marketing

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Ressources humaines

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRPE.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux responsables et environnementaux
- SAÉ 3.03 | Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est une introduction aux notions de ressources humaines (RH) permettant une vision d'ensemble du domaine :

- Mettre en évidence l'évolution de la fonction RH (évolution de la fonction : d'un rôle administratif à la place stratégique de valorisation du capital humain), sa diversité au sein des organisations (fonction aux multiples facettes, métiers possibles en RH et caractéristiques selon le type de structure)
- Réfléchir aux nouveaux enjeux et outils de la fonction (télétravail, e-grh, diversité,...), à l'impact de la culture de l'organisation dans la gestion des RH
- Missions RH : recrutement, formation, gestion de carrière, GEPP, évaluation des collaborateurs, QVT, rémunération

Prérequis :

- R3.04 | Droit du travail

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation

Mots clés :

Fonction RH – enjeu – outil RH – mission RH – capital humain

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 5 heures de TP

1.3.8. Ressource R3.08 : Expression et communication

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRPE.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux responsables et environnementaux
- SAÉ 3.MRPE.02 | Réaliser une étude/conseil dans le cadre d'un projet eco ou socialement responsable
- SAÉ 3.03 | Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3
- PORTFOLIO | Portfolio S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de maîtriser les techniques professionnelles de l'expression orale, écrite et d'être capable de les mettre en œuvre dans des situations pratiques de communication interne, tout en développant sa créativité et sa confiance en soi :

- S'exprimer clairement et de manière persuasive
- Maîtriser différents outils de communication
- Organiser et animer une réunion
- Rédiger un compte-rendu de réunion
- Rédiger une procédure
- Appréhender les différents contextes de communication
- Identifier les problèmes de communication d'une organisation
- Contribuer à l'amélioration de la communication d'une organisation
- Développer sa confiance en soi

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché

- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Mots clés :

Réunion – communication interne – outils de communication – compte-rendu

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

1.3.9. Ressource R3.MRPE.09 : Communication et marketing durable

Compétence ciblée :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRPE.02 | Réaliser une étude/conseil dans le cadre d'un projet eco ou socialement responsable

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de repenser la communication et les techniques de marketing en général, au regard des enjeux sociaux, climatiques, écologiques et économiques. Il peut s'agir également de poser un regard critique sur les pratiques marketing et de repérer certaines incohérences entre les valeurs affichées et les décisions marketing ou les actions de communication. A terme il conviendra de formaliser le plan marketing en cernant les enjeux RSE.

Il s'agira de :

- Sélectionner des actions à mener en accord avec son activité, ses valeurs et son projet d'organisation
- Choisir les outils adaptés pour communiquer efficacement sur son engagement
- Se prémunir contre les risques de « greenwashing »
- Évaluer l'impact du marketing sur le développement durable
- Repérer les leviers pour intégrer le marketing durable dans les pratiques des organisations

Apprentissage critique ciblé :

- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché

Mots clés :

Communication responsable – greenwashing – marketing durable – commerce équitable et éthique – RSE

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 5 heures de TP

1.3.10. Ressource R3.MRPE.10 : Nouvelles approches de l'entreprise

Compétence ciblée :

- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de comprendre l'évolution de la place de l'entreprise dans la société mais aussi ses mécanismes de fonctionnement et de gouvernance.

Notamment au travers de cas pratiques d'entreprises, on abordera les contenus suivants :

- Illustrer l'évolution de l'étude de l'entreprise dans les théories économiques : de la firme boîte noire à l'entreprise acteur de son environnement (approche simplifiée des théories de Coase à Williamson et l'approche par les compétences)
- Caractériser le rôle de l'entreprise, son positionnement dans la vie économique et ses interactions avec ses parties prenantes
- Illustrer la théorie des parties prenantes
- Apprécier la place des actionnaires et des dirigeants et illustrer l'approche de la théorie de l'agence à l'analyse de cas pratiques d'entreprise ou des données d'actualité
- Définir les types de gouvernance à travers des exemples (gouvernance partenariale/ actionnariale)
- Aborder la notion de finalité de l'entreprise
- Synthétiser la loi pacte et les recherches sur la RSE (sensibilisation aux travaux théoriques Hatchuel et Segrestin)
- Définir le concept d'entreprise à mission

Apprentissages critiques ciblés :

- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité

Mots clés :

Gouvernance – partie prenante – théorie de la firme

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 5 heures de TP

1.3.11. Ressource R3.MRPE.11 : Management global du développement durable

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRPE.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux responsables et environnementaux
- SAÉ 3.MRPE.02 | Réaliser une étude/conseil dans le cadre d'un projet eco ou socialement responsable

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de sensibiliser aux enjeux du développement durable et de la responsabilité sociétale des entreprises :

- Découvrir l'évolution du développement durable à travers le temps
- Connaître les mesures du développement durable (bien-être, empreinte écologique, bilan carbone...)
- Identifier les enjeux stratégiques du développement durable (DD) et de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) pour les sociétés, organisations, collectivités
- Identifier le lien entre développement durable et la démarche de qualité continue
- Connaître les politiques environnementales (internationales, européenne, française), les acteurs et les outils
- Appréhender l'impact des activités de l'entreprise sur la biodiversité, la ressource en eau, le réchauffement climatique...
- Etudier certains secteurs et de leurs impacts écologiques (le numérique, les transports, l'industrie textile, l'alimentation, l'agriculture...)
- Distinguer les notions d'économie circulaire, économie de la fonctionnalité, économie collaborative, économie du partage

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité

Mots clés :

Enjeu du développement durable – impact des activités économiques sur l'environnement – cycle de vie – externalité négative

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 4.MRPE.01 Envisager une création d'activité en intégrant les enjeux environnementaux	SAE 4.MRPE.02 Construire un p d'affaires	SAE 4.03 Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S	STAGE Stage S4	PORTFOLIO Portfolio S4	R4.01 Projet personnel et professionnel	R4.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R4.03 Langue vivante 2	R4.04 Droit des affaires	R4.05 Outils de pilotage	R4.06 Expression et communication	R4.MRPE.07 Commerce éco-responsable	R4.MRPE.08 Responsabilité sociale et environnementale de l'organisation	R4.MRPE.09 Entrepreneurat et intrapreneuriat responsable - niveau 1	
Gérer un projet	AC21.01	X		X	X	X	X	X	X			X				
	AC21.02	X		X	X	X	X	X	X		X	X				
	AC21.03	X		X	X	X	X	X	X		X	X				
	AC21.04	X		X	X	X	X	X	X			X				
	AC21.05	X		X	X	X	X	X	X			X				
	AC21.06	X		X	X	X	X	X	X			X				
	AC21.07	X		X	X	X	X	X	X			X				
Participer au pilotage	AC22.01	X		X	X	X	X	X	X			X				
	AC22.02	X		X		X	X	X	X	X		X				
	AC22.03	X		X	X	X	X	X	X	X		X				
	AC22.04	X		X	X	X	X	X	X			X				
	AC22.05	X		X	X	X	X	X	X		X	X				
Concevoir la démarche marketing	AC23.01	X		X	X	X	X	X	X			X				
	AC23.02	X		X	X	X	X	X	X			X				
	AC23.03	X		X	X	X	X	X	X			X				
	AC23.04	X		X	X	X	X	X	X			X				
Accompagner une organisation dans sa démarche RSE	AC24.01MRPE	X		X	X	X	X	X	X			X		X		
	AC24.02MRPE	X		X	X	X	X	X	X			X		X		
	AC24.03MRPE	X		X	X	X	X	X	X			X		X		
	AC24.04MRPE	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X		
	AC24.05MRPE	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X		
	AC24.06MRPE	X		X	X	X	X	X	X			X		X		
Entreprendre	AC25.01MRPE	X	X	X	X	X	X	X	X			X			X	
	AC25.02MRPE	X	X	X	X	X	X	X	X			X			X	
	AC25.03MRPE	X	X	X	X	X	X	X	X			X			X	
	AC25.04MRPE	X	X	X	X	X	X	X	X			X			X	
	AC25.05MRPE	X		X	X	X	X	X	X			X				
	AC25.06MRPE	X	X	X	X	X	X	X	X			X				
Volume total							10	20	15	20	20	15	25	25	25	175
Dont TP							5	10	10	0	10	5	5	5	5	55
Adaptation Locale (SAÉ)				80												80
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)																35
TP Adaptation locale																25

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.MRPE.01 : Envisager une création d'activité en intégrant les enjeux environnementaux

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Comprendre le processus de création et de reprise d'une organisation dans un secteur spécifique des activités aux enjeux responsables et environnementaux
- Développer une idée ou un projet dans le cadre d'une démarche structurée de création d'entreprise
- Identifier les problématiques spécifiques au secteur qui se posent au porteur de projet
- Présenter une ébauche de projet de création/reprise d'entreprise

Dans une démarche de sensibilisation à l'entrepreneuriat dans les secteurs aux enjeux responsables et environnementaux il s'agira de faire l'étude de faisabilité d'une création ou d'une reprise d'organisation en démontrant un esprit entrepreneurial et de créativité.

Descriptif générique :

La méthodologie est la suivante :

- Générer des idées, développer un projet personnel et une étude de marché
- Choisir un statut juridique
- Étudier les éléments chiffrés (prévisions financières)
- Découvrir des formalités de création ou de reprise d'une entreprise
- Identifier les parties prenantes liées au projet
- Réaliser une ébauche d'un business plan cohérent

Cette SAÉ s'inscrit dans une logique de sensibilisation à la démarche entrepreneuriale sans pour autant bâtir un projet finalisé de création ou de reprise d'entreprise. Elle peut également sensibiliser à l'insertion professionnelle à travers la création ou la reprise d'une entreprise dans le secteur aux enjeux responsables et environnementaux.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance

- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R4.03 | Langue vivante 2
- R4.04 | Droit des affaires
- R4.05 | Outils de pilotage
- R4.06 | Expression et communication
- R4.MRPE.09 | Entrepreneuriat et intrapreneuriat responsable - niveau 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 4.MRPE.02 : Construire un plan d'affaires

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ consistent en un approfondissement de la notion d'entrepreneuriat. Il s'agit de construire tout ou partie d'un plan d'affaires.

A partir de la formulation d'une idée de création d'entreprise ou encore de la collaboration avec un porteur de projet, il s'agira de répondre à la question : comment formaliser un projet de création ou de reprise d'une organisation dans un business plan et présenter les objectifs stratégiques, le modèle économique, les plans d'actions opérationnels et scénarios alternatifs ?

Descriptif générique :

Dans le prolongement de la SAÉ 4.01 du tronc commun visant à adopter une posture favorable à la création d'entreprise, il s'agit ici de faire aboutir la réflexion jusqu'à la construction d'un plan d'affaires en l'orientant dans une démarche proactive en lien avec le développement durable et la responsabilité sociales des entreprises.

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Positionner son offre dans le paysage concurrentiel
- Présenter une stratégie et certaines modalités d'application (communication, etc.)
- Calculer des indicateurs qui permettent de juger de la rentabilité du projet
- Repérer des modalités de financement (plan de financement initial)
- Élaborer ou évaluer des prévisions d'activité afin d'estimer le délai de récupération (Pay-back)
- Réaliser un prévisionnel financier pour évaluer la rentabilité économique du projet
- Définir les risques, sensibilité, scénario à l'abandon (crash plan)
- Rédiger le plan d'affaires (business plan) dans sa version documentée
- Présenter et défendre le projet de façon convaincante

La situation d'apprentissage peut s'appuyer sur une collaboration avec un porteur de projet qui présente son modèle d'affaires. Dans cet esprit, il s'agira de développer sa posture de conseil en étudiant les différentes implications des changements dans une démarche de co-construction d'un plan d'affaires.

Apprentissages critiques :

- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.06 | Expression et communication
- R4.MRPE.07 | Commerce éco-responsable
- R4.MRPE.09 | Entrepreneuriat et intrapreneuriat responsable - niveau 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 4.03 : Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont de prendre part à l'avancement d'un projet mobilisant plusieurs parties prenantes et de proposer un ou plusieurs livrables à l'organisation commanditaire.

L'assistant de projet devra être capable de prendre part à une partie des actions proposées par une équipe-projet. Il devra être capable de gérer et de coordonner un petit groupe de personnes ressources sur ces actions.

Il s'agira de répondre à la question : comment accompagner une organisation dans la mise en œuvre opérationnelle d'un projet et rendre compte des résultats attendus ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Finaliser les actions prévues par l'équipe-projet dirigeante
- Superviser les ressources spécifiques à la réalisation de ces actions
- Mesurer la performance
- Proposer des recommandations
- Rendre compte à l'équipe dirigeante des actions menées et effectuer un retour d'expérience

Pour étayer l'acquisition des compétences dans le cadre de cette SAÉ, une réponse à un appel d'offre (challenge d'entreprise, National GACO Game...) proposé par une organisation professionnelle est possible.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en œuvre d'une politique RSE

- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.05 | Outils de pilotage
- R4.06 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. STAGE : Stage S4

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle :

Le ou la stagiaire contribue aux activités d'un service, d'une organisation en répondant à des besoins professionnels exprimés par l'organisation/l'entreprise. Les travaux du ou de la stagiaire sont supervisés par un encadrant.

Objectifs :

- Apporter un soutien à l'activité d'un service /d'une organisation dans le cadre d'une ou plusieurs missions définies en amont du stage
- Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour analyser la problématique, proposer des solutions et en rendre compte
- Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels
- Approfondir la connaissance du secteur professionnel
- Renforcer le projet personnel professionnel

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation

- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R4.03 | Langue vivante 2
- R4.06 | Expression et communication

2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.05 | Outils de pilotage

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Appréhender les voies et les modalités permettant de réaliser son/ses projet(s) professionnel(s)

Contenu :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel

- Approfondir la connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Connaître les modalités d'admission (établissement d'études supérieures et entreprise)
- S'initier à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies, etc.
- Se familiariser avec les différents métiers possibles en lien avec les parcours proposés

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Appréhender les secteurs professionnels
- Se familiariser avec les métiers représentatifs du secteur
- Identifier les métiers possibles en fonction du parcours de B.U.T. choisi

Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage précédent (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, etc.)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Mettre en oeuvre les techniques de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et sa e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation

- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Mots clés :

Projet professionnel – métier – recherche stage – recherche alternance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 5 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRPE.01 | Envisager une création d'activité en intégrant les enjeux environnementaux
- STAGE | Stage S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Rédiger tout ou partie du rapport d'un projet en anglais et/ou soutenir le projet à l'oral
- Présenter et analyser des données chiffrées (infographie) à l'oral et/ou à l'écrit
- Créer des outils de communication en anglais (flyers, affiches, sites internet vitrine e-commerce, courte vidéo...) à destination d'un public anglophone et/ou sur les réseaux sociaux
- Analyser des supports publicitaires
- Effectuer des études de cas en lien avec les problématiques RSE et Développement Durable en langues vivantes
- Maîtriser la communication externe, orale ou écrite, avec les acteurs du marché (clients, fournisseurs, partenaires...)
- Participer à des jeux de rôle en situations de négociation ou en gestion de la relation clients
- Préparer un entretien d'embauche

Le cas échéant, il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE

- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Mots clés :

Business English – interculturalité – communication externe – relation clients et fournisseurs – négociation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRPE.01 | Envisager une création d'activité en intégrant les enjeux environnementaux
- STAGE | Stage S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Rédiger tout ou partie du rapport d'un projet en anglais et/ou soutenir le projet à l'oral
- Présenter et analyser des données chiffrées (infographie) à l'oral et/ou à l'écrit
- Créer des outils de communication en anglais (flyers, affiches, sites internet vitrine e-commerce, courte vidéo...) à destination d'un public anglophone et/ou sur les réseaux sociaux
- Analyser des supports publicitaires
- Effectuer des études de cas en lien avec les problématiques RSE et Développement Durable en langues vivantes
- Maîtriser la communication externe, orale ou écrite, avec les acteurs du marché (clients, fournisseurs, partenaires...)
- Participer à des jeux de rôle en situations de négociation ou en gestion de la relation clients
- Préparer un entretien d'embauche

Le cas échéant, il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE

- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Mots clés :

Langue des affaires – interculturalité – communication externe

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Droit des affaires

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRPE.01 | Envisager une création d'activité en intégrant les enjeux environnementaux

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'acquérir les connaissances nécessaires pour appréhender le cadre juridique des relations de l'entreprise avec ses clients, ses fournisseurs et ses partenaires :

- Identifier les principaux contrats de l'entreprise
- Appréhender le droit de la consommation et la protection du consommateur
- Mesurer la responsabilité délictuelle et pénale des entreprises
- Définir le cadre juridique de la concurrence
- Comprendre la prévention et le traitement des difficultés des entreprises

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire

Mots clés :

Contrat – responsabilité – consommateur – concurrence

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.5. Ressource R4.05 : Outils de pilotage

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRPE.01 | Envisager une création d'activité en intégrant les enjeux environnementaux
- SAÉ 4.03 | Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4
- PORTFOLIO | Portfolio S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'être en capacité de déterminer et d'utiliser des indicateurs de performance d'une organisation dans le but d'aider le décisionnaire dans le pilotage de celle-ci :

- Déterminer et analyser les différents coûts : coûts complets, coûts partiels et seuil de rentabilité, coût marginal
- Utiliser des indicateurs de performance à des fins de pilotage
- Etablir la démarche budgétaire, les budgets commerciaux et de trésorerie

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation

Mots clés :

Coût – marge – rentabilité – budget

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

2.3.6. Ressource R4.06 : Expression et communication

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRPE.01 | Envisager une création d'activité en intégrant les enjeux environnementaux
- SAÉ 4.MRPE.02 | Construire un plan d'affaires
- SAÉ 4.03 | Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4
- STAGE | Stage S4

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de maîtriser la gestion d'un évènement professionnel ainsi que les techniques professionnelles audiovisuelles et d'être capable de les mettre en œuvre dans des situations pratiques, tout en développant sa créativité et sa capacité à convaincre et à travailler en équipe :

- Maîtriser différents outils de communication
- Développer sa créativité
- Concevoir une communication stratégique
- Réaliser une communication institutionnelle
- Présenter son projet et convaincre
- Évoluer dans un milieu professionnel
- Organiser des forums, colloques, séminaires
- Appréhender les techniques d'expression audiovisuelle (storyboard, film d'entreprise, atelier de conception de documents, CV vidéo, publicité, ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en œuvre d'une politique RSE

- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)
- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités
- AC25.05MRPE | Identifier les divers types de management dans l'organisation
- AC25.06MRPE | Accompagner administrativement et commercialement l'ensemble de la création d'une entreprise

Mots clés :

Communication institutionnelle – évènement professionnel – audiovisuel – stratégie

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

2.3.7. Ressource R4.MRPE.07 : Commerce éco-responsable

Compétence ciblée :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRPE.02 | Construire un plan d'affaires

Descriptif :

La ressource vise à permettre d'apprécier et mettre en œuvre les pratiques responsables des activités commerciales d'une organisation. Il s'agira de :

- Intégrer une démarche éco-responsable dans le processus de distribution d'un produit/service
- Évaluer les améliorations des pratiques commerciales pour une démarche respectueuse de l'environnement
- Mettre en œuvre une pratique écoresponsable dans les étapes avant la vente, la définition d'un cahier des charges (sourcing) et après la vente
- Adopter une posture critique vis-à-vis dans la définition de l'offre commerciale dans son ensemble
- Analyser les comportements de consommation durable
- Élaborer une communication responsable
- Construire une offre commerciale durable

Apprentissage critique ciblé :

- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en œuvre d'une politique RSE

Mots clés :

Vente – offre commerciale – écoresponsable – sourcing – communication

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

2.3.8. Ressource R4.MRPE.08 : Responsabilité sociale et environnementale de l'organisation

Compétence ciblée :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de la ressource est de comprendre, construire et analyser la démarche RSE d' une organisation. Il s'agira de :

- Comprendre un bilan RSE (lire et analyser)
- Comprendre les normes, les directives, notamment ISO 26000
- S'initier au droit de l'environnement et ses conséquences sur la gestion de l'entreprise
- Comprendre et analyser les 7 piliers de la RSE (droits de l'homme, relations et conditions de travail, droits de l'environnement, loyauté des pratiques commerciales, la place des consommateurs, territoire et développement local, gouvernance et entreprise)
- Approfondir les aspects développement durable sur la vie de l'entreprise

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01MRPE | Appréhender l'histoire des idées RSE et la place de l'éthique dans les organisations (management responsable)
- AC24.02MRPE | Comprendre l'architecture juridique et normative RSE (droit de l'environnement, normes ISO)
- AC24.03MRPE | Comprendre et exposer un bilan RSE
- AC24.04MRPE | Analyser les attentes sociétales et le potentiel d'un marché
- AC24.05MRPE | Rechercher et synthétiser l'ensemble des informations pertinentes à la mise en oeuvre d'une politique RSE
- AC24.06MRPE | Appréhender les outils de l'évaluation environnementale (bilan carbone, etc.)

Mots clés :

RSE – environnement – norme environnementale – partie prenante

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

2.3.9. Ressource R4.MRPE.09 : Entrepreneuriat et intrapreneuriat responsable - niveau 1

Compétence ciblée :

- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRPE.01 | Envisager une création d'activité en intégrant les enjeux environnementaux
- SAÉ 4.MRPE.02 | Construire un plan d'affaires

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de donner un cadre à l'action entrepreneuriale et d'ouvrir le champ des possibles dans le domaine de la création ou de la reprise des organisations.

Une place importante sera donnée aux nouvelles formes d'entrepreneuriat et à l'entrepreneuriat responsable. On s'attachera à :

- Illustrer et commenter les enjeux de la création d'entreprise, de la cession et reprise d'entreprises
- Caractériser l'esprit d'entreprendre (la créativité et l'innovation comme moteur de l'entrepreneuriat)
- Préciser le concept d'entrepreneuriat au centre du développement économique territorial
- Décrire l'éthique entrepreneuriale à travers les qualités et compétences attendues de l'entrepreneur
- Apprécier la diversité des formes d'entrepreneuriat (les sociétés coopératives et participatives, entreprises associatives, initiatives citoyennes, startups solidaires, entreprises à lucrativité limitée, les coopératives d'activités et d'emploi)
- Définir l'entrepreneuriat social
- Décrire et justifier le recours au financement responsable et participatif (crowdfunding)
- Expliquer le concept d'intrapreneuriat (conduire des projets de développement dans une organisation existante)
- Distinguer les éléments du plan d'affaires (éléments constitutifs et description du modèle économique)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC25.01MRPE | Étudier un écosystème socio-économique territorial dans la perspective d'entreprendre
- AC25.02MRPE | Évaluer les divers modèles d'activité
- AC25.03MRPE | Lire un plan d'affaires
- AC25.04MRPE | Recueillir, synthétiser et exposer des informations sur les labels, les financements, les appuis et les collaborations disponibles pour la création et reprise d'activités

Mots clés :

Entrepreneuriat responsable – entrepreneuriat social – plan d'affaires – modèle économique – intrapreneuriat

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 5. MRPE.01 Piloter un projet aux enjeux responsables et environnementaux	SAE 5.02 Conduire un projet de développement commercial dans contexte international	PORTFOLIO Portfolio S5	R5.01 Projet personnel et professionnel	R5.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R5.03 Langue vivante 2	R5.04 Achats	R5.05 Logistique	R5. MRPE.06 Reporting et audit	R5. MRPE.07 Management du changement	R5. MRPE.08 Entrepreneurat et intrapreneuriat responsable - niveau 2	R5. MRPE.09 Management responsable d'équipe	
Gérer un projet	AC31.01	X	X	X	X	X	X							
	AC31.02	X	X	X	X	X	X							
	AC31.03	X	X	X	X	X	X							
	AC31.04	X	X	X	X	X	X							
	AC31.05	X	X	X	X	X	X							
	AC31.06	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC31.07	X	X	X	X	X	X							
Participer au pilotage	AC32.01	X	X	X	X	X	X	X						
	AC32.02	X	X	X	X	X	X							
	AC32.03	X	X	X	X	X	X							
	AC32.04	X	X	X	X	X	X							
Concevoir la démarche marketing	AC33.01	X	X	X	X	X	X							
	AC33.02	X	X	X	X	X	X		X					
	AC33.03	X	X	X	X	X	X							
Accompagner une organisation dans sa démarche RSE	AC34.01MRPE	X		X	X	X	X							
	AC34.02MRPE	X		X	X	X	X			X				
	AC34.03MRPE	X		X	X	X	X							
	AC34.04MRPE	X		X	X	X	X				X		X	
	AC34.05MRPE	X		X	X	X	X			X				
	AC34.06MRPE	X		X	X	X	X				X			
	AC34.07MRPE	X		X	X	X	X						X	
Entreprendre	AC35.01MRPE	X		X	X	X	X					X		
	AC35.02MRPE	X		X	X	X	X					X		
	AC35.03MRPE	X		X	X	X	X					X		
	AC35.04MRPE	X		X	X	X	X				X		X	
	AC35.05MRPE	X		X	X	X	X			X		X		
	AC35.06MRPE	X		X	X	X	X				X		X	
Volume total					15	15	15	20	15	20	15	25	40	180
Dont TP					5	10	10	10	5	0	0	5	10	55
Adaptation Locale (SAE)		90												90
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)								30						30
TP Adaptation locale								30						30

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.MRPE.01 : Piloter un projet aux enjeux responsables et environnementaux

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de la SAÉ, dans le cadre d'un nouveau projet, sont la prise en charge d'un projet impliquant plusieurs parties prenantes, proposé par un commanditaire en lien avec de activités intégrant une démarche responsable et environnementale, ainsi que la collaboration en équipe projet dans une démarche de conception et d'idéation.

Afin de répondre à la demande d'un commanditaire, le responsable de projet et son équipe doivent être en mesure de proposer une organisation globale (logistique, financière...) du projet proposé. Il s'agira de répondre à la question : comment prendre en charge un projet en lien avec des activités issues d'une démarche responsable et environnementale, de son lancement à sa réalisation ?”

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Prendre contact avec une organisation
- Recueillir des informations autour de la problématique posée
- Préparer le cahier des charges complet du projet
- Proposer une organisation logistique et financière
- Proposer une répartition des tâches et des ressources
- Proposer un découpage temporel de l'ensemble des actions à mener
- Mener des premières actions permettant d'ajuster les choix stratégiques

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MRPE | Réaliser un diagnostic RSE
- AC34.02MRPE | Appliquer des normes ISO RSE et les différents aspects du droit de l'environnement
- AC34.03MRPE | Valoriser les pratiques RSE d'une organisation
- AC34.04MRPE | Préconiser des changements organisationnels RSE
- AC34.05MRPE | Mettre en oeuvre une politique de certification
- AC34.06MRPE | Participer activement à la conduite du changement dans une organisation
- AC34.07MRPE | Comprendre et agir sur les mécanismes de la gouvernance
- AC35.01MRPE | Créer ou reprendre une entreprise
- AC35.02MRPE | Valoriser son projet
- AC35.03MRPE | Construire un plan d'affaires dans une optique d'entreprise durable

- AC35.04MRPE | Conduire l'entreprise en respectant sa mission, son projet et ses valeurs
- AC35.05MRPE | Évaluer les pratiques entrepreneuriales
- AC35.06MRPE | Développer un leadership, savoir convaincre et mobiliser l'ensemble des parties prenantes

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.04 | Achats
- R5.MRPE.06 | Reporting et audit
- R5.MRPE.07 | Management du changement
- R5.MRPE.08 | Entrepreneuriat et intrapreneuriat responsable - niveau 2
- R5.MRPE.09 | Management responsable d'équipe

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.02 : Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de la SAÉ sont la prise en charge d'un projet à dimension interculturelle au sein d'une organisation et de proposer une stratégie d'internationalisation.

En centrant son activité sur les thématiques internationales et interculturelles d'une organisation, le chef de projet et son équipe doivent apprécier son potentiel de développement commercial dans une stratégie d'internationalisation. Il s'agira de répondre à la question : comment mettre en œuvre la conduite d'un projet de développement commercial à dimension internationale au sein d'une organisation ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Réaliser une étude de la stratégie d'une organisation tournée vers l'international
- Évaluer le potentiel de l'organisation (diagnostic interne)
- Évaluer les potentiels marchés cibles (diagnostic export)
- Sélectionner un marché cible en utilisant les bonnes sources d'information.
- Analyser les particularités de l'offre à l'international
- Proposer une stratégie mix marketing en tenant compte des spécificités culturelles
- Communiquer en langue française et étrangère les résultats de l'analyse

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en œuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R5.03 | Langue vivante 2
- R5.MRPE.06 | Reporting et audit
- R5.MRPE.08 | Entrepreneuriat et intrapreneuriat responsable - niveau 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.MRPE.06 | Reporting et audit

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Affirmer la posture professionnelle et finaliser le projet

Contenu :

Approfondir la connaissance de soi et affirmer sa posture professionnelle

- Exploiter ses stages afin de parfaire sa posture professionnelle
- Formaliser ses réseaux professionnels (profils, carte réseau, réseau professionnel...)
- Faire le bilan de ses compétences

Formaliser son plan de carrière : développement d'une stratégie personnelle et professionnelle

- À court terme : insertion professionnelle immédiate après le B.U.T. ou poursuite d'études
- À plus long terme : VAE, CPF, FTLV, etc.

S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- Mise à jour des outils de communication professionnelle
- Préparation aux différents types et formes de recrutement : test, entretien collectif ou individuel, mise en situation, concours, en entreprise, en école, à l'université

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MRPE | Réaliser un diagnostic RSE
- AC34.02MRPE | Appliquer des normes ISO RSE et les différents aspects du droit de l'environnement
- AC34.03MRPE | Valoriser les pratiques RSE d'une organisation
- AC34.04MRPE | Préconiser des changements organisationnels RSE
- AC34.05MRPE | Mettre en oeuvre une politique de certification
- AC34.06MRPE | Participer activement à la conduite du changement dans une organisation
- AC34.07MRPE | Comprendre et agir sur les mécanismes de la gouvernance
- AC35.01MRPE | Créer ou reprendre une entreprise

- AC35.02MRPE | Valoriser son projet
- AC35.03MRPE | Construire un plan d'affaires dans une optique d'entreprise durable
- AC35.04MRPE | Conduire l'entreprise en respectant sa mission, son projet et ses valeurs
- AC35.05MRPE | Évaluer les pratiques entrepreneuriales
- AC35.06MRPE | Développer un leadership, savoir convaincre et mobiliser l'ensemble des parties prenantes

Mots clés :

Posture professionnelle – insertion professionnelle – recrutement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Envisager un cas réel ou fictif de création ou reprise d'entreprise dans les pays concernés par l'anglais en mettant en relief la problématique des aspects RSE et DD
 - Organiser un jeu de rôle immersif, en anglais, dans une PME ayant une problématique en lien avec les ressources humaines (animer une réunion...), la gestion financière, la logistique, gérer une équipe en anglais (consignes, feedback, gestion des conflits, animation de réunion, accompagnement de l'équipe...) en adoptant une méthode managériale
 - Proposer des activités permettant l'acquisition, en anglais, de compétences en lien avec la prospection de marché à l'international (sourcing, contacts clients, fournisseurs...).
 - Faire des préconisations et recommandations lors d'une démarche qualité
 - Développer une mise en situation complexe d'animation du secteur culturel, artistique, sportif ou de tourisme en anglais, en intégrant des éléments d'interculturalité
- Les contenus pourront être en lien avec les parcours.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MRPE | Réaliser un diagnostic RSE
- AC34.02MRPE | Appliquer des normes ISO RSE et les différents aspects du droit de l'environnement
- AC34.03MRPE | Valoriser les pratiques RSE d'une organisation
- AC34.04MRPE | Préconiser des changements organisationnels RSE
- AC34.05MRPE | Mettre en oeuvre une politique de certification
- AC34.06MRPE | Participer activement à la conduite du changement dans une organisation
- AC34.07MRPE | Comprendre et agir sur les mécanismes de la gouvernance
- AC35.01MRPE | Créer ou reprendre une entreprise
- AC35.02MRPE | Valoriser son projet
- AC35.03MRPE | Construire un plan d'affaires dans une optique d'entreprise durable
- AC35.04MRPE | Conduire l'entreprise en respectant sa mission, son projet et ses valeurs

- AC35.05MRPE | Évaluer les pratiques entrepreneuriales
- AC35.06MRPE | Développer un leadership, savoir convaincre et mobiliser l'ensemble des parties prenantes

Mots clés :

Business English – démarche qualité – CSR – gestion d'équipe – animation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Envisager un cas réel ou fictif de création ou reprise d'entreprise dans les pays concernés par les langues vivantes en mettant en relief la problématique des aspects RSE et DD
 - Organiser un jeu de rôle immersif, en langues vivantes, dans une PME ayant une problématique en lien avec les ressources humaines (animer une réunion...), la gestion financière, la logistique
 - Proposer des activités permettant l'acquisition, en langue vivante 2, de compétences en lien avec la prospection de marché à l'international (sourcing, contacts clients, fournisseurs...).
 - Faire des préconisations et recommandations lors d'une démarche qualité
 - Développer une mise en situation complexe d'animation du secteur culturel, artistique, sportif ou de tourisme en langue vivante 2, en intégrant des éléments d'interculturalité
- Les contenus pourront être en lien avec les parcours.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MRPE | Réaliser un diagnostic RSE
- AC34.02MRPE | Appliquer des normes ISO RSE et les différents aspects du droit de l'environnement
- AC34.03MRPE | Valoriser les pratiques RSE d'une organisation
- AC34.04MRPE | Préconiser des changements organisationnels RSE
- AC34.05MRPE | Mettre en oeuvre une politique de certification
- AC34.06MRPE | Participer activement à la conduite du changement dans une organisation
- AC34.07MRPE | Comprendre et agir sur les mécanismes de la gouvernance
- AC35.01MRPE | Créer ou reprendre une entreprise
- AC35.02MRPE | Valoriser son projet
- AC35.03MRPE | Construire un plan d'affaires dans une optique d'entreprise durable
- AC35.04MRPE | Conduire l'entreprise en respectant sa mission, son projet et ses valeurs
- AC35.05MRPE | Évaluer les pratiques entrepreneuriales

– AC35.06MRPE | Développer un leadership, savoir convaincre et mobiliser l'ensemble des parties prenantes

Mots clés :

Langue des affaires – démarche qualité – RSE – gestion d'équipe – animation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

3.3.4. Ressource R5.04 : Achats

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MRPE.01 | Piloter un projet aux enjeux responsables et environnementaux

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'appréhender la fonction achats au sein d'une organisation :

- Comprendre les enjeux et l'organisation de la fonction achats
- Maîtriser les concepts et la démarche des achats
- Savoir analyser son portefeuille achats
- Identifier les besoins et rédiger un cahier des charges
- Analyser et réaliser un diagnostic du marché amont
- Élaborer une stratégie achat et en déduire des préconisations et le type de collaboration
- Effectuer le sourcing et évaluer l'intérêt des fournisseurs potentiels
- Consulter les fournisseurs potentiels, négocier, sélectionner et contractualiser avec son ou ses fournisseur(s)
- Gérer les relations, piloter la performance et assurer une veille du marché amont
- Identifier l'intérêt de la gestion électronique des achats et l'impact de la RSE dans les achats

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation

Mots clés :

Cahier des charges – sourcing – RFI/RFQ – performance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

3.3.5. Ressource R5.05 : Logistique

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de comprendre l'évolution et les enjeux de la logistique, de connaître les concepts logistiques fondamentaux et de se repérer dans un système logistique :

- Prendre en compte l'évolution et maîtriser les enjeux de la logistique
- Connaître les concepts logistiques fondamentaux (transport, stockage, manutention, flux, taux de service logistique, supply chain)
- Maîtriser les modes de gestion logistiques : flux poussés, tirés, différenciation retardée, etc.
- Appréhender les sous-systèmes logistiques : logistique d'approvisionnement, de production, de distribution, du e-commerce, de retour
- Connaître le rôle spécifique des prestataires logistiques

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation

Mots clés :

Logistique – flux – enjeu – prestataire – supply chain

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

3.3.6. Ressource R5.MRPE.06 : Reporting et audit

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MRPE.01 | Piloter un projet aux enjeux responsables et environnementaux
- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international
- PORTFOLIO | Portfolio S5

Descriptif :

La ressource vise à sensibiliser à la réalisation d'outils d'agrégation des résultats de l'organisation et à lier ces outils à une démarche d'évaluation (Audit). Après avoir intégré les enjeux d'un reporting régulier et fiable, il s'agira de former à la réalisation conception de tableau de bord pour une prise de décision facilitée dans les organisations. La démarche d'audit devra être intégrée pour comprendre la relation entre les activités de mesure et d'évaluation :

- Distinguer le reporting et tableau de bord (objectifs, principes et différences)
- Mettre en place un système de reporting efficace et fiable
- Utiliser le système d'information existant, et proposer des adaptations utiles
- Présenter efficacement les informations et diffusion des données dans le respect des règles juridiques
- Participer à tout ou partie l'automatisation de tableaux de bord complexe
- Engager une réflexion sur une évaluation globale de l'action de l'organisation (balanced Scorecard)
- Participer à tout ou partie d'une carte stratégique
- Comprendre la démarche d'audit (interne/externe)
- Apprécier les exigences et les enjeux de l'audit
- Proposer des adaptations nécessaires des outils de pilotage en relation avec les contraintes de l'audit

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.02MRPE | Appliquer des normes ISO RSE et les différents aspects du droit de l'environnement
- AC34.05MRPE | Mettre en oeuvre une politique de certification
- AC35.05MRPE | Évaluer les pratiques entrepreneuriales

Mots clés :

Soutenabilité – performance – durable – tableau de bord – reporting – balanced scorecard

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

3.3.7. Ressource R5.MRPE.07 : Management du changement

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MRPE.01 | Piloter un projet aux enjeux responsables et environnementaux

Descriptif :

Cette ressource vise à apporter à la fois une compréhension des enjeux de la transformation des organisations et d'être à même de mobiliser la performance collective pour piloter les changements nécessaires :

- Identifier les différentes étapes d'un changement, qu'il soit imposé ou participatif
- Identifier les conditions de réussite du changement à l'aide d'une étude d'impact
- Développer les compétences émotionnelles et relationnelles pour favoriser des pratiques saines de management
- Identifier, mesurer, comprendre et corriger les réticences au changement
- Repérer la dimension psycho-sociale dans la conduite d'un projet (enjeux du changement, résistance, impacts, motivations, rôle des acteurs, communication, accompagnement...)
- Proposer des modes de travail agile
- Adopter une posture favorable au changement et au leadership

Prérequis :

- R5.MRPE.09 | Management responsable d'équipe

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.04MRPE | Préconiser des changements organisationnels RSE
- AC34.06MRPE | Participer activement à la conduite du changement dans une organisation
- AC35.04MRPE | Conduire l'entreprise en respectant sa mission, son projet et ses valeurs
- AC35.06MRPE | Développer un leadership, savoir convaincre et mobiliser l'ensemble des parties prenantes

Mots clés :

Changement – résistance – accompagnement – transformation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

3.3.8. Ressource R5.MRPE.08 : Entrepreneuriat et intrapreneuriat responsable - niveau 2

Compétence ciblée :

- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MRPE.01 | Piloter un projet aux enjeux responsables et environnementaux
- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apporter les compétences nécessaires au montage d'un plan d'affaires mais aussi le savoir-faire et les techniques au niveau des formalités de reprise et de création d'entreprise. Elle doit aider à la prise en compte des ressources nécessaires au démarrage de l'organisation afin de réussir et de pérenniser le projet entrepreneurial et/ou intrapreneurial.

Les points suivants seront traités :

- Concevoir, construire et vérifier la faisabilité technique, financière d'un projet par l'élaboration d'un plan d'affaires
- Représenter un modèle d'affaires, justifier sa cohérence et sa rentabilité (modèle CANVAS, ...)
- Mener une étude de marché et son exploitation opérationnelle
- Déterminer les ressources nécessaires à la réussite du projet (humaines, matérielles, financières)
- Concevoir le plan de financement et les prévisions financières, le seuil de rentabilité
- Distinguer les formalités de création
- Apprécier les partenaires du porteur de projet
- Aborder les problèmes spécifiques de la cession et reprise d'entreprises
- Caractériser les risques liés à la création d'entreprise (gestion du risque, responsabilités engagées par l'entrepreneur, protection du patrimoine de l'entrepreneur, les défaillances d'entreprises)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.01MRPE | Créer ou reprendre une entreprise
- AC35.02MRPE | Valoriser son projet
- AC35.03MRPE | Construire un plan d'affaires dans une optique d'entreprise durable
- AC35.05MRPE | Évaluer les pratiques entrepreneuriales

Mots clés :

Création et reprise d'entreprise – business model – plan de financement – plan de reprise – gestion du risque et défaillance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

3.3.9. Ressource R5.MRPE.09 : Management responsable d'équipe

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MRPE.01 | Piloter un projet aux enjeux responsables et environnementaux

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de trouver des solutions adaptées et concrètes pour améliorer le bien être des personnes au travail tout en garantissant l'efficacité de l'organisation. Il s'agira de :

- Développer la coopération et le bien être au travail
- Réfléchir au principe d'humanité au cœur du management.
- Appliquer un management participatif
- Impliquer les équipes et favoriser l'autonomie et la confiance
- Proposer des actions de développement de la qualité de vie au travail afin d'améliorer le bien-être et la productivité au sein de l'organisation
- Adopter une posture critique dans l'analyse du cadre de travail des personnels
- Développer un point sur la diversité et l'égalité professionnelle

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.04MRPE | Préconiser des changements organisationnels RSE
- AC34.07MRPE | Comprendre et agir sur les mécanismes de la gouvernance
- AC35.04MRPE | Conduire l'entreprise en respectant sa mission, son projet et ses valeurs
- AC35.06MRPE | Développer un leadership, savoir convaincre et mobiliser l'ensemble des parties prenantes

Mots clés :

Participatif – charte éthique – déontologie – valeur – égalité

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 40 heures dont 10 heures de TP

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 6.MRPE.01 Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux responsables et environnementaux	STAGE STAGE BUT3	PORTFOLIO Portfolio S6	R6.01 Démarche qualité	R6.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R6.03 Traitement des données	R6.MRPE.04 Veille et pilotage dans une approche éco-responsable	R6.MRPE.05 Négociation et achat responsable	
Gérer un projet	AC31.01	X	X	X	X	X				
	AC31.02	X	X	X		X				
	AC31.03	X	X	X		X				
	AC31.04	X	X	X		X				
	AC31.05	X	X	X		X				
	AC31.06	X	X	X		X	X			
	AC31.07	X	X	X		X				
Participer au pilotage	AC32.01	X	X	X		X	X			
	AC32.02	X	X	X		X				
	AC32.03	X	X	X		X				
	AC32.04	X	X	X	X	X				
Concevoir la démarche marketing	AC33.01	X	X	X		X				
	AC33.02	X	X	X	X	X	X			
	AC33.03	X	X	X		X				
Accompagner une organisation dans sa démarche RSE	AC34.01MRPE	X	X	X		X				
	AC34.02MRPE	X	X	X		X				
	AC34.03MRPE	X	X	X		X			X	
	AC34.04MRPE	X	X	X		X		X		
	AC34.05MRPE	X	X	X		X				
	AC34.06MRPE	X	X	X		X		X		
	AC34.07MRPE	X	X	X		X		X		
Entreprendre	AC35.01MRPE	X	X	X		X				
	AC35.02MRPE	X	X	X		X				
	AC35.03MRPE	X	X	X		X				
	AC35.04MRPE	X	X	X		X		X	X	
	AC35.05MRPE	X	X	X		X				
	AC35.06MRPE	X	X	X		X				
Volume total					15	15	20	30	30	110
Dont TP					5	10	10	0	10	35
Adaptation Locale (SAE)			60							60
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)						10				10
TP Adaptation locale						15				15

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. SAÉ 6.MRPE.01 : Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux responsables et environnementaux

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont de piloter la réalisation du projet, d'analyser et de rendre compte des résultats à l'organisation.

Afin de répondre à la demande d'un commanditaire en s'appuyant sur une analyse et la conception préalable du projet, le responsable de projet et son équipe devront être en mesure de coordonner et suivre la réalisation d'un projet aux enjeux responsables et environnementaux. Il s'agira de répondre à la question : comment piloter un projet, analyser les indicateurs de réussite et rendre compte des résultats à l'organisation commanditaire ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Finaliser des actions prévues
- Superviser des actions
- Mesurer de la performance
- Proposer de recommandations
- Rendre compte au commanditaire et effectuer un retour d'expérience

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MRPE | Réaliser un diagnostic RSE
- AC34.02MRPE | Appliquer des normes ISO RSE et les différents aspects du droit de l'environnement
- AC34.03MRPE | Valoriser les pratiques RSE d'une organisation
- AC34.04MRPE | Préconiser des changements organisationnels RSE
- AC34.05MRPE | Mettre en oeuvre une politique de certification
- AC34.06MRPE | Participer activement à la conduite du changement dans une organisation
- AC34.07MRPE | Comprendre et agir sur les mécanismes de la gouvernance
- AC35.01MRPE | Créer ou reprendre une entreprise
- AC35.02MRPE | Valoriser son projet
- AC35.03MRPE | Construire un plan d'affaires dans une optique d'entreprise durable
- AC35.04MRPE | Conduire l'entreprise en respectant sa mission, son projet et ses valeurs
- AC35.05MRPE | Évaluer les pratiques entrepreneuriales
- AC35.06MRPE | Développer un leadership, savoir convaincre et mobiliser l'ensemble des parties prenantes

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Démarche qualité
- R6.03 | Traitement des données
- R6.MRPE.04 | Veille et pilotage dans une approche éco-responsable
- R6.MRPE.05 | Négociation et achat responsable

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.2. STAGE : STAGE BUT3

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle :

Le ou la stagiaire agit en tant que collaborateur ou collaboratrice d'un cadre intermédiaire dans un service/une organisation en contribuant à l'activité de l'organisation et à ses résultats. Les travaux du ou de la stagiaire sont supervisés par un encadrant.

Objectifs :

- Conduire une/des missions en responsabilité
- Participer aux projets en tant que membre de l'équipe
- Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour contribuer à l'activité et aux résultats, proposer des solutions et en rendre compte
- Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels
- Conforter le projet professionnel

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MRPE | Réaliser un diagnostic RSE
- AC34.02MRPE | Appliquer des normes ISO RSE et les différents aspects du droit de l'environnement
- AC34.03MRPE | Valoriser les pratiques RSE d'une organisation
- AC34.04MRPE | Préconiser des changements organisationnels RSE
- AC34.05MRPE | Mettre en oeuvre une politique de certification
- AC34.06MRPE | Participer activement à la conduite du changement dans une organisation
- AC34.07MRPE | Comprendre et agir sur les mécanismes de la gouvernance
- AC35.01MRPE | Créer ou reprendre une entreprise
- AC35.02MRPE | Valoriser son projet
- AC35.03MRPE | Construire un plan d'affaires dans une optique d'entreprise durable
- AC35.04MRPE | Conduire l'entreprise en respectant sa mission, son projet et ses valeurs
- AC35.05MRPE | Évaluer les pratiques entrepreneuriales
- AC35.06MRPE | Développer un leadership, savoir convaincre et mobiliser l'ensemble des parties prenantes

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Démarche qualité
- R6.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R6.03 | Traitement des données

– R6.MRPE.05 | Négociation et achat responsable

4.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Démarche qualité
- R6.03 | Traitement des données

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Démarche qualité

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MRPE.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux responsables et environnementaux
- STAGE | STAGE BUT3
- PORTFOLIO | Portfolio S6

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de favoriser l'acquisition d'éléments essentiels qui composent une démarche qualité d'une organisation :

- Appréhender la démarche qualité, notamment dans une optique RSE
- Utiliser les outils de gestion de la qualité
- Comprendre les normes en vigueur et la certification

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation

Mots clés :

Résolution de problèmes – système de management de la qualité – amélioration continue – certification

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

4.3.2. Ressource R6.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- STAGE | STAGE BUT3

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Envisager un cas réel ou fictif de création ou reprise d'entreprise dans les pays concernés par l'anglais en mettant en relief la problématique des aspects de responsabilité sociale et environnement ainsi que des aspects de développement durable
- Organiser un jeu de rôle immersif, en anglais, dans une PME ayant une problématique en lien avec les ressources humaines (animer une réunion...), la gestion financière, la logistique, gérer une équipe en anglais (consignes, feedback, gestion des conflits, animation de réunion, accompagnement de l'équipe...) en adoptant une méthode managériale
- Proposer des activités permettant l'acquisition, en anglais, de compétences en lien avec la prospection de marché à l'international (sourcing, contacts clients, fournisseurs...).
- Faire des préconisations et recommandations lors d'une démarche qualité
- Développer une mise en situation complexe d'animation du secteur culturel, artistique, sportif ou de tourisme en anglais, en intégrant des éléments d'interculturalité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MRPE | Réaliser un diagnostic RSE
- AC34.02MRPE | Appliquer des normes ISO RSE et les différents aspects du droit de l'environnement
- AC34.03MRPE | Valoriser les pratiques RSE d'une organisation
- AC34.04MRPE | Préconiser des changements organisationnels RSE
- AC34.05MRPE | Mettre en oeuvre une politique de certification
- AC34.06MRPE | Participer activement à la conduite du changement dans une organisation
- AC34.07MRPE | Comprendre et agir sur les mécanismes de la gouvernance
- AC35.01MRPE | Créer ou reprendre une entreprise
- AC35.02MRPE | Valoriser son projet
- AC35.03MRPE | Construire un plan d'affaires dans une optique d'entreprise durable
- AC35.04MRPE | Conduire l'entreprise en respectant sa mission, son projet et ses valeurs

- AC35.05MRPE | Évaluer les pratiques entrepreneuriales
- AC35.06MRPE | Développer un leadership, savoir convaincre et mobiliser l'ensemble des parties prenantes

Mots clés :

Business english – commerce international – suivi de commande – préconisation – satisfaction client

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

4.3.3. Ressource R6.03 : Traitement des données

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MRPE.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux responsables et environnementaux
- STAGE | STAGE BUT3
- PORTFOLIO | Portfolio S6

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de savoir manipuler, extraire, synthétiser et présenter des données avec le niveau d'agrégation adapté à la situation :

- Interroger une base de données type ERP et/ou WEB
- Sélectionner les données utiles en fonction des objectifs de pilotage
- Réaliser des traitements adaptés
- Mettre en forme les données extraites
- Utiliser les données (financière, commerciales, logistiques, etc.) pour piloter l'organisation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation

Mots clés :

ERP – tableau de bord – base de données – traitement statistique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

4.3.4. Ressource R6.MRPE.04 : Veille et pilotage dans une approche éco-responsable

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MRPE.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux responsables et environnementaux

Descriptif :

L'objectif de la ressource est de comprendre l'intérêt d'une veille dans la gestion d'une entreprise afin de pouvoir piloter l'organisation dans une optique éco-responsable .

Il s'agira de :

- Intégrer les approches de l'intelligence économique
- Mettre en place une veille afin d'étudier les concurrents, les attentes des clients, des fournisseurs, des collaborateurs
- construire une stratégie de prise d'information
- choisir des paramètres de suivi
- établir des indicateurs
- synthétiser et analyser les résultats
- Proposer des améliorations du système d'information de l'organisation
- Identifier et caractériser les mécanismes de gouvernance au sein même de l'organisation
- Convaincre et mobiliser les parties prenantes
- Adapter et faire évoluer le business model

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.04MRPE | Préconiser des changements organisationnels RSE
- AC34.06MRPE | Participer activement à la conduite du changement dans une organisation
- AC34.07MRPE | Comprendre et agir sur les mécanismes de la gouvernance
- AC35.04MRPE | Conduire l'entreprise en respectant sa mission, son projet et ses valeurs

Mots clés :

Veille – gouvernance – partie prenante – écoresponsabilité

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

4.3.5. Ressource R6.MRPE.05 : Négociation et achat responsable

Compétences ciblées :

- Accompagner une organisation dans sa démarche de responsabilité sociale et environnementale
- Entreprendre dans un contexte de reprise ou de création d'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MRPE.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux responsables et environnementaux
- STAGE | STAGE BUT3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'appréhender les enjeux liés aux circuits d'approvisionnement et à la sélection des fournisseurs :

- Sélectionner son fournisseur en fonction de sa démarche RSE
- Établir un cahier des charges et lancer un appel d'offre responsable
- Préparer et conduire un entretien d'achat-vente en tenant compte d'une posture éthique et responsable
- Choisir un circuit d'approvisionnement en tenant compte de son impact environnemental

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.03MRPE | Valoriser les pratiques RSE d'une organisation
- AC35.04MRPE | Conduire l'entreprise en respectant sa mission, son projet et ses valeurs

Mots clés :

Achat – éthique – RSE – sourcing – négociation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

Chapitre 5.

Parcours : Management des fonctions support

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.MDFS.01 Analyser et améliorer la performance financière et stratégique d'une	SAE 3.MDFS.02 Produire les éléments de gestion RH	SAE 3.03 Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3	PORTFOLIO Portfolio S3	R3.01 Projet personnel et professionnel	R3.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R3.03 Langue vivante 2	R3.04 Droit du travail	R3.05 Stratégie d'entreprise	R3.06 Marketing stratégique et opérationnel	R3.07 Ressources humaines	R3.08 Expression et communication	R3.MDFS.09 Pilotage comptable et financier - Niveau 2	R3.MDFS.10 Gestion administrative du personnel - Niveau 1	
Gérer un projet	AC21.01	X		X	X	X	X	X					X			
	AC21.02	X		X	X	X	X	X				X	X			
	AC21.03	X		X	X	X	X	X					X			
	AC21.04	X		X	X	X	X	X				X	X			
	AC21.05	X		X	X	X	X	X				X	X			
	AC21.06	X		X	X	X	X	X					X			
	AC21.07	X		X	X	X	X	X					X			
Participer au pilotage	AC22.01	X		X	X	X	X	X					X			
	AC22.02	X		X	X	X	X	X	X				X			
	AC22.03	X		X	X	X	X	X	X				X			
	AC22.04	X		X	X	X	X	X					X			
	AC22.05	X		X	X	X	X	X				X	X			
Concevoir la démarche marketing	AC23.01	X		X	X	X	X	X		X	X		X			
	AC23.02	X		X	X	X	X	X			X		X			
	AC23.03	X		X	X	X	X	X					X			
	AC23.04	X		X	X	X	X	X					X			
Participer au pilotage RH de l'organisation	AC24.01MDFS	X	X	X	X	X	X	X					X		X	
	AC24.02MDFS	X	X	X	X	X	X	X					X			
	AC24.03MDFS	X	X	X	X	X	X	X					X		X	
	AC24.04MDFS	X	X	X	X	X	X	X					X		X	
Développer une approche conseil	AC25.01MDFS	X	X	X	X	X	X	X					X	X		
	AC25.02MDFS	X	X	X	X	X	X	X					X	X		
	AC25.03MDFS	X	X	X	X	X	X	X					X	X		
	AC25.04MDFS	X	X	X	X	X	X	X					X	X		
Volume total					15	20	20	20	20	20	20	15	25	25	200	
Dont TP					10	10	10	0	0	10	5	5	5	5	60	
Adaptation Locale (SAÉ)				110												110
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)								20								20
TP Adaptation locale									30							30

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.MDFS.01 : Analyser et améliorer la performance financière et stratégique d'une organisation

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Développer une analyse financière globale d'une organisation intégrant en son sein perceptiblement des fonctions support (logistique, qualité, Ressources Humaines...)
- Proposer des axes d'amélioration (en termes de gestion financière mais également de gestion stratégique)
- Communiquer de façon professionnelle cette analyse à toutes les parties intéressées internes et externes (services de l'organisation, fonctions supports, chef d'entreprise, banquier, partenaires...)

En tant qu'assistant de gestion, il s'agit de rendre compte de la situation de l'organisation et de préconiser des recommandations pertinentes en lien avec son champ de compétences du parcours MDFS. Cette démarche d'analyse peut se rencontrer dans le cadre de la préparation d'un comité de direction, d'un plan de gestion des emplois, de bilan périodique des ventes ou encore lors de la clôture de l'exercice comptable.

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Collecter des informations utiles à l'analyse d'une organisation intégrant des fonctions support - une documentation spécifique est fournie à l'étudiant
- Repérer des indicateurs de gestion pertinents au regard de la situation de l'organisation
- Réaliser un diagnostic général (financier, stratégique...)
- Préparer un tableau de bord permettant une vision globale de la situation
- Analyser la situation
- Proposer des axes d'amélioration
- Créer un document de présentation des résultats
- Soutenir oralement ses préconisations et être en mesure de se justifier

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance

- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R3.03 | Langue vivante 2
- R3.04 | Droit du travail
- R3.05 | Stratégie d'entreprise
- R3.07 | Ressources humaines
- R3.08 | Expression et communication
- R3.MDFS.09 | Pilotage comptable et financier - Niveau 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 3.MDFS.02 : Produire les éléments de gestion RH

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

*Utiliser des progiciels de gestion intégrée (en anglais : Enterprise Resource Planning ou ERP) pour la production de la paie, gestion des bulletins, déclarations sociales

*Produire les éléments en relation avec la réglementation en vigueur dans le domaine des RH

Dans le processus de gestion du personnel, l'assistant(e) du personnel doit être un appui dans le service qu'il occupe. Sa participation dans l'organisation est sujette à sa capacité à utiliser des outils informatiques de gestion des données RH.

A l'aide d'une bonne connaissance des outils informatiques, il s'agira de répondre à la question : comment peut-on conseiller judicieusement et interagir avec parties prenantes pour la mise en place dans une organisation d'une politique RH ad hoc ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante dans le cadre de l'étude d'une organisation donnée :

- Identifier le processus de gestion du personnel
- Repérer les fonctionnalités d'un progiciel de gestion
- Apprécier la place qu'occupe le progiciel dans le traitement des données RH
- Réaliser des simulations de production de pièces administratives : production de la paie, gestion des bulletins, déclaration sociales et paramétrage de production de documents référents à la réglementation des RH
- Apporter, à l'appui du travail réalisé, quelques éléments de réponses face à un problème RH
- Formaliser les conclusions dans une approche conseil

Il pourra être demandé de :

- Réaliser du Reporting RH/indicateurs sociaux
- Préparer les variables de paie
- Gérer tout ou partie des formalités d'embauche
- Assurer le suivi du plan de formation annuel
- Garantir le respect des réglementations sociales et légales liées aux domaines RH

Apprentissages critiques :

- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R3.03 | Langue vivante 2
- R3.04 | Droit du travail
- R3.05 | Stratégie d'entreprise
- R3.08 | Expression et communication
- R3.MDFS.09 | Pilotage comptable et financier - Niveau 2
- R3.MDFS.10 | Gestion administrative du personnel - Niveau 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 3.03 : Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ, dans le cadre d'un nouveau projet, sont :

- Accompagner une organisation dans la construction d'un projet mobilisant plusieurs parties prenantes
- Préparer le déploiement du projet en relation avec le cahier des charges de l'organisation commanditaire

Il s'agira de répondre à la question : comment accompagner une organisation pour la mise en œuvre d'un projet complexe dans un champ d'actions prédéfini ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Accompagner une organisation dans la prise en charge partielle ou complète d'un projet
- Collaborer à la mise en place du projet d'une organisation en présentant des outils de communication et de planification pertinents
- Préparer en amont les éléments d'analyse du projet

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.05 | Stratégie d'entreprise
- R3.07 | Ressources humaines

– R3.08 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.08 | Expression et communication
- R3.MDFS.09 | Pilotage comptable et financier - Niveau 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Appréhender les voies et les modalités permettant de réaliser son/ses projet(s) professionnel(s)

Contenu :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel

- Approfondir la connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Connaître les modalités d'admission (établissement d'études supérieures et entreprise)
- S'initier à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies, etc.
- Se familiariser avec les différents métiers possibles en lien avec les parcours proposés

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Appréhender les secteurs professionnels
- Se familiariser avec les métiers représentatifs du secteur
- Identifier les métiers possibles en fonction du parcours de B.U.T. choisi

Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage précédent (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, etc.)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Mettre en oeuvre les techniques de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et sa e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation

- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Mots clés :

Projet professionnel – métier – recherche stage – recherche alternance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

1.3.2. Ressource R3.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MDFS.01 | Analyser et améliorer la performance financière et stratégique d'une organisation
- SAÉ 3.MDFS.02 | Produire les éléments de gestion RH

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Présenter la stratégie commerciale et/ou analyse du marché d'une organisation à l'oral ou à l'écrit
- Résumer des documents écrit, audio ou audiovisuel
- Produire des supports écrits professionnels (courriels / fiches de poste / fiches produits / offres d'emploi / notes de service / notes de synthèse / diaporama ...)
- Effectuer et/ou concevoir de CV vidéo en langue étrangère
- Préparer un entretien d'embauche (préparation stage)

Au cours de l'année universitaire il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Mots clés :

Business English – interculturalité – recrutement d'un profil international / ressources humaines – stratégie commerciale – communication interne

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MDFS.01 | Analyser et améliorer la performance financière et stratégique d'une organisation
- SAÉ 3.MDFS.02 | Produire les éléments de gestion RH

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Présenter la stratégie commerciale et/ou analyse du marché d'une organisation à l'oral ou à l'écrit
- Résumer des documents écrit, audio ou audiovisuel
- Produire des supports écrits professionnels (courriels / fiches de poste / fiches produits / offres d'emploi / notes de service / notes de synthèse / diaporama ...)
- Effectuer et/ou concevoir de CV vidéo en langue étrangère
- Préparer un entretien d'embauche (préparation stage)

Au cours de l'année universitaire il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Mots clés :

Langue vivante des affaires – management international – ressources humaines – communication professionnelle

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Droit du travail

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MDFS.01 | Analyser et améliorer la performance financière et stratégique d'une organisation
- SAÉ 3.MDFS.02 | Produire les éléments de gestion RH

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de donner les éléments permettant de comprendre le cadre juridique de la relation employeur/salarié. Dans le cadre du tronc commun de la formation, seuls les aspects individuels du droit du travail seront abordés. Le contenu devra être adapté chaque année en fonction de l'évolution de la réglementation :

- Repérer les sources du droit applicables à la relation de travail
- Identifier la juridiction compétente lors de conflits individuels
- Vérifier la formation du contrat de travail : formation, diversité des contrats (CDI, CDD, temps partiel, autres contrats, travail temporaire)
- Apprécier le pouvoir disciplinaire de l'employeur du point de vue du droit (notion de faute, sanctions, procédures, respect des libertés individuelles)
- Qualifier la modification du contrat de travail des conditions de travail (clauses, conditions de travail, évolution du statut du salarié...), identifier les cas de suspension du contrat de travail, repérer une modification juridique de l'employeur
- Analyser la rupture du contrat (démission, licenciement, rupture conventionnelle, retraite)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire

Mots clés :

Source du droit du travail – typologie des contrats de travail – suspension du contrat de travail – rupture du contrat de travail

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.5. Ressource R3.05 : Stratégie d'entreprise

Compétence ciblée :

- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MDFS.01 | Analyser et améliorer la performance financière et stratégique d'une organisation
- SAÉ 3.MDFS.02 | Produire les éléments de gestion RH
- SAÉ 3.03 | Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apporter des connaissances ou méthodologies centrées autour des choix stratégiques d'une organisation :

- Identifier les différentes stratégies envisageables par une organisation
- Maîtriser un ensemble d'outils d'analyse stratégique
- Diagnostiquer la situation stratégique de l'entreprise et de son environnement
- Rechercher les actions envisageables pour obtenir un avantage concurrentiel
- Repérer les principes pour mener à bien la stratégie
- Détailler les moyens d'action pour agir sur son/ses environnements
- Comprendre l'intérêt de développer le réseau de l'organisation

Apprentissage critique ciblé :

- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique

Mots clés :

Stratégie – diagnostic – avantage concurrentiel – DAS – matrice

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.6. Ressource R3.06 : Marketing stratégique et opérationnel

Compétence ciblée :

- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'élaborer une stratégie marketing et de concevoir un marketing mix approprié et cohérent :

- Segmenter un marché et sélectionner un ou plusieurs segment(s) cible(s)
- Elaborer le positionnement en fonction de la(les) cible(s)
- Définir une politique de produit
- Déterminer une politique de prix en tenant compte de la demande, des coûts et de la concurrence
- Etablir une politique de distribution
- Concevoir une politique de communication (mix de communication, actions media/hors media...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication

Mots clés :

Stratégie marketing – segmentation – ciblage – positionnement – mix-marketing

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Ressources humaines

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MDFS.01 | Analyser et améliorer la performance financière et stratégique d'une organisation
- SAÉ 3.03 | Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est une introduction aux notions de ressources humaines (RH) permettant une vision d'ensemble du domaine :

- Mettre en évidence l'évolution de la fonction RH (évolution de la fonction : d'un rôle administratif à la place stratégique de valorisation du capital humain), sa diversité au sein des organisations (fonction aux multiples facettes, métiers possibles en RH et caractéristiques selon le type de structure)
- Réfléchir aux nouveaux enjeux et outils de la fonction (télétravail, e-grh, diversité,...), à l'impact de la culture de l'organisation dans la gestion des RH
- Missions RH : recrutement, formation, gestion de carrière, GEPP, évaluation des collaborateurs, QVT, rémunération

Prérequis :

- R3.04 | Droit du travail

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation

Mots clés :

Fonction RH – enjeu – outil RH – mission RH – capital humain

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 5 heures de TP

1.3.8. Ressource R3.08 : Expression et communication

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MDFS.01 | Analyser et améliorer la performance financière et stratégique d'une organisation
- SAÉ 3.MDFS.02 | Produire les éléments de gestion RH
- SAÉ 3.03 | Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3
- PORTFOLIO | Portfolio S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de maîtriser les techniques professionnelles de l'expression orale, écrite et d'être capable de les mettre en œuvre dans des situations pratiques de communication interne, tout en développant sa créativité et sa confiance en soi :

- S'exprimer clairement et de manière persuasive
- Maîtriser différents outils de communication
- Organiser et animer une réunion
- Rédiger un compte-rendu de réunion
- Rédiger une procédure
- Appréhender les différents contextes de communication
- Identifier les problèmes de communication d'une organisation
- Contribuer à l'amélioration de la communication d'une organisation
- Développer sa confiance en soi

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes

– AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Mots clés :

Réunion – communication interne – outils de communication – compte-rendu

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

1.3.9. Ressource R3.MDFS.09 : Pilotage comptable et financier - Niveau 2

Compétence ciblée :

- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MDFS.01 | Analyser et améliorer la performance financière et stratégique d'une organisation
- SAÉ 3.MDFS.02 | Produire les éléments de gestion RH
- PORTFOLIO | Portfolio S3

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les écritures d'inventaire, de développer la lecture et l'analyse des documents de synthèse et d'introduire les nouveaux indicateurs de performance, notamment ceux liés à la RSE :

- Maîtriser les écritures d'inventaire (amortissements fiscal, dégressif et dérogatoire, charges constatées d'avance, produits constatés d'avance, charges à payer, produits à recevoir)
- Être en capacité de développer la lecture et l'analyse des documents de synthèse (tableau de financement, tableau de flux de trésorerie, BFR normatif, ratios)
- Sensibiliser aux nouveaux indicateurs de performance, notamment ceux liés à la RSE

Apprentissages critiques ciblés :

- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Mots clés :

Ecriture d'inventaire – tableau de flux de trésorerie – ratio – RSE

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

1.3.10. Ressource R3.MDFS.10 : Gestion administrative du personnel - Niveau 1

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage RH de l'organisation

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MDFS.02 | Produire les éléments de gestion RH

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de former aux éléments de base de la gestion du personnel :

- Créer et suivre les dossiers du personnel (gestion des contrats de travail et des avenants, déclarations des embauches, tenue du registre du personnel, veille aux respects des obligations légales, gestion des congés...)
- Comprendre les éléments de la rémunération du personnel (les éléments de la rémunération, l'assiette de cotisations, les cotisations et contributions, la réduction des charges patronales, le prélèvement à la source)

Prérequis :

- R3.04 | Droit du travail
- R3.07 | Ressources humaines

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes

Mots clés :

Gestion de la paie – dossier du personnel – déclaration obligatoire – contrat de travail – cotisation sociale

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 4.MDFS.01 Emaigriser une création d'activité dans le secteur des fonctions supports d	SAE 4.MDFS.02 Produire les éléments de gestion à des fins d'analyse	SAE 4.03 Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S	STAGE Stage S4	PORTFOLIO Portfolio S4	R4.01 Projet personnel et professionnel	R4.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R4.03 Langue vivante 2	R4.04 Droit des affaires	R4.05 Outils de pilotage	R4.06 Expression et communication	R4.MDFS.07 Introduction à la fiscalité d'entreprise	R4.MDFS.08 Environnement juridique des ressources humaines	R4.MDFS.09 Pilotage financier	R4.MDFS.10 Gestion administrative du personnel - Niveau 2	
Gérer un projet	AC21.01	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC21.02	X		X	X	X	X	X	X		X	X					
	AC21.03	X		X	X	X	X	X	X		X	X					
	AC21.04	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC21.05	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC21.06	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC21.07	X		X	X	X	X	X	X			X					
Participer au pilotage	AC22.01	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC22.02	X		X		X	X	X	X	X		X					
	AC22.03	X		X	X	X	X	X	X	X		X					
	AC22.04	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC22.05	X		X	X	X	X	X	X		X	X					
Concevoir la démarche marketing	AC23.01	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC23.02	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC23.03	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC23.04	X		X	X	X	X	X	X			X					
Participer au pilotage RH de l'organisation	AC24.01MDFS	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X			
	AC24.02MDFS	X	X	X	X	X	X	X	X			X					
	AC24.03MDFS	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X		X	
	AC24.04MDFS	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X		X	
Développer une approche conseil	AC25.01MDFS	X	X	X	X	X	X	X	X			X			X		
	AC25.02MDFS	X	X	X	X	X	X	X	X			X			X		
	AC25.03MDFS	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X		
	AC25.04MDFS	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	
Volume total						10	20	15	20	20	15	25	25	12.5	12.5	175	
Dont TP						5	10	10	0	10	5	5	10	0	0	55	
Adaptation Locale (SAE)				80													80
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)									35								35
TP Adaptation locale									25								25

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.MDFS.01 : Envisager une création d'activité dans le secteur des fonctions supports des organisations

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Comprendre le processus de création et de reprise d'une organisation dans un secteur spécifique des activités de services aux entreprises
- Développer une idée ou un projet dans le cadre d'une démarche structurée de création d'entreprise
- Identifier les problématiques spécifiques au secteur qui se posent au porteur de projet
- Présenter une ébauche de projet de création/reprise d'entreprise

Dans une démarche de sensibilisation à l'entrepreneuriat dans les secteurs des services aux entreprises, il s'agira de faire l'étude de faisabilité d'une création ou d'une reprise d'organisation en démontrant un esprit entrepreneurial et de créativité.

Descriptif générique :

La méthodologie est la suivante :

- Générer des idées, développer un projet personnel et une étude de marché
- Choisir un statut juridique
- Étudier les éléments chiffrés (prévisions financières)
- Découvrir des formalités de création ou de reprise d'une entreprise
- Identifier les parties prenantes liées au projet
- Réaliser une ébauche d'un business plan cohérent

Cette SAÉ s'inscrit dans une logique de sensibilisation à la démarche entrepreneuriale sans pour autant bâtir un projet finalisé de création ou de reprise d'entreprise. Elle peut également sensibiliser à l'insertion professionnelle à travers la création ou la reprise d'une entreprise dans le secteur des activités des services aux entreprises.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement

- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R4.03 | Langue vivante 2
- R4.04 | Droit des affaires
- R4.05 | Outils de pilotage
- R4.06 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 4.MDFS.02 : Produire les éléments de gestion à des fins d'analyse

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ, par le biais d'un logiciel de gestion intégrée adapté, s'articulent autour de la production d'éléments de gestion financière et comptable (gestion comptable, gestion commerciale, immobilisation, TVA, impôts).

En tant qu'assistant comptable, et afin d'apporter aux clients de l'entreprise un conseil adapté, une maîtrise des logiciels de comptabilité intégrés dans le système d'information de l'organisation est nécessaire.

Dans ce contexte professionnel et dans une préoccupation constante de précision tant au niveau de la forme que du fond, il s'agira de répondre à la question : comment optimiser la productivité d'une organisation en fiabilisant les données financières ?

Descriptif générique :

Il sera demandé une maîtrise des activités en lien avec la comptabilité générale jusqu'à l'établissement du compte de résultat en passant par la gestion analytique à l'aide d'outils numériques de gestion.

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Paramétrer le progiciel de gestion intégré
- Produire des documents de gestion afin de renseigner le grand livre comptable, gérer la trésorerie, renseigner les dépenses
- Produire les documents fiscaux relatifs à la TVA
- Enregistrer les données sur le progiciel
- Consultez les tableaux de bord
- Analyser les données collectées
- Proposer des modifications dans une posture de conseil

Apprentissages critiques :

- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.06 | Expression et communication
- R4.MDFS.07 | Introduction à la fiscalité d'entreprise
- R4.MDFS.08 | Environnement juridique des ressources humaines
- R4.MDFS.09 | Pilotage financier
- R4.MDFS.10 | Gestion administrative du personnel - Niveau 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 4.03 : Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont de prendre part à l'avancement d'un projet mobilisant plusieurs parties prenantes et de proposer un ou plusieurs livrables à l'organisation commanditaire.

L'assistant de projet devra être capable de prendre part à une partie des actions proposées par une équipe-projet. Il devra être capable de gérer et de coordonner un petit groupe de personnes ressources sur ces actions.

Il s'agira de répondre à la question : comment accompagner une organisation dans la mise en œuvre opérationnelle d'un projet et rendre compte des résultats attendus ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Finaliser les actions prévues par l'équipe-projet dirigeante
- Superviser les ressources spécifiques à la réalisation de ces actions
- Mesurer la performance
- Proposer des recommandations
- Rendre compte à l'équipe dirigeante des actions menées et effectuer un retour d'expérience

Pour étayer l'acquisition des compétences dans le cadre de cette SAÉ, une réponse à un appel d'offre (challenge d'entreprise, National GACO Game...) proposé par une organisation professionnelle est possible.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes

- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.05 | Outils de pilotage
- R4.06 | Expression et communication
- R4.MDFS.07 | Introduction à la fiscalité d'entreprise

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. STAGE : Stage S4

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle :

Le ou la stagiaire contribue aux activités d'un service, d'une organisation en répondant à des besoins professionnels exprimés par l'organisation/l'entreprise. Les travaux du ou de la stagiaire sont supervisés par un encadrant.

Objectifs :

- Apporter un soutien à l'activité d'un service /d'une organisation dans le cadre d'une ou plusieurs missions définies en amont du stage
- Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour analyser la problématique, proposer des solutions et en rendre compte
- Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels
- Approfondir la connaissance du secteur professionnel
- Renforcer le projet personnel professionnel

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R4.03 | Langue vivante 2
- R4.06 | Expression et communication
- R4.MDFS.07 | Introduction à la fiscalité d'entreprise

2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.05 | Outils de pilotage
- R4.MDFS.07 | Introduction à la fiscalité d'entreprise
- R4.MDFS.09 | Pilotage financier

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Appréhender les voies et les modalités permettant de réaliser son/ses projet(s) professionnel(s)

Contenu :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel

- Approfondir la connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Connaître les modalités d'admission (établissement d'études supérieures et entreprise)
- S'initier à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies, etc.
- Se familiariser avec les différents métiers possibles en lien avec les parcours proposés

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Appréhender les secteurs professionnels
- Se familiariser avec les métiers représentatifs du secteur
- Identifier les métiers possibles en fonction du parcours de B.U.T. choisi

Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage précédent (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, etc.)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Mettre en oeuvre les techniques de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et sa e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation

- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Mots clés :

Projet professionnel – métier – recherche stage – recherche alternance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 5 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MDFS.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur des fonctions supports des organisations
- STAGE | Stage S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Rédiger tout ou partie du rapport d'un projet en anglais et/ou soutenir le projet à l'oral
- Présenter et analyser des données chiffrées (infographie) à l'oral et/ou à l'écrit
- Créer des outils de communication en anglais (flyers, affiches, sites internet vitrine e-commerce, courte vidéo...) à destination d'un public anglophone et/ou sur les réseaux sociaux
- Analyser des supports publicitaires
- Effectuer des études de cas en lien avec les problématiques RSE et Développement Durable en langues vivantes
- Maîtriser la communication externe, orale ou écrite, avec les acteurs du marché (clients, fournisseurs, partenaires...)
- Participer à des jeux de rôle en situations de négociation ou en gestion de la relation clients
- Préparer un entretien d'embauche

Le cas échéant, il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes

– AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Mots clés :

Business English – interculturalité – communication externe – relation clients et fournisseurs – négociation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MDFS.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur des fonctions supports des organisations
- STAGE | Stage S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Rédiger tout ou partie du rapport d'un projet en anglais et/ou soutenir le projet à l'oral
- Présenter et analyser des données chiffrées (infographie) à l'oral et/ou à l'écrit
- Créer des outils de communication en anglais (flyers, affiches, sites internet vitrine e-commerce, courte vidéo...) à destination d'un public anglophone et/ou sur les réseaux sociaux
- Analyser des supports publicitaires
- Effectuer des études de cas en lien avec les problématiques RSE et Développement Durable en langues vivantes
- Maîtriser la communication externe, orale ou écrite, avec les acteurs du marché (clients, fournisseurs, partenaires...)
- Participer à des jeux de rôle en situations de négociation ou en gestion de la relation clients
- Préparer un entretien d'embauche

Le cas échéant, il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes

– AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Mots clés :

Langue des affaires – interculturalité – communication externe

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Droit des affaires

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MDFS.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur des fonctions supports des organisations

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'acquérir les connaissances nécessaires pour appréhender le cadre juridique des relations de l'entreprise avec ses clients, ses fournisseurs et ses partenaires :

- Identifier les principaux contrats de l'entreprise
- Appréhender le droit de la consommation et la protection du consommateur
- Mesurer la responsabilité délictuelle et pénale des entreprises
- Définir le cadre juridique de la concurrence
- Comprendre la prévention et le traitement des difficultés des entreprises

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire

Mots clés :

Contrat – responsabilité – consommateur – concurrence

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.5. Ressource R4.05 : Outils de pilotage

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MDFS.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur des fonctions supports des organisations
- SAÉ 4.03 | Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4
- PORTFOLIO | Portfolio S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'être en capacité de déterminer et d'utiliser des indicateurs de performance d'une organisation dans le but d'aider le décisionnaire dans le pilotage de celle-ci :

- Déterminer et analyser les différents coûts : coûts complets, coûts partiels et seuil de rentabilité, coût marginal
- Utiliser des indicateurs de performance à des fins de pilotage
- Etablir la démarche budgétaire, les budgets commerciaux et de trésorerie

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation

Mots clés :

Coût – marge – rentabilité – budget

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

2.3.6. Ressource R4.06 : Expression et communication

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MDFS.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur des fonctions supports des organisations
- SAÉ 4.MDFS.02 | Produire les éléments de gestion à des fins d'analyse
- SAÉ 4.03 | Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4
- STAGE | Stage S4

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de maîtriser la gestion d'un événement professionnel ainsi que les techniques professionnelles audiovisuelles et d'être capable de les mettre en œuvre dans des situations pratiques, tout en développant sa créativité et sa capacité à convaincre et à travailler en équipe :

- Maîtriser différents outils de communication
- Développer sa créativité
- Concevoir une communication stratégique
- Réaliser une communication institutionnelle
- Présenter son projet et convaincre
- Évoluer dans un milieu professionnel
- Organiser des forums, colloques, séminaires
- Appréhender les techniques d'expression audiovisuelle (storyboard, film d'entreprise, atelier de conception de documents, CV vidéo, publicité, ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.02MDFS | Utiliser les outils et techniques de recrutement
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes

– AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Mots clés :

Communication institutionnelle – évènement professionnel – audiovisuel – stratégie

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

2.3.7. Ressource R4.MDFS.07 : Introduction à la fiscalité d'entreprise

Compétence ciblée :

- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MDFS.02 | Produire les éléments de gestion à des fins d'analyse
- SAÉ 4.03 | Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4
- STAGE | Stage S4
- PORTFOLIO | Portfolio S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de présenter les règles fiscales et leur mise en œuvre dans le cadre de la gestion fiscale de l'entreprise :

- Identifier les principes généraux : fonctionnement de l'administration fiscale, sources de la législation fiscale les différents impôts
- Maîtriser l'impôt sur le revenu des personnes physiques : définition et détermination des revenus catégoriels, du foyer fiscal, calcul du revenu net imposable, du quotient familial, de l'impôt brut, des réductions et des crédits d'impôt, calcul de l'impôt net, fixation du taux de prélèvement à la source, déclaration et régularisation
- Maîtriser l'impôt sur les sociétés : définition des assujettis, études des charges non déductibles, calcul des plus ou moins-values, détermination du résultat fiscal et des taux d'imposition, liquidation et paiement de l'IS, déclaration fiscale

Apprentissages critiques ciblés :

- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Mots clés :

Impôt sur le revenu des personnes physiques – impôt sur les sociétés – législation fiscale – déclaration d'impôts

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

2.3.8. Ressource R4.MDFS.08 : Environnement juridique des ressources humaines

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage RH de l'organisation

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MDFS.02 | Produire les éléments de gestion à des fins d'analyse

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de former sur les aspects collectifs du droit du travail. Son contenu devra être adapté en fonction de l'évolution de la réglementation :

- Mettre en place le CSE au sein d'une structure (élections professionnelles, fonctionnement du CSE)
- Gérer les mandats des représentants du personnel et leur protection
- Savoir quelle convention collective s'applique au sein d'une structure
- Connaître les thèmes de négociation obligatoires et proposer un calendrier de négociation adapté à la structure
- Être capable d'identifier les partenaires de négociation en entreprise
- Identifier les conflits collectifs
- Connaître le cadre de la représentation syndicale

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01MDFS | Utiliser les outils et techniques de management et de travail en équipe
- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes

Mots clés :

Instance représentative du personnel – CSE – élection professionnelle – convention collective – négociation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 10 heures de TP

2.3.9. Ressource R4.MDFS.09 : Pilotage financier

Compétence ciblée :

- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MDFS.02 | Produire les éléments de gestion à des fins d'analyse
- PORTFOLIO | Portfolio S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'apporter les outils et les méthodes nécessaires aux choix d'investissement et de financement des organisations :

- Déterminer les flux de trésorerie relatifs à un projet d'investissement
- Sélectionner un projet d'investissement grâce aux critères de la VAN, du TRI, de l'indice de profitabilité, etc...
- Approfondir les différentes formes de financement des organisations : capitaux propres, dettes, crédit-bail, autofinancement, etc...
- Maîtriser le coût des différentes formes de financement des organisations
- Arbitrer entre différentes modalités de financement des projets des organisations

Apprentissages critiques ciblés :

- AC25.01MDFS | Identifier les attentes et contraintes des parties prenantes internes
- AC25.02MDFS | Répondre aux demandes des parties prenantes internes
- AC25.03MDFS | Contribuer au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Mots clés :

Rendement – actualisation – valeur actualisée nette – levier financier

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 12.5 heures

2.3.10. Ressource R4.MDFS.10 : Gestion administrative du personnel - Niveau 2

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MDFS.02 | Produire les éléments de gestion à des fins d'analyse

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de former aux processus de gestion du personnel :

- Gérer les heures supplémentaires et complémentaires
- Gérer les congés payés
- Gérer les arrêts maladie
- Procéder à la saisie-arrêt sur salaire

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.03MDFS | Contribuer à la réalisation de la paie
- AC24.04MDFS | Collecter les informations juridiques pertinentes
- AC25.04MDFS | Répondre aux obligations réglementaires

Mots clés :

Gestion administrative du personnel

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 12.5 heures

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 5.MDFS.01 Piloter un projet aux fonctions support d'une organisation	SAE 5.02 Conduire un projet de développement commercial dans contexte international	PORTFOLIO Portfolio S5	R5.01 Projet personnel et professionnel	R5.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R5.03 Langue vivante 2	R5.04 Achats	R5.05 Logistique	R5.MDFS.06 Processus ressources humaines - Niveau 1	R5.MDFS.07 Environnement juridique des ressources humaines	R5.MDFS.08 Droit des sociétés	R5.MDFS.09 Contrôle de gestion	
Gérer un projet	AC31.01	X	X	X	X	X	X							
	AC31.02	X	X	X	X	X	X							
	AC31.03	X	X	X	X	X	X							
	AC31.04	X	X	X	X	X	X							
	AC31.05	X	X	X	X	X	X							
	AC31.06	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC31.07	X	X	X	X	X	X							
Participer au pilotage	AC32.01	X	X	X	X	X	X	X						
	AC32.02	X	X	X	X	X	X							
	AC32.03	X	X	X	X	X	X							
	AC32.04	X	X	X	X	X	X							
Concevoir la démarche marketing	AC33.01	X	X	X	X	X	X							
	AC33.02	X	X	X	X	X	X		X					
	AC33.03	X	X	X	X	X	X							
Participer au pilotage RH de l'organisation	AC34.01MDFS	X		X	X	X	X			X	X			
	AC34.02MDFS	X		X	X	X	X							
	AC34.03MDFS	X		X	X	X	X			X				
	AC34.04MDFS	X		X	X	X	X			X	X			
	AC34.05MDFS	X		X	X	X	X			X				
	AC34.06MDFS	X		X	X	X	X			X				
Développer une approche conseil	AC35.01MDFS	X		X	X	X	X				X		X	
	AC35.02MDFS	X		X	X	X	X						X	
	AC35.03MDFS	X		X	X	X	X					X	X	
	AC35.04MDFS	X		X	X	X	X					X	X	
	AC35.05MDFS	X		X	X	X	X					X	X	
	AC35.06MDFS	X		X	X	X	X				X	X	X	
Volume total					15	15	15	20	15	25	25	25	25	180
Dont TP					5	10	10	10	5	5	0	0	10	55
Adaptation Locale (SAE)		90												90
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)								30						30
TP Adaptation locale								30						30

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.MDFS.01 : Piloter un projet aux fonctions support d'une organisation

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de la SAÉ, dans le cadre d'un nouveau projet, sont la prise en charge d'un projet impliquant plusieurs parties prenantes, proposé par un commanditaire concernant les fonctions support de l'organisation, ainsi que la collaboration en équipe projet dans une démarche de conception et d'idéation.

Afin de répondre à la demande d'un commanditaire, le responsable de projet et son équipe doivent être en mesure de proposer une organisation globale (logistique, financière...) du projet proposé. Il s'agira de répondre à la question : comment prendre en charge un projet issu d'une problématique en lien avec les fonctions support de l'organisation, de son lancement à sa réalisation ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Prendre contact avec une organisation
- Recueillir des informations autour de la problématique posée
- Préparer le cahier des charges complet du projet
- Proposer une organisation logistique et financière
- Proposer une répartition des tâches et des ressources
- Proposer un découpage temporel de l'ensemble des actions à mener
- Mener des premières actions permettant d'ajuster les choix stratégiques

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MDFS | Identifier une stratégie de Ressources Humaines
- AC34.02MDFS | S'entraîner à manager une équipe en situation de conflit
- AC34.03MDFS | Participer activement au processus de recrutement
- AC34.04MDFS | Participer activement à l'administration du personnel au quotidien
- AC34.05MDFS | Recenser les compétences des collaborateurs et proposer un plan de développement des compétences
- AC34.06MDFS | Établir une politique de rémunération et participation
- AC35.01MDFS | Élaborer des documents de synthèse
- AC35.02MDFS | Réaliser un diagnostic
- AC35.03MDFS | Identifier des pistes d'amélioration
- AC35.04MDFS | Mettre en oeuvre les changements validés par l'organisation

- AC35.05MDFS | Participer activement au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC35.06MDFS | Anticiper pour la ou les fonctions supports les évolutions de l'environnement

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.04 | Achats
- R5.MDFS.06 | Processus ressources humaines - Niveau 1
- R5.MDFS.08 | Droit des sociétés
- R5.MDFS.09 | Contrôle de gestion

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.02 : Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de la SAÉ sont la prise en charge d'un projet à dimension interculturelle au sein d'une organisation et de proposer une stratégie d'internationalisation.

En centrant son activité sur les thématiques internationales et interculturelles d'une organisation, le chef de projet et son équipe doivent apprécier son potentiel de développement commercial dans une stratégie d'internationalisation. Il s'agira de répondre à la question : comment mettre en œuvre la conduite d'un projet de développement commercial à dimension internationale au sein d'une organisation ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Réaliser une étude de la stratégie d'une organisation tournée vers l'international
- Évaluer le potentiel de l'organisation (diagnostic interne)
- Évaluer les potentiels marchés cibles (diagnostic export)
- Sélectionner un marché cible en utilisant les bonnes sources d'information.
- Analyser les particularités de l'offre à l'international
- Proposer une stratégie mix marketing en tenant compte des spécificités culturelles
- Communiquer en langue française et étrangère les résultats de l'analyse

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en œuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R5.03 | Langue vivante 2
- R5.MDFS.09 | Contrôle de gestion

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.MDFS.09 | Contrôle de gestion

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Affirmer la posture professionnelle et finaliser le projet

Contenu :

Approfondir la connaissance de soi et affirmer sa posture professionnelle

- Exploiter ses stages afin de parfaire sa posture professionnelle
- Formaliser ses réseaux professionnels (profils, carte réseau, réseau professionnel...)
- Faire le bilan de ses compétences

Formaliser son plan de carrière : développement d'une stratégie personnelle et professionnelle

- À court terme : insertion professionnelle immédiate après le B.U.T. ou poursuite d'études
- À plus long terme : VAE, CPF, FTLV, etc.

S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- Mise à jour des outils de communication professionnelle
- Préparation aux différents types et formes de recrutement : test, entretien collectif ou individuel, mise en situation, concours, en entreprise, en école, à l'université

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MDFS | Identifier une stratégie de Ressources Humaines
- AC34.02MDFS | S'entraîner à manager une équipe en situation de conflit
- AC34.03MDFS | Participer activement au processus de recrutement
- AC34.04MDFS | Participer activement à l'administration du personnel au quotidien
- AC34.05MDFS | Recenser les compétences des collaborateurs et proposer un plan de développement des compétences
- AC34.06MDFS | Établir une politique de rémunération et participation
- AC35.01MDFS | Élaborer des documents de synthèse
- AC35.02MDFS | Réaliser un diagnostic

- AC35.03MDFS | Identifier des pistes d'amélioration
- AC35.04MDFS | Mettre en oeuvre les changements validés par l'organisation
- AC35.05MDFS | Participer activement au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC35.06MDFS | Anticiper pour la ou les fonctions supports les évolutions de l'environnement

Mots clés :

Posture professionnelle – insertion professionnelle – recrutement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Envisager un cas réel ou fictif de création ou reprise d'entreprise dans les pays concernés par l'anglais en mettant en relief la problématique des aspects RSE et DD
 - Organiser un jeu de rôle immersif, en anglais, dans une PME ayant une problématique en lien avec les ressources humaines (animer une réunion...), la gestion financière, la logistique, gérer une équipe en anglais (consignes, feedback, gestion des conflits, animation de réunion, accompagnement de l'équipe...) en adoptant une méthode managériale
 - Proposer des activités permettant l'acquisition, en anglais, de compétences en lien avec la prospection de marché à l'international (sourcing, contacts clients, fournisseurs...).
 - Faire des préconisations et recommandations lors d'une démarche qualité
 - Développer une mise en situation complexe d'animation du secteur culturel, artistique, sportif ou de tourisme en anglais, en intégrant des éléments d'interculturalité
- Les contenus pourront être en lien avec les parcours.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MDFS | Identifier une stratégie de Ressources Humaines
- AC34.02MDFS | S'entraîner à manager une équipe en situation de conflit
- AC34.03MDFS | Participer activement au processus de recrutement
- AC34.04MDFS | Participer activement à l'administration du personnel au quotidien
- AC34.05MDFS | Recenser les compétences des collaborateurs et proposer un plan de développement des compétences
- AC34.06MDFS | Établir une politique de rémunération et participation
- AC35.01MDFS | Élaborer des documents de synthèse
- AC35.02MDFS | Réaliser un diagnostic
- AC35.03MDFS | Identifier des pistes d'amélioration
- AC35.04MDFS | Mettre en oeuvre les changements validés par l'organisation
- AC35.05MDFS | Participer activement au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes

– AC35.06MDFS | Anticiper pour la ou les fonctions supports les évolutions de l'environnement

Mots clés :

Business English – démarche qualité – CSR – gestion d'équipe – animation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Envisager un cas réel ou fictif de création ou reprise d'entreprise dans les pays concernés par les langues vivantes en mettant en relief la problématique des aspects RSE et DD
 - Organiser un jeu de rôle immersif, en langues vivantes, dans une PME ayant une problématique en lien avec les ressources humaines (animer une réunion...), la gestion financière, la logistique
 - Proposer des activités permettant l'acquisition, en langue vivante 2, de compétences en lien avec la prospection de marché à l'international (sourcing, contacts clients, fournisseurs...).
 - Faire des préconisations et recommandations lors d'une démarche qualité
 - Développer une mise en situation complexe d'animation du secteur culturel, artistique, sportif ou de tourisme en langue vivante 2, en intégrant des éléments d'interculturalité
- Les contenus pourront être en lien avec les parcours.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MDFS | Identifier une stratégie de Ressources Humaines
- AC34.02MDFS | S'entraîner à manager une équipe en situation de conflit
- AC34.03MDFS | Participer activement au processus de recrutement
- AC34.04MDFS | Participer activement à l'administration du personnel au quotidien
- AC34.05MDFS | Recenser les compétences des collaborateurs et proposer un plan de développement des compétences
- AC34.06MDFS | Établir une politique de rémunération et participation
- AC35.01MDFS | Élaborer des documents de synthèse
- AC35.02MDFS | Réaliser un diagnostic
- AC35.03MDFS | Identifier des pistes d'amélioration
- AC35.04MDFS | Mettre en oeuvre les changements validés par l'organisation
- AC35.05MDFS | Participer activement au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC35.06MDFS | Anticiper pour la ou les fonctions supports les évolutions de l'environnement

Mots clés :

Langue des affaires – démarche qualité – RSE – gestion d'équipe – animation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

3.3.4. Ressource R5.04 : Achats

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MDFS.01 | Piloter un projet aux fonctions support d'une organisation

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'appréhender la fonction achats au sein d'une organisation :

- Comprendre les enjeux et l'organisation de la fonction achats
- Maîtriser les concepts et la démarche des achats
- Savoir analyser son portefeuille achats
- Identifier les besoins et rédiger un cahier des charges
- Analyser et réaliser un diagnostic du marché amont
- Élaborer une stratégie achat et en déduire des préconisations et le type de collaboration
- Effectuer le sourcing et évaluer l'intérêt des fournisseurs potentiels
- Consulter les fournisseurs potentiels, négocier, sélectionner et contractualiser avec son ou ses fournisseur(s)
- Gérer les relations, piloter la performance et assurer une veille du marché amont
- Identifier l'intérêt de la gestion électronique des achats et l'impact de la RSE dans les achats

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation

Mots clés :

Cahier des charges – sourcing – RFI/RFQ – performance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

3.3.5. Ressource R5.05 : Logistique

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de comprendre l'évolution et les enjeux de la logistique, de connaître les concepts logistiques fondamentaux et de se repérer dans un système logistique :

- Prendre en compte l'évolution et maîtriser les enjeux de la logistique
- Connaître les concepts logistiques fondamentaux (transport, stockage, manutention, flux, taux de service logistique, supply chain)
- Maîtriser les modes de gestion logistiques : flux poussés, tirés, différenciation retardée, etc.
- Appréhender les sous-systèmes logistiques : logistique d'approvisionnement, de production, de distribution, du e-commerce, de retour
- Connaître le rôle spécifique des prestataires logistiques

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation

Mots clés :

Logistique – flux – enjeu – prestataire – supply chain

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

3.3.6. Ressource R5.MDFS.06 : Processus ressources humaines - Niveau 1

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage RH de l'organisation

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MDFS.01 | Piloter un projet aux fonctions support d'une organisation

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de former des chargés de ressources humaines capables d'accompagner les RRH, DRH et chefs d'entreprise dans des missions polyvalentes ou d'assister des responsables formation :

- Maîtriser les étapes du recrutement (de la détection des besoins à la sélection des candidats)
- Analyser l'impact de la marque employeur
- Définir et budgéter les dispositifs de formation professionnelle
- Comprendre les enjeux de la politique de rémunération et en connaître les éléments
- Appréhender la RSE et la déontologie RH (responsabilité sociale / sociétale de l'entreprise, diversité, égalité ...)
- Identifier les acteurs clés de la communication interne et ses enjeux

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01MDFS | Identifier une stratégie de Ressources Humaines
- AC34.03MDFS | Participer activement au processus de recrutement
- AC34.04MDFS | Participer activement à l'administration du personnel au quotidien
- AC34.05MDFS | Recenser les compétences des collaborateurs et proposer un plan de développement des compétences
- AC34.06MDFS | Établir une politique de rémunération et participation

Mots clés :

Recrutement – formation – RSE – communication – déontologie

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.MDFS.07 : Environnement juridique des ressources humaines

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de connaître le cadre juridique relatif à l'obligation de sécurité de l'employeur à l'égard des salariés et la gestion des suspensions du contrat de travail pour cause de maladie, maternité, accident du travail et maladie professionnelle. Le contenu de la ressource devra être adapté en fonction de l'évolution de la réglementation :

- Connaître les obligations légales en termes de santé et sécurité au travail
- Intégrer les partenaires tels que l'inspection du travail, le médecin du travail ou le CSE dans la prévention des risques professionnels
- Identifier et mettre en œuvre des mesures de prévention des risques professionnels
- Gérer les conséquences de la suspension du contrat de travail pour cause de maladie, maternité, accident du travail et maladie professionnelle
- Identifier et analyser les risques pour l'employeur

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01MDFS | Identifier une stratégie de Ressources Humaines
- AC34.04MDFS | Participer activement à l'administration du personnel au quotidien
- AC35.01MDFS | Élaborer des documents de synthèse
- AC35.06MDFS | Anticiper pour la ou les fonctions supports les évolutions de l'environnement

Mots clés :

Obligation de sécurité – santé au travail – maladie – risque psychosocial

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures

3.3.8. Ressource R5.MDFS.08 : Droit des sociétés

Compétence ciblée :

- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MDFS.01 | Piloter un projet aux fonctions support d'une organisation

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de comprendre les règles de fonctionnement des sociétés et autres groupements d'affaires :

- Analyser les règles de fonctionnement des différentes formes sociétaires
- Comprendre le contenu des statuts
- Justifier le choix d'une forme sociétaire adaptée
- Identifier les causes et les conséquences de la transformation et de la dissolution d'une société
- Identifier l'utilité des différents groupements d'affaires pour organiser des relations juridiques
- Comprendre les principales règles de fonctionnement de ces groupements (associations, coopératives, SCA, SEL, sociétés civiles, sociétés agricoles, GIE)
- Définir la responsabilité pénale du groupement et de son dirigeant

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.03MDFS | Identifier des pistes d'amélioration
- AC35.04MDFS | Mettre en oeuvre les changements validés par l'organisation
- AC35.05MDFS | Participer activement au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC35.06MDFS | Anticiper pour la ou les fonctions supports les évolutions de l'environnement

Mots clés :

Société – groupement – statut – responsabilité

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures

3.3.9. Ressource R5.MDFS.09 : Contrôle de gestion

Compétence ciblée :

- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MDFS.01 | Piloter un projet aux fonctions support d'une organisation
- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international
- PORTFOLIO | Portfolio S5

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de maîtriser les éléments permettant d'effectuer un contrôle de gestion efficace au sein d'une organisation :

- Réaliser le suivi et le contrôle budgétaire (calculer et analyser les écarts de résultats, appréhender la performance de l'activité productive, mesurer la performance de l'activité commerciale)
- Maîtriser le pilotage de l'organisation grâce à des tableaux de bord

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.01MDFS | Élaborer des documents de synthèse
- AC35.02MDFS | Réaliser un diagnostic
- AC35.03MDFS | Identifier des pistes d'amélioration
- AC35.04MDFS | Mettre en oeuvre les changements validés par l'organisation
- AC35.05MDFS | Participer activement au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC35.06MDFS | Anticiper pour la ou les fonctions supports les évolutions de l'environnement

Mots clés :

Ecart – performance – tableau de bord – pilotage

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 10 heures de TP

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 6.MDFS.01 Piloter et rendre compte d'un projet aux fonctions support d'une organisation	STAGE STAGE BUT3	PORTFOLIO Portfolio S6	R6.01 Démarche qualité	R6.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R6.03 Traitement des données	R6.MDFS.04 Gestion de trésorerie	R6.MDFS.05 Fiscalité du chiffre d'affaires	R6.MDFS.06 Processus ressources humaines - Niveau 2	
Gérer un projet	AC31.01	X	X	X	X	X					
	AC31.02	X	X	X		X					
	AC31.03	X	X	X		X					
	AC31.04	X	X	X		X					
	AC31.05	X	X	X		X					
	AC31.06	X	X	X		X	X				
	AC31.07	X	X	X		X					
Participer au pilotage	AC32.01	X	X	X		X	X				
	AC32.02	X	X	X		X					
	AC32.03	X	X	X		X					
	AC32.04	X	X	X	X	X					
Concevoir la démarche marketing	AC33.01	X	X	X		X					
	AC33.02	X	X	X	X	X	X				
	AC33.03	X	X	X		X					
Participer au pilotage RH de l'organisation	AC34.01MDFS	X	X	X		X				X	
	AC34.02MDFS	X	X	X		X					
	AC34.03MDFS	X	X	X		X				X	
	AC34.04MDFS	X	X	X		X				X	
	AC34.05MDFS	X	X	X		X				X	
	AC34.06MDFS	X	X	X		X					
Développer une approche conseil	AC35.01MDFS	X	X	X		X		X	X		
	AC35.02MDFS	X	X	X		X		X			
	AC35.03MDFS	X	X	X		X		X			
	AC35.04MDFS	X	X	X		X		X			
	AC35.05MDFS	X	X	X		X		X	X		
	AC35.06MDFS	X	X	X		X			X		
Volume total					15	15	20	15	20	25	110
Dont TP					5	10	10	5	0	5	35
Adaptation Locale (SAÉ)		60									60
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)						10					10
TP Adaptation locale						15					15

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. SAÉ 6.MDFS.01 : Piloter et rendre compte d'un projet aux fonctions support d'une organisation

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont de piloter la réalisation du projet, d'analyser et de rendre compte des résultats à l'organisation.

Afin de répondre à la demande d'un commanditaire en s'appuyant sur une analyse et la conception préalable du projet, le responsable de projet et son équipe devront être en mesure de coordonner et suivre la réalisation d'un projet lié aux activités de services auprès des organisations. Il s'agira de répondre à la question : comment piloter un projet, analyser les indicateurs de réussite et rendre compte des résultats à l'organisation commanditaire.

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Finaliser des actions prévues
- Superviser des actions
- Mesurer de la performance
- Proposer de recommandations
- Rendre compte au commanditaire et effectuer un retour d'expérience

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MDFS | Identifier une stratégie de Ressources Humaines
- AC34.02MDFS | S'entraîner à manager une équipe en situation de conflit
- AC34.03MDFS | Participer activement au processus de recrutement
- AC34.04MDFS | Participer activement à l'administration du personnel au quotidien
- AC34.05MDFS | Recenser les compétences des collaborateurs et proposer un plan de développement des compétences
- AC34.06MDFS | Établir une politique de rémunération et participation
- AC35.01MDFS | Élaborer des documents de synthèse
- AC35.02MDFS | Réaliser un diagnostic
- AC35.03MDFS | Identifier des pistes d'amélioration
- AC35.04MDFS | Mettre en oeuvre les changements validés par l'organisation
- AC35.05MDFS | Participer activement au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC35.06MDFS | Anticiper pour la ou les fonctions supports les évolutions de l'environnement

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Démarche qualité
- R6.03 | Traitement des données
- R6.MDFS.04 | Gestion de trésorerie
- R6.MDFS.05 | Fiscalité du chiffre d'affaires
- R6.MDFS.06 | Processus ressources humaines - Niveau 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.2. STAGE : STAGE BUT3

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle :

Le ou la stagiaire agit en tant que collaborateur ou collaboratrice d'un cadre intermédiaire dans un service/une organisation en contribuant à l'activité de l'organisation et à ses résultats. Les travaux du ou de la stagiaire sont supervisés par un encadrant.

Objectifs :

- Conduire une/des missions en responsabilité
- Participer aux projets en tant que membre de l'équipe
- Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour contribuer à l'activité et aux résultats, proposer des solutions et en rendre compte
- Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels
- Conforter le projet professionnel

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MDFS | Identifier une stratégie de Ressources Humaines
- AC34.02MDFS | S'entraîner à manager une équipe en situation de conflit
- AC34.03MDFS | Participer activement au processus de recrutement
- AC34.04MDFS | Participer activement à l'administration du personnel au quotidien
- AC34.05MDFS | Recenser les compétences des collaborateurs et proposer un plan de développement des compétences
- AC34.06MDFS | Établir une politique de rémunération et participation
- AC35.01MDFS | Élaborer des documents de synthèse
- AC35.02MDFS | Réaliser un diagnostic
- AC35.03MDFS | Identifier des pistes d'amélioration
- AC35.04MDFS | Mettre en oeuvre les changements validés par l'organisation
- AC35.05MDFS | Participer activement au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC35.06MDFS | Anticiper pour la ou les fonctions supports les évolutions de l'environnement

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Démarche qualité
- R6.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R6.03 | Traitement des données
- R6.MDFS.04 | Gestion de trésorerie

4.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Démarche qualité
- R6.03 | Traitement des données
- R6.MDFS.04 | Gestion de trésorerie
- R6.MDFS.05 | Fiscalité du chiffre d'affaires

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Démarche qualité

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MDFS.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux fonctions support d'une organisation
- STAGE | STAGE BUT3
- PORTFOLIO | Portfolio S6

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de favoriser l'acquisition d'éléments essentiels qui composent une démarche qualité d'une organisation :

- Appréhender la démarche qualité, notamment dans une optique RSE
- Utiliser les outils de gestion de la qualité
- Comprendre les normes en vigueur et la certification

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation

Mots clés :

Résolution de problèmes – système de management de la qualité – amélioration continue – certification

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

4.3.2. Ressource R6.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage RH de l'organisation
- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- STAGE | STAGE BUT3

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Envisager un cas réel ou fictif de création ou reprise d'entreprise dans les pays concernés par l'anglais en mettant en relief la problématique des aspects de responsabilité sociale et environnement ainsi que des aspects de développement durable
- Organiser un jeu de rôle immersif, en anglais, dans une PME ayant une problématique en lien avec les ressources humaines (animer une réunion...), la gestion financière, la logistique, gérer une équipe en anglais (consignes, feedback, gestion des conflits, animation de réunion, accompagnement de l'équipe...) en adoptant une méthode managériale
- Proposer des activités permettant l'acquisition, en anglais, de compétences en lien avec la prospection de marché à l'international (sourcing, contacts clients, fournisseurs...).
- Faire des préconisations et recommandations lors d'une démarche qualité
- Développer une mise en situation complexe d'animation du secteur culturel, artistique, sportif ou de tourisme en anglais, en intégrant des éléments d'interculturalité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MDFS | Identifier une stratégie de Ressources Humaines
- AC34.02MDFS | S'entraîner à manager une équipe en situation de conflit
- AC34.03MDFS | Participer activement au processus de recrutement
- AC34.04MDFS | Participer activement à l'administration du personnel au quotidien
- AC34.05MDFS | Recenser les compétences des collaborateurs et proposer un plan de développement des compétences
- AC34.06MDFS | Établir une politique de rémunération et participation
- AC35.01MDFS | Élaborer des documents de synthèse
- AC35.02MDFS | Réaliser un diagnostic
- AC35.03MDFS | Identifier des pistes d'amélioration
- AC35.04MDFS | Mettre en oeuvre les changements validés par l'organisation
- AC35.05MDFS | Participer activement au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes

– AC35.06MDFS | Anticiper pour la ou les fonctions supports les évolutions de l'environnement

Mots clés :

Business english – commerce international – suivi de commande – préconisation – satisfaction client

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

4.3.3. Ressource R6.03 : Traitement des données

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MDFS.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux fonctions support d'une organisation
- STAGE | STAGE BUT3
- PORTFOLIO | Portfolio S6

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de savoir manipuler, extraire, synthétiser et présenter des données avec le niveau d'agrégation adapté à la situation :

- Interroger une base de données type ERP et/ou WEB
- Sélectionner les données utiles en fonction des objectifs de pilotage
- Réaliser des traitements adaptés
- Mettre en forme les données extraites
- Utiliser les données (financière, commerciales, logistiques, etc.) pour piloter l'organisation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation

Mots clés :

ERP – tableau de bord – base de données – traitement statistique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

4.3.4. Ressource R6.MDFS.04 : Gestion de trésorerie

Compétence ciblée :

- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MDFS.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux fonctions support d'une organisation
- STAGE | STAGE BUT3
- PORTFOLIO | Portfolio S6

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de comprendre et maîtriser les éléments nécessaires à la gestion de la trésorerie d'une organisation :

- Comprendre l'origine des problèmes de trésorerie
- Gérer la trésorerie au quotidien et en date de valeur
- Choisir le financement et le placement à court terme
- Introduire à la gestion des risques (fluctuation des changes)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.01MDFS | Élaborer des documents de synthèse
- AC35.02MDFS | Réaliser un diagnostic
- AC35.03MDFS | Identifier des pistes d'amélioration
- AC35.04MDFS | Mettre en oeuvre les changements validés par l'organisation
- AC35.05MDFS | Participer activement au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes

Mots clés :

Trésorerie – budget de trésorerie – financement et placement à court terme

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

4.3.5. Ressource R6.MDFS.05 : Fiscalité du chiffre d'affaires

Compétence ciblée :

- Développer une approche conseil auprès des parties prenantes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MDFS.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux fonctions support d'une organisation
- STAGE | STAGE BUT3
- PORTFOLIO | Portfolio S6

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de maîtriser l'ensemble des éléments de fiscalité sur le chiffre d'affaires appliqué à une organisation :

- Appréhender la TVA : principes et champ d'application, la territorialité (livraisons de biens meubles, prestations de service, etc.)
- Déterminer la TVA exigible et la TVA déductible (assiette de la TVA, taux de TVA et leurs domaines d'application, fait générateur et exigibilité de la TVA, les affaires impayées ou annulées, obligations en matière de lutte contre la fraude)
- Réaliser la déclaration et le paiement de la TVA (règles générales, modalités de paiement des organisations soumises au régime réel normal et celles soumises au régime réel simplifié, franchise de TVA)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.01MDFS | Élaborer des documents de synthèse
- AC35.05MDFS | Participer activement au dialogue entre la ou les fonctions supports et les parties prenantes externes
- AC35.06MDFS | Anticiper pour la ou les fonctions supports les évolutions de l'environnement

Mots clés :

TVA – territorialité – déductibilité – exigibilité – franchise de TVA

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

4.3.6. Ressource R6.MDFS.06 : Processus ressources humaines - Niveau 2

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage RH de l'organisation

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MDFS.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux fonctions support d'une organisation

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de former des chargés de ressources humaines capables d'accompagner les RRH, DRH et chef d'entreprise dans des missions polyvalentes ou d'assister des responsables formation :

- Connaître le cadre légal de la GPEC, ses acteurs, la démarche, le panorama des outils
- Repérer les enjeux d'une politique de mobilité (en lien avec le recrutement, la formation et la GPEC)
- Identifier les enjeux sociaux et économiques liés aux conditions de travail et à la prévention des RPS
- Repérer les indicateurs sociaux dans le bilan social d'une organisation
- Appréhender les SIRH

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01MDFS | Identifier une stratégie de Ressources Humaines
- AC34.03MDFS | Participer activement au processus de recrutement
- AC34.04MDFS | Participer activement à l'administration du personnel au quotidien
- AC34.05MDFS | Recenser les compétences des collaborateurs et proposer un plan de développement des compétences

Mots clés :

GPEC – SIRH – RPS – mobilité – indicateurs sociaux

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

Chapitre 6.

Parcours : Management commercial et marketing omnicanal

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.MCMO.01 Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux commerciaux	SAE 3.MCMO.02 Concevoir l'appuy digitale d'une entreprise	SAE 3.03 Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3	PORTFOLIO Portfolio S3	R3.01 Projet personnel et professionnel	R3.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R3.03 Langue vivante 2	R3.04 Droit du travail	R3.05 Stratégie d'entreprise	R3.06 Marketing stratégique et opérationnel	R3.07 Ressources humaines	R3.08 Expression et communication	R3.MCMO.09 Trade marketing et merchandising	R3.MCMO.10 Fondamentaux du marketing digital	
Gérer un projet	AC21.01	X		X	X	X	X	X					X			
	AC21.02	X		X	X	X	X	X				X	X			
	AC21.03	X		X	X	X	X	X					X			
	AC21.04	X		X	X	X	X	X				X	X			
	AC21.05	X		X	X	X	X	X				X	X			
	AC21.06	X		X	X	X	X	X					X			
	AC21.07	X		X	X	X	X	X					X			
Participer au pilotage	AC22.01	X		X	X	X	X	X					X			
	AC22.02	X		X	X	X	X	X	X				X			
	AC22.03	X		X	X	X	X	X	X				X			
	AC22.04	X		X	X	X	X	X					X			
	AC22.05	X		X	X	X	X	X				X	X			
Concevoir la démarche marketing	AC23.01	X		X	X	X	X	X		X	X		X			
	AC23.02	X		X	X	X	X	X			X		X			
	AC23.03	X		X	X	X	X	X					X			
	AC23.04	X		X	X	X	X	X					X			
Déployer le marketing omnicanal et digital	AC24.01MCMO	X	X	X	X	X	X	X					X		X	
	AC24.02MCMO	X	X	X	X	X	X	X					X			
	AC24.03MCMO	X	X	X	X	X	X	X					X		X	
Assurer le développement des affaires	AC25.01MCMO	X	X	X	X	X	X	X					X	X		
	AC25.02MCMO	X	X	X	X	X	X	X					X	X		
	AC25.03MCMO	X	X	X	X	X	X	X					X	X		
	AC25.04MCMO	X	X	X	X	X	X	X					X			
	AC25.05MCMO	X	X	X	X	X	X	X					X			
	AC25.06MCMO	X		X	X	X	X	X					X			
Volume total						15	20	20	20	20	20	20	15	25	25	200
Dont TP						10	10	10	0	0	10	5	5	5	5	60
Adaptation Locale (SAÉ)				110												110
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)									20							20
TP Adaptation locale									30							30

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.MCMO.01 : Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux commerciaux

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Analyser une organisation en lien avec des activités commerciales (achat/vente/marketing)
- Proposer des axes d'amélioration (en termes de mix-marketing, de gestion financière et de gestion stratégique)
- Communiquer de façon professionnelle cette analyse à toutes les parties intéressées internes et externes (services de l'organisation, chef d'entreprise, banquier, partenaires...)

En tant qu'assistant de gestion, il s'agit de rendre compte de la situation de l'organisation et de préconiser des recommandations pertinentes en lien avec ses compétences dans le parcours MCMO. Cette démarche d'analyse peut se rencontrer dans le cadre de la préparation d'un comité de direction, de bilan périodique des ventes ou encore lors de la clôture de l'exercice comptable.

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Collecter des informations utiles à l'analyse de d'une organisation aux enjeux commerciaux - une documentation spécifique est fournie à l'étudiant
- Repérer des indicateurs de gestion pertinents au regard de la situation de l'organisation
- Réaliser un diagnostic général (financier, stratégique, marketing...)
- Préparer un tableau de bord permettant une vision globale de la situation
- Analyser la situation
- Proposer des axes d'amélioration
- Créer un document de présentation des résultats
- Soutenir oralement ses préconisations et être en mesure de se justifier

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs...)

- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise
- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R3.03 | Langue vivante 2
- R3.04 | Droit du travail
- R3.05 | Stratégie d'entreprise
- R3.07 | Ressources humaines
- R3.08 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 3.MCMO.02 : Concevoir l'approche phygitale d'une entreprise

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Établir un rapport d'analyse marketing de la situation de l'organisation (Implantation d'un point de vente, aménagement et optimisation du point de vente)
- Apprécier les évolutions de l'expérience client actuelle en intégrant judicieusement l'utilisation du marketing dans le point de vente
- Valoriser l'offre recomposée auprès des clients et des parties prenantes

A la direction marketing, en tant qu'assistant au responsable de service, l'étudiant peut se voir proposer une mission pour participer au cadrage de la politique de vente omnicanal (digital et physique). A partir de ce cadrage, il s'agira de répondre à la question : comment établir des préconisations réalistes pour le développement de l'expérience client au sein d'une nouvelle politique de vente ? A la suite de ces préconisations, l'étudiant participe à la communication interne et au déploiement de la politique de vente omnicanal.

Descriptif générique :

A partir d'un dossier présentant le potentiel de l'organisation étudiée, il est demandé d'engager une réflexion sur l'intégration du digital dans le parcours client.

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Proposer des supports pour permettre la compréhension fine de la situation de l'organisation
- Schématiser le parcours client
- Envisager la transformation de l'expérience client avec la digitalisation de la distribution et/ou de la communication
- Réaliser un plan de déploiement de la solution marketing
- Apporter une vision sur ses avantages et inconvénients pour l'ensemble des parties prenantes
- Envisager la création d'outils permettant la mise en œuvre de la solution (communication internet/externe)

Apprentissages critiques :

- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs...)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise
- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en œuvre des qualités personnelles propices pour convaincre

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.05 | Stratégie d'entreprise
- R3.08 | Expression et communication
- R3.MCMO.09 | Trade marketing et merchandising
- R3.MCMO.10 | Fondamentaux du marketing digital

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 3.03 : Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ, dans le cadre d'un nouveau projet, sont :

- Accompagner une organisation dans la construction d'un projet mobilisant plusieurs parties prenantes
- Préparer le déploiement du projet en relation avec le cahier des charges de l'organisation commanditaire

Il s'agira de répondre à la question : comment accompagner une organisation pour la mise en œuvre d'un projet complexe dans un champ d'actions prédéfini ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Accompagner une organisation dans la prise en charge partielle ou complète d'un projet
- Collaborer à la mise en place du projet d'une organisation en présentant des outils de communication et de planification pertinents
- Préparer en amont les éléments d'analyse du projet

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs...)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise
- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats

- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.05 | Stratégie d'entreprise
- R3.07 | Ressources humaines
- R3.08 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.08 | Expression et communication
- R3.MCMO.09 | Trade marketing et merchandising

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Appréhender les voies et les modalités permettant de réaliser son/ses projet(s) professionnel(s)

Contenu :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel

- Approfondir la connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Connaître les modalités d'admission (établissement d'études supérieures et entreprise)
- S'initier à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies, etc.
- Se familiariser avec les différents métiers possibles en lien avec les parcours proposés

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Appréhender les secteurs professionnels
- Se familiariser avec les métiers représentatifs du secteur
- Identifier les métiers possibles en fonction du parcours de B.U.T. choisi

Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage précédent (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, etc.)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Mettre en oeuvre les techniques de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et sa e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation

- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs. . .)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise
- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Mots clés :

Projet professionnel – métier – recherche stage – recherche alternance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

1.3.2. Ressource R3.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCMO.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux commerciaux

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Présenter la stratégie commerciale et/ou analyse du marché d'une organisation à l'oral ou à l'écrit
- Résumer des documents écrit, audio ou audiovisuel
- Produire des supports écrits professionnels (courriels / fiches de poste / fiches produits / offres d'emploi / notes de service / notes de synthèse / diaporama ...)
- Effectuer et/ou concevoir de CV vidéo en langue étrangère
- Préparer un entretien d'embauche (préparation stage)

Au cours de l'année universitaire il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs...)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise
- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication

- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Mots clés :

Business English – interculturalité – recrutement d'un profil international / ressources humaines – stratégie commerciale – communication interne

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCMO.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux commerciaux

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Présenter la stratégie commerciale et/ou analyse du marché d'une organisation à l'oral ou à l'écrit
- Résumer des documents écrit, audio ou audiovisuel
- Produire des supports écrits professionnels (courriels / fiches de poste / fiches produits / offres d'emploi / notes de service / notes de synthèse / diaporama ...)
- Effectuer et/ou concevoir de CV vidéo en langue étrangère
- Préparer un entretien d'embauche (préparation stage)

Au cours de l'année universitaire il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs...)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise
- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication

- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Mots clés :

Langue vivante des affaires – management international – ressources humaines – communication professionnelle

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Droit du travail

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCMO.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux commerciaux

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de donner les éléments permettant de comprendre le cadre juridique de la relation employeur/salarié. Dans le cadre du tronc commun de la formation, seuls les aspects individuels du droit du travail seront abordés. Le contenu devra être adapté chaque année en fonction de l'évolution de la réglementation :

- Repérer les sources du droit applicables à la relation de travail
- Identifier la juridiction compétente lors de conflits individuels
- Vérifier la formation du contrat de travail : formation, diversité des contrats (CDI, CDD, temps partiel, autres contrats, travail temporaire)
- Apprécier le pouvoir disciplinaire de l'employeur du point de vue du droit (notion de faute, sanctions, procédures, respect des libertés individuelles)
- Qualifier la modification du contrat de travail des conditions de travail (clauses, conditions de travail, évolution du statut du salarié...), identifier les cas de suspension du contrat de travail, repérer une modification juridique de l'employeur
- Analyser la rupture du contrat (démission, licenciement, rupture conventionnelle, retraite)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire

Mots clés :

Source du droit du travail – typologie des contrats de travail – suspension du contrat de travail – rupture du contrat de travail

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.5. Ressource R3.05 : Stratégie d'entreprise

Compétence ciblée :

- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCMO.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux commerciaux
- SAÉ 3.MCMO.02 | Concevoir l'approche phygitale d'une entreprise
- SAÉ 3.03 | Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apporter des connaissances ou méthodologies centrées autour des choix stratégiques d'une organisation :

- Identifier les différentes stratégies envisageables par une organisation
- Maîtriser un ensemble d'outils d'analyse stratégique
- Diagnostiquer la situation stratégique de l'entreprise et de son environnement
- Rechercher les actions envisageables pour obtenir un avantage concurrentiel
- Repérer les principes pour mener à bien la stratégie
- Détailler les moyens d'action pour agir sur son/ses environnements
- Comprendre l'intérêt de développer le réseau de l'organisation

Apprentissage critique ciblé :

- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique

Mots clés :

Stratégie – diagnostic – avantage concurrentiel – DAS – matrice

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.6. Ressource R3.06 : Marketing stratégique et opérationnel

Compétence ciblée :

- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'élaborer une stratégie marketing et de concevoir un marketing mix approprié et cohérent :

- Segmenter un marché et sélectionner un ou plusieurs segment(s) cible(s)
- Elaborer le positionnement en fonction de la(les) cible(s)
- Définir une politique de produit
- Déterminer une politique de prix en tenant compte de la demande, des coûts et de la concurrence
- Etablir une politique de distribution
- Concevoir une politique de communication (mix de communication, actions media/hors media...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication

Mots clés :

Stratégie marketing – segmentation – ciblage – positionnement – mix-marketing

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Ressources humaines

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCMO.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux commerciaux
- SAÉ 3.03 | Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est une introduction aux notions de ressources humaines (RH) permettant une vision d'ensemble du domaine :

- Mettre en évidence l'évolution de la fonction RH (évolution de la fonction : d'un rôle administratif à la place stratégique de valorisation du capital humain), sa diversité au sein des organisations (fonction aux multiples facettes, métiers possibles en RH et caractéristiques selon le type de structure)
- Réfléchir aux nouveaux enjeux et outils de la fonction (télétravail, e-grh, diversité,...), à l'impact de la culture de l'organisation dans la gestion des RH
- Missions RH : recrutement, formation, gestion de carrière, GEPP, évaluation des collaborateurs, QVT, rémunération

Prérequis :

- R3.04 | Droit du travail

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation

Mots clés :

Fonction RH – enjeu – outil RH – mission RH – capital humain

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 5 heures de TP

1.3.8. Ressource R3.08 : Expression et communication

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCMO.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux commerciaux
- SAÉ 3.MCMO.02 | Concevoir l'approche phygitale d'une entreprise
- SAÉ 3.03 | Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3
- PORTFOLIO | Portfolio S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de maîtriser les techniques professionnelles de l'expression orale, écrite et d'être capable de les mettre en œuvre dans des situations pratiques de communication interne, tout en développant sa créativité et sa confiance en soi :

- S'exprimer clairement et de manière persuasive
- Maîtriser différents outils de communication
- Organiser et animer une réunion
- Rédiger un compte-rendu de réunion
- Rédiger une procédure
- Appréhender les différents contextes de communication
- Identifier les problèmes de communication d'une organisation
- Contribuer à l'amélioration de la communication d'une organisation
- Développer sa confiance en soi

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs. . .)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise
- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle

- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Mots clés :

Réunion – communication interne – outils de communication – compte-rendu

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

1.3.9. Ressource R3.MCMO.09 : Trade marketing et merchandising

Compétence ciblée :

- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCMO.02 | Concevoir l'approche phygitale d'une entreprise
- PORTFOLIO | Portfolio S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de valoriser l'offre et établir une relation de confiance avec ses partenaires :

- Définir le merchandising en identifiant ses objectifs et ses contraintes
- S'approprier les techniques de merchandising en termes d'organisation, de gestion et de séduction
- Connaître les outils digitaux du point de vente
- Appliquer les stratégies de référencement
- Coopérer avec les fournisseurs (trade marketing)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication

Mots clés :

Valorisation – optimisation – phygitalisation – performance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

1.3.10. Ressource R3.MCMO.10 : Fondamentaux du marketing digital

Compétence ciblée :

- Déployer le marketing omnicanal et digital

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCMO.02 | Concevoir l'approche phygitale d'une entreprise

Descriptif :

Les objectifs de cette ressource sont d'appréhender les connaissances et outils fondamentaux du marketing digital. Il s'agira de :

- Décrypter les grandes tendances du marketing digital
- S'approprier les enjeux du marketing digital
- Contribuer à la définition de la stratégie marketing digital
- Être capable de réaliser un benchmark : positionnement de la marque, visibilité sur les moteurs de recherche, qualité technique et contenu du site, produits, prix, moyens de paiement, mode de livraison, présence sur les réseaux sociaux
- Identifier les outils de mesure de performance : trafic, nombre de visiteurs, nombre de pages visitées, temps passé sur le site, Google Analytics, engagement sur les réseaux sociaux (likes, followers, partages, avis, commentaires, etc.)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs...)
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise

Mots clés :

Benchmark – enjeu – tendance – performance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 4.MCMO.01 Envisager une création d'activité dans le secteur commercial	SAE 4.MCMO.02 Collaborer au développement des affaires, du e-commerce à la négociation	SAE 4.03 Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S	STAGE Stage S4	PORTFOLIO Portfolio S4	R4.01 Projet personnel et professionnel	R4.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R4.03 Langue vivante 2	R4.04 Droit des affaires	R4.05 Outils de pilotage	R4.06 Expression et communication	R4.MCMO.07 Négociation commerciale	R4.MCMO.08 E-commerce	
Gérer un projet	AC21.01	X		X	X	X	X	X	X			X			
	AC21.02	X		X	X	X	X	X	X		X	X			
	AC21.03	X		X	X	X	X	X	X		X	X			
	AC21.04	X		X	X	X	X	X	X			X			
	AC21.05	X		X	X	X	X	X	X			X			
	AC21.06	X		X	X	X	X	X	X			X			
	AC21.07	X		X	X	X	X	X	X			X			
Participer au pilotage	AC22.01	X		X	X	X	X	X	X			X			
	AC22.02	X		X		X	X	X	X	X		X			
	AC22.03	X		X	X	X	X	X	X	X		X			
	AC22.04	X		X	X	X	X	X	X			X			
	AC22.05	X		X	X	X	X	X	X		X	X			
Concevoir la démarche marketing	AC23.01	X		X	X	X	X	X	X			X			
	AC23.02	X		X	X	X	X	X	X			X			
	AC23.03	X		X	X	X	X	X	X			X			
	AC23.04	X		X	X	X	X	X	X			X			
Déployer le marketing omnicanal et digital	AC24.01MCMO	X		X	X	X	X	X	X			X		X	
	AC24.02MCMO	X		X	X	X	X	X	X			X		X	
	AC24.03MCMO	X		X	X	X	X	X	X			X		X	
Assurer le développement des affaires	AC25.01MCMO	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
	AC25.02MCMO	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
	AC25.03MCMO	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
	AC25.04MCMO	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
	AC25.05MCMO	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
	AC25.06MCMO	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		
Volume total							10	20	15	20	20	15	30	45	175
Dont TP							5	10	10	0	10	5	10	5	55
Adaptation Locale (SAE)				80											80
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)									35						35
TP Adaptation locale									25						25

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.MCMO.01 : Envisager une création d'activité dans le secteur commercial

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Comprendre le processus de création et de reprise d'une organisation dans un secteur spécifique des activités commerciales
- Développer une idée ou un projet dans le cadre d'une démarche structurée de création d'entreprise
- Identifier les problématiques spécifiques au secteur qui se posent au porteur de projet
- Présenter une ébauche de projet de création/reprise d'entreprise

Dans une démarche de sensibilisation à l'entrepreneuriat dans les secteurs des activités commerciales, il s'agira de faire l'étude de faisabilité d'une création ou d'une reprise d'organisation en démontrant un esprit entrepreneurial et de créativité.

Descriptif générique :

La méthodologie est la suivante :

- Générer des idées, développer un projet personnel et une étude de marché
- Choisir un statut juridique
- Étudier les éléments chiffrés (prévisions financières)
- Découvrir des formalités de création ou de reprise d'une entreprise
- Identifier les parties prenantes liées au projet
- Réaliser une ébauche d'un business plan cohérent

Cette SAÉ s'inscrit dans une logique de sensibilisation à la démarche entrepreneuriale sans pour autant bâtir un projet finalisé de création ou de reprise d'entreprise. Elle peut également sensibiliser à l'insertion professionnelle à travers la création ou la reprise d'une entreprise dans le secteur des activités commerciales.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs...)

- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise
- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R4.03 | Langue vivante 2
- R4.04 | Droit des affaires
- R4.05 | Outils de pilotage
- R4.06 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 4.MCMO.02 : Collaborer au développement des affaires, du e-commerce à la négociation client

Compétences ciblées :

- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Déployer le marketing omnicanal et digital

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Analyser un site e-commerce avec des grilles de lecture
- Proposer des optimisations de ce site tant en termes d'offres produits et de prix que d'ergonomie de site

En tant qu'assistant du responsable du site marchand , il s'agit d'analyser l'offre et l'ergonomie d'un site marchand à l'aide d'outils d'analyse et de proposer de faire évoluer l'ensemble, notamment en négociant le référencement de nouvelles offres auprès de fournisseurs. Il s'agira de répondre à la question : comment générer un volume d'affaires suffisant avec un site marchand ?

Descriptif générique :

En tenant compte des enjeux et des contraintes de l'organisation, la méthodologie sera la suivante :

- Création de grille de lecture
- Analyse d'un site marchand
- Positionnement de l'offre et des prix
- Recherche de nouveaux fournisseurs
- Négociation d'achat/vente
- Utilisation d'outils CMS pour actualiser l'offre et le site .

Apprentissages critiques :

- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R4.03 | Langue vivante 2
- R4.06 | Expression et communication
- R4.MCMO.07 | Négociation commerciale
- R4.MCMO.08 | E-commerce

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 4.03 : Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont de prendre part à l'avancement d'un projet mobilisant plusieurs parties prenantes et de proposer un ou plusieurs livrables à l'organisation commanditaire.

L'assistant de projet devra être capable de prendre part à une partie des actions proposées par une équipe-projet. Il devra être capable de gérer et de coordonner un petit groupe de personnes ressources sur ces actions.

Il s'agira de répondre à la question : comment accompagner une organisation dans la mise en œuvre opérationnelle d'un projet et rendre compte des résultats attendus ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Finaliser les actions prévues par l'équipe-projet dirigeante
- Superviser les ressources spécifiques à la réalisation de ces actions
- Mesurer la performance
- Proposer des recommandations
- Rendre compte à l'équipe dirigeante des actions menées et effectuer un retour d'expérience

Pour étayer l'acquisition des compétences dans le cadre de cette SAÉ, une réponse à un appel d'offre (challenge d'entreprise, National GACO Game...) proposé par une organisation professionnelle est possible.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs...)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise
- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle

- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.05 | Outils de pilotage
- R4.06 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. STAGE : Stage S4

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle :

Le ou la stagiaire contribue aux activités d'un service, d'une organisation en répondant à des besoins professionnels exprimés par l'organisation/l'entreprise. Les travaux du ou de la stagiaire sont supervisés par un encadrant.

Objectifs :

- Apporter un soutien à l'activité d'un service /d'une organisation dans le cadre d'une ou plusieurs missions définies en amont du stage
- Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour analyser la problématique, proposer des solutions et en rendre compte
- Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels
- Approfondir la connaissance du secteur professionnel
- Renforcer le projet personnel professionnel

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs...)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise
- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre

- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R4.03 | Langue vivante 2
- R4.06 | Expression et communication

2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.05 | Outils de pilotage

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Appréhender les voies et les modalités permettant de réaliser son/ses projet(s) professionnel(s)

Contenu :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel

- Approfondir la connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Connaître les modalités d'admission (établissement d'études supérieures et entreprise)
- S'initier à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies, etc.
- Se familiariser avec les différents métiers possibles en lien avec les parcours proposés

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Appréhender les secteurs professionnels
- Se familiariser avec les métiers représentatifs du secteur
- Identifier les métiers possibles en fonction du parcours de B.U.T. choisi

Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage précédent (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, etc.)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Mettre en oeuvre les techniques de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et sa e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation

- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs. . .)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise
- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Mots clés :

Projet professionnel – métier – recherche stage – recherche alternance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 5 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCMO.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur commercial
- SAÉ 4.MCMO.02 | Collaborer au développement des affaires, du e-commerce à la négociation client
- STAGE | Stage S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Rédiger tout ou partie du rapport d'un projet en anglais et/ou soutenir le projet à l'oral
- Présenter et analyser des données chiffrées (infographie) à l'oral et/ou à l'écrit
- Créer des outils de communication en anglais (flyers, affiches, sites internet vitrine e-commerce, courte vidéo...) à destination d'un public anglophone et/ou sur les réseaux sociaux
- Analyser des supports publicitaires
- Effectuer des études de cas en lien avec les problématiques RSE et Développement Durable en langues vivantes
- Maîtriser la communication externe, orale ou écrite, avec les acteurs du marché (clients, fournisseurs, partenaires...)
- Participer à des jeux de rôle en situations de négociation ou en gestion de la relation clients
- Préparer un entretien d'embauche

Le cas échéant, il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs. . .)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise

- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Mots clés :

Business English – interculturalité – communication externe – relation clients et fournisseurs – négociation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCMO.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur commercial
- SAÉ 4.MCMO.02 | Collaborer au développement des affaires, du e-commerce à la négociation client
- STAGE | Stage S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Rédiger tout ou partie du rapport d'un projet en anglais et/ou soutenir le projet à l'oral
- Présenter et analyser des données chiffrées (infographie) à l'oral et/ou à l'écrit
- Créer des outils de communication en anglais (flyers, affiches, sites internet vitrine e-commerce, courte vidéo...) à destination d'un public anglophone et/ou sur les réseaux sociaux
- Analyser des supports publicitaires
- Effectuer des études de cas en lien avec les problématiques RSE et Développement Durable en langues vivantes
- Maîtriser la communication externe, orale ou écrite, avec les acteurs du marché (clients, fournisseurs, partenaires...)
- Participer à des jeux de rôle en situations de négociation ou en gestion de la relation clients
- Préparer un entretien d'embauche

Le cas échéant, il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs. . .)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise

- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle
- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Mots clés :

Langue des affaires – interculturalité – communication externe

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Droit des affaires

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCMO.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur commercial

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'acquérir les connaissances nécessaires pour appréhender le cadre juridique des relations de l'entreprise avec ses clients, ses fournisseurs et ses partenaires :

- Identifier les principaux contrats de l'entreprise
- Appréhender le droit de la consommation et la protection du consommateur
- Mesurer la responsabilité délictuelle et pénale des entreprises
- Définir le cadre juridique de la concurrence
- Comprendre la prévention et le traitement des difficultés des entreprises

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire

Mots clés :

Contrat – responsabilité – consommateur – concurrence

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.5. Ressource R4.05 : Outils de pilotage

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCMO.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur commercial
- SAÉ 4.03 | Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4
- PORTFOLIO | Portfolio S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'être en capacité de déterminer et d'utiliser des indicateurs de performance d'une organisation dans le but d'aider le décisionnaire dans le pilotage de celle-ci :

- Déterminer et analyser les différents coûts : coûts complets, coûts partiels et seuil de rentabilité, coût marginal
- Utiliser des indicateurs de performance à des fins de pilotage
- Etablir la démarche budgétaire, les budgets commerciaux et de trésorerie

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation

Mots clés :

Coût – marge – rentabilité – budget

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

2.3.6. Ressource R4.06 : Expression et communication

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCMO.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur commercial
- SAÉ 4.MCMO.02 | Collaborer au développement des affaires, du e-commerce à la négociation client
- SAÉ 4.03 | Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4
- STAGE | Stage S4

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de maîtriser la gestion d'un évènement professionnel ainsi que les techniques professionnelles audiovisuelles et d'être capable de les mettre en œuvre dans des situations pratiques, tout en développant sa créativité et sa capacité à convaincre et à travailler en équipe :

- Maîtriser différents outils de communication
- Développer sa créativité
- Concevoir une communication stratégique
- Réaliser une communication institutionnelle
- Présenter son projet et convaincre
- Évoluer dans un milieu professionnel
- Organiser des forums, colloques, séminaires
- Appréhender les techniques d'expression audiovisuelle (storyboard, film d'entreprise, atelier de conception de documents, CV vidéo, publicité, ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs. . .)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise
- AC25.01MCMO | Définir une politique de distribution conforme à la stratégie de l'organisation pour développer sa clientèle

- AC25.02MCMO | Faire des recommandations pour l'implantation d'un point de vente, en fonction des analyses du marché et de la zone de chalandise
- AC25.03MCMO | Déterminer les facteurs de pérennisation du point de vente, en utilisant les techniques de merchandising et de communication
- AC25.04MCMO | Participer à la politique d'achats
- AC25.05MCMO | Négocier en processus achat, en utilisant les techniques d'achat et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Mots clés :

Communication institutionnelle – événement professionnel – audiovisuel – stratégie

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

2.3.7. Ressource R4.MCMO.07 : Négociation commerciale

Compétence ciblée :

- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCMO.02 | Collaborer au développement des affaires, du e-commerce à la négociation client

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de comprendre et d'appliquer l'ensemble des techniques nécessaires pour mener efficacement un entretien de vente qu'il soit oral en face à face, par téléphone ou par écrit. Il est alors important de respecter toutes les étapes d'une négociation :

- Préparer l'entretien et ses étapes en se fixant des objectifs
- Appréhender les différentes situations d'une négociation (entretien en face à face ou par téléphone, échanges par chat, proposition commerciale à l'écrit, etc.)
- Conclure une vente en respectant la démarche d'une négociation
- Assurer le suivi de la vente

Apprentissage critique ciblé :

- AC25.06MCMO | Préparer la négociation en utilisant les informations utiles à la connaissance du client ou du prospect et en concevant des supports préparatoires

Mots clés :

Vente – négociation – argumentaire – suivi

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

2.3.8. Ressource R4.MCMO.08 : E-commerce

Compétence ciblée :

- Déployer le marketing omnicanal et digital

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCMO.02 | Collaborer au développement des affaires, du e-commerce à la négociation client

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de contribuer à la création et l'animation d'un site d'E-commerce :

- Définir le projet E-commerce
- Concevoir la structure et les contenus d'un site E-commerce : hébergement, aspects juridiques, ergonomiques, graphiques
- Créer un site E-commerce en optimisant les contenus et le référencement
- Animer un site web : storytelling, marketing automation, inbound marketing, newsletter, etc...
- Situer le client au coeur de l'E-commerce : amélioration de l'expérience client (E-réputation, click to chat, click to call, questionnaire de satisfaction...)
- Faire le lien entre E-commerce et omnicanalité : click & collect, web to store, digital in store, M-commerce, applications mobiles, geofencing, social commerce
- Analyser les performances : tracking, KPI, social media monitoring

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01MCMO | Analyser les pratiques des consommateurs attachées au numérique (approche consumer journey, recherche d'informations, interaction avec les marques, influenceurs...)
- AC24.02MCMO | Appréhender tous les facteurs de réussite d'une stratégie omnicanale, en utilisant les outils du CRM et les techniques digitales
- AC24.03MCMO | Concevoir une démarche omnicanale dans la stratégie de l'entreprise

Mots clés :

SEO – SEA – hébergement – e-réputation – expérience client

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 45 heures dont 5 heures de TP

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 5.MCMO.01 Piloter un projet aux enjeux commerciaux	SAÉ 5.02 Conduire un projet de développement commercial dans contexte international	PORTFOLIO Portfolio S5	R5.01 Projet personnel et professionnel	R5.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R5.03 Langue vivante 2	R5.04 Achats	R5.05 Logistique	R5.MCMO.06 Stratégie digitale inbound	R5.MCMO.07 Droit de la communication numérique	R5.MCMO.08 Gestion commerciale, gestion de la data et CRM	
Gérer un projet	AC31.01	X	X	X	X	X	X						
	AC31.02	X	X	X	X	X	X						
	AC31.03	X	X	X	X	X	X						
	AC31.04	X	X	X	X	X	X						
	AC31.05	X	X	X	X	X	X						
	AC31.06	X	X	X	X	X	X	X	X				
	AC31.07	X	X	X	X	X	X						
Participer au pilotage	AC32.01	X	X	X	X	X	X	X					
	AC32.02	X	X	X	X	X	X						
	AC32.03	X	X	X	X	X	X						
	AC32.04	X	X	X	X	X	X						
Concevoir la démarche marketing	AC33.01	X	X	X	X	X	X						
	AC33.02	X	X	X	X	X	X		X				
	AC33.03	X	X	X	X	X	X						
Déployer le marketing omnicanal et digital	AC34.01MCMO	X		X	X	X	X			X	X		
	AC34.02MCMO	X		X	X	X	X			X	X		
Assurer le développement des affaires	AC35.01MCMO	X		X	X	X	X						
	AC35.02MCMO	X		X	X	X	X						
	AC35.03MCMO	X		X	X	X	X					X	
	AC35.04MCMO	X		X	X	X	X					X	
	AC35.05MCMO	X		X	X	X	X						
	AC35.06MCMO	X		X	X	X	X					X	
Volume total					15	15	15	20	15	45	20	35	180
Dont TP					5	10	10	10	5	5	0	10	55
Adaptation Locale (SAÉ)		90											90
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)							30						30
TP Adaptation locale							30						30

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.MCMO.01 : Piloter un projet aux enjeux commerciaux

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de la SAÉ, dans le cadre d'un nouveau projet, sont la prise en charge d'un projet impliquant plusieurs parties prenantes, proposé par un commanditaire du secteur commercial, ainsi que la collaboration en équipe projet dans une démarche de conception et d'idéation.

Afin de répondre à la demande d'un commanditaire, le responsable de projet et son équipe doivent être en mesure de proposer une organisation globale (logistique, financière...) du projet proposé. Il s'agira de répondre à la question : comment prendre en charge un projet spécifique au secteur commercial de son lancement à sa réalisation ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Mise en contact avec une organisation
- Recueil d'informations autour de la problématique posée
- Préparer le cahier des charges complet du projet
- Proposer une organisation logistique et financière
- Proposer une répartition des tâches et des ressources
- Proposer un découpage temporel de l'ensemble des actions à mener
- Mener des premières actions permettant d'ajuster les choix stratégiques

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MCMO | Appliquer une stratégie omnicanale optimisant la rencontre client/entreprise (identifier les points de contact ; définir les équipements et supports ; définir la stratégie de communication digitale. . .)
- AC34.02MCMO | Optimiser le mix digital conforme à la stratégie de l'organisation (formation équipes retail ; participer à l'élaboration de la stratégie inbound et outbound ; mettre en place et animer une communauté à travers les réseaux sociaux, etc.)
- AC35.01MCMO | Faire le suivi des ventes, avec l'aide des documents commerciaux et des rapports du service après vente, pour mettre en place des actions publicitaires et de promotions, ou un programme de fidélisation
- AC35.02MCMO | Gérer la force de vente, en procédant au recrutement de l'équipe, en veillant à un dimensionnement correct, et en utilisant les outils d'animation et de reporting, pour en maintenir la cohésion, la motivation et la performance
- AC35.03MCMO | Prospector et qualifier un fichier client, dans un objectif de déploiement commercial, de démarche qualité ou de programme de fidélisation

- AC35.04MCMO | Analyser un fichier clients et faire des propositions d'actions
- AC35.05MCMO | Négocier en processus vente, en utilisant les techniques de vente et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC35.06MCMO | Faire le suivi de la négociation, par le biais des outils du CRM, l'utilisation de la communication écrite et orale, pour veiller à la satisfaction du client et à sa fidélisation

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.04 | Achats
- R5.MCMO.07 | Droit de la communication numérique
- R5.MCMO.08 | Gestion commerciale, gestion de la data et CRM

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.02 : Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de la SAÉ sont la prise en charge d'un projet à dimension interculturelle au sein d'une organisation et de proposer une stratégie d'internationalisation.

En centrant son activité sur les thématiques internationales et interculturelles d'une organisation, le chef de projet et son équipe doivent apprécier son potentiel de développement commercial dans une stratégie d'internationalisation. Il s'agira de répondre à la question : comment mettre en œuvre la conduite d'un projet de développement commercial à dimension internationale au sein d'une organisation ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Réaliser une étude de la stratégie d'une organisation tournée vers l'international
- Évaluer le potentiel de l'organisation (diagnostic interne)
- Évaluer les potentiels marchés cibles (diagnostic export)
- Sélectionner un marché cible en utilisant les bonnes sources d'information.
- Analyser les particularités de l'offre à l'international
- Proposer une stratégie mix marketing en tenant compte des spécificités culturelles
- Communiquer en langue française et étrangère les résultats de l'analyse

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en œuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R5.03 | Langue vivante 2
- R5.MCMO.06 | Stratégie digitale inbound

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Affirmer la posture professionnelle et finaliser le projet

Contenu :

Approfondir la connaissance de soi et affirmer sa posture professionnelle

- Exploiter ses stages afin de parfaire sa posture professionnelle
- Formaliser ses réseaux professionnels (profils, carte réseau, réseau professionnel...)
- Faire le bilan de ses compétences

Formaliser son plan de carrière : développement d'une stratégie personnelle et professionnelle

- À court terme : insertion professionnelle immédiate après le B.U.T. ou poursuite d'études
- À plus long terme : VAE, CPF, FTLV, etc.

S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- Mise à jour des outils de communication professionnelle
- Préparation aux différents types et formes de recrutement : test, entretien collectif ou individuel, mise en situation, concours, en entreprise, en école, à l'université

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MCMO | Appliquer une stratégie omnicanale optimisant la rencontre client/entreprise (identifier les points de contact ; définir les équipements et supports ; définir la stratégie de communication digitale. . .)
- AC34.02MCMO | Optimiser le mix digital conforme à la stratégie de l'organisation (formation équipes retail ; participer à l'élaboration de la stratégie inbound et outbound ; mettre en place et animer une communauté à travers les réseaux sociaux, etc.)
- AC35.01MCMO | Faire le suivi des ventes, avec l'aide des documents commerciaux et des rapports du service après vente, pour mettre en place des actions publicitaires et de promotions, ou un programme de fidélisation

- AC35.02MCMO | Gérer la force de vente, en procédant au recrutement de l'équipe, en veillant à un dimensionnement correct, et en utilisant les outils d'animation et de reporting, pour en maintenir la cohésion, la motivation et la performance
- AC35.03MCMO | Prospecter et qualifier un fichier client, dans un objectif de déploiement commercial, de démarche qualité ou de programme de fidélisation
- AC35.04MCMO | Analyser un fichier clients et faire des propositions d'actions
- AC35.05MCMO | Négocier en processus vente, en utilisant les techniques de vente et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC35.06MCMO | Faire le suivi de la négociation, par le biais des outils du CRM, l'utilisation de la communication écrite et orale, pour veiller à la satisfaction du client et à sa fidélisation

Mots clés :

Posture professionnelle – insertion professionnelle – recrutement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Envisager un cas réel ou fictif de création ou reprise d'entreprise dans les pays concernés par l'anglais en mettant en relief la problématique des aspects RSE et DD
 - Organiser un jeu de rôle immersif, en anglais, dans une PME ayant une problématique en lien avec les ressources humaines (animer une réunion...), la gestion financière, la logistique, gérer une équipe en anglais (consignes, feedback, gestion des conflits, animation de réunion, accompagnement de l'équipe...) en adoptant une méthode managériale
 - Proposer des activités permettant l'acquisition, en anglais, de compétences en lien avec la prospection de marché à l'international (sourcing, contacts clients, fournisseurs...).
 - Faire des préconisations et recommandations lors d'une démarche qualité
 - Développer une mise en situation complexe d'animation du secteur culturel, artistique, sportif ou de tourisme en anglais, en intégrant des éléments d'interculturalité
- Les contenus pourront être en lien avec les parcours.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MCMO | Appliquer une stratégie omnicanale optimisant la rencontre client/entreprise (identifier les points de contact ; définir les équipements et supports ; définir la stratégie de communication digitale. . .)
- AC34.02MCMO | Optimiser le mix digital conforme à la stratégie de l'organisation (formation équipes retail ; participer à l'élaboration de la stratégie inbound et outbound ; mettre en place et animer une communauté à travers les réseaux sociaux, etc.)
- AC35.01MCMO | Faire le suivi des ventes, avec l'aide des documents commerciaux et des rapports du service après vente, pour mettre en place des actions publicitaires et de promotions, ou un programme de fidélisation
- AC35.02MCMO | Gérer la force de vente, en procédant au recrutement de l'équipe, en veillant à un dimensionnement correct, et en utilisant les outils d'animation et de reporting, pour en maintenir la cohésion, la motivation et la performance
- AC35.03MCMO | Prospecter et qualifier un fichier client, dans un objectif de déploiement commercial, de démarche qualité ou de programme de fidélisation

- AC35.04MCMO | Analyser un fichier clients et faire des propositions d'actions
- AC35.05MCMO | Négocier en processus vente, en utilisant les techniques de vente et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC35.06MCMO | Faire le suivi de la négociation, par le biais des outils du CRM, l'utilisation de la communication écrite et orale, pour veiller à la satisfaction du client et à sa fidélisation

Mots clés :

Business English – démarche qualité – CSR – gestion d'équipe – animation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Envisager un cas réel ou fictif de création ou reprise d'entreprise dans les pays concernés par les langues vivantes en mettant en relief la problématique des aspects RSE et DD
 - Organiser un jeu de rôle immersif, en langues vivantes, dans une PME ayant une problématique en lien avec les ressources humaines (animer une réunion...), la gestion financière, la logistique
 - Proposer des activités permettant l'acquisition, en langue vivante 2, de compétences en lien avec la prospection de marché à l'international (sourcing, contacts clients, fournisseurs...).
 - Faire des préconisations et recommandations lors d'une démarche qualité
 - Développer une mise en situation complexe d'animation du secteur culturel, artistique, sportif ou de tourisme en langue vivante 2, en intégrant des éléments d'interculturalité
- Les contenus pourront être en lien avec les parcours.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MCMO | Appliquer une stratégie omnicanale optimisant la rencontre client/entreprise (identifier les points de contact ; définir les équipements et supports ; définir la stratégie de communication digitale. . .)
- AC34.02MCMO | Optimiser le mix digital conforme à la stratégie de l'organisation (formation équipes retail ; participer à l'élaboration de la stratégie inbound et outbound ; mettre en place et animer une communauté à travers les réseaux sociaux, etc.)
- AC35.01MCMO | Faire le suivi des ventes, avec l'aide des documents commerciaux et des rapports du service après vente, pour mettre en place des actions publicitaires et de promotions, ou un programme de fidélisation
- AC35.02MCMO | Gérer la force de vente, en procédant au recrutement de l'équipe, en veillant à un dimensionnement correct, et en utilisant les outils d'animation et de reporting, pour en maintenir la cohésion, la motivation et la performance
- AC35.03MCMO | Prospecter et qualifier un fichier client, dans un objectif de déploiement commercial, de démarche qualité ou de programme de fidélisation
- AC35.04MCMO | Analyser un fichier clients et faire des propositions d'actions

- AC35.05MCMO | Négociateur en processus vente, en utilisant les techniques de vente et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC35.06MCMO | Faire le suivi de la négociation, par le biais des outils du CRM, l'utilisation de la communication écrite et orale, pour veiller à la satisfaction du client et à sa fidélisation

Mots clés :

Langue des affaires – démarche qualité – RSE – gestion d'équipe – animation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

3.3.4. Ressource R5.04 : Achats

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MCMO.01 | Piloter un projet aux enjeux commerciaux

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'appréhender la fonction achats au sein d'une organisation :

- Comprendre les enjeux et l'organisation de la fonction achats
- Maîtriser les concepts et la démarche des achats
- Savoir analyser son portefeuille achats
- Identifier les besoins et rédiger un cahier des charges
- Analyser et réaliser un diagnostic du marché amont
- Élaborer une stratégie achat et en déduire des préconisations et le type de collaboration
- Effectuer le sourcing et évaluer l'intérêt des fournisseurs potentiels
- Consulter les fournisseurs potentiels, négocier, sélectionner et contractualiser avec son ou ses fournisseur(s)
- Gérer les relations, piloter la performance et assurer une veille du marché amont
- Identifier l'intérêt de la gestion électronique des achats et l'impact de la RSE dans les achats

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation

Mots clés :

Cahier des charges – sourcing – RFI/RFQ – performance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

3.3.5. Ressource R5.05 : Logistique

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de comprendre l'évolution et les enjeux de la logistique, de connaître les concepts logistiques fondamentaux et de se repérer dans un système logistique :

- Prendre en compte l'évolution et maîtriser les enjeux de la logistique
- Connaître les concepts logistiques fondamentaux (transport, stockage, manutention, flux, taux de service logistique, supply chain)
- Maîtriser les modes de gestion logistiques : flux poussés, tirés, différenciation retardée, etc.
- Appréhender les sous-systèmes logistiques : logistique d'approvisionnement, de production, de distribution, du e-commerce, de retour
- Connaître le rôle spécifique des prestataires logistiques

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation

Mots clés :

Logistique – flux – enjeu – prestataire – supply chain

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

3.3.6. Ressource R5.MCMO.06 : Stratégie digitale inbound

Compétence ciblée :

- Déployer le marketing omnicanal et digital

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Descriptif :

Cette ressource regroupe les techniques marketing visant à attirer les consommateurs en gagnant leur attention grâce notamment à la diffusion de contenu de qualité en lien avec les orientations de la marque.

Les objectifs de cette ressource sont :

- Distinguer les stratégies marketing inbound et outbound
- Comprendre le processus d'acquisition des clients grâce à l'inbound marketing
- Expliquer les enjeux de la démarche "inbound" dans une stratégie digitale d'acquisition des clients
- Diagnostiquer les pratiques marketing d'une organisation
- Identifier les comportements de consommation justifiant une stratégie d'inbound marketing
- Représenter un parcours client et les leviers d'interaction
- Comprendre la logique de référencement naturelle grâce aux contenus
- Évaluer les résultats d'une opération d'inbound marketing
- Adopter son style d'écriture aux particularités du web
- Participer à tout ou partie de la création des contenus dans une logique de contenu de marque (brand content)
- Enrichir le contenu par l'intégration d'éléments multimédia : infographie, animation, son, vidéo

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01MCMO | Appliquer une stratégie omnicanale optimisant la rencontre client/entreprise (identifier les points de contact ; définir les équipements et supports ; définir la stratégie de communication digitale. . .)
- AC34.02MCMO | Optimiser le mix digital conforme à la stratégie de l'organisation (formation équipes retail ; participer à l'élaboration de la stratégie inbound et outbound ; mettre en place et animer une communauté à travers les réseaux sociaux, etc.)

Mots clés :

Engagement – parcours client – référencement – contenu de marque – digital

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 45 heures dont 5 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.MCMO.07 : Droit de la communication numérique

Compétence ciblée :

- Déployer le marketing omnicanal et digital

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MCMO.01 | Piloter un projet aux enjeux commerciaux

Descriptif :

Cette ressource vise à apporter les connaissances et les outils pour mettre en place une communication numérique respectueuse du droit et des règles déontologiques :

- Comprendre le cadre juridique de la communication numérique française et européen (protection du consommateur, instances professionnelles, droit à l'image, droit d'auteur, pratiques déloyales)
- Connaître les règles applicables aux technologies de l'information et la communication, à la publicité numérique
- Identifier les droits et obligations de la communication numérique
- Se repérer dans le droit du numérique (protection de la vie privée, respect de la propriété intellectuelle, liberté d'expression, CNIL et autres organismes, protection des données, fichiers, droit de réponse, droit à l'oubli...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01MCMO | Appliquer une stratégie omnicanale optimisant la rencontre client/entreprise (identifier les points de contact ; définir les équipements et supports ; définir la stratégie de communication digitale. . .)
- AC34.02MCMO | Optimiser le mix digital conforme à la stratégie de l'organisation (formation équipes retail ; participer à l'élaboration de la stratégie inbound et outbound ; mettre en place et animer une communauté à travers les réseaux sociaux, etc.)

Mots clés :

Données – image – vie privée – CNIL

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

3.3.8. Ressource R5.MCMO.08 : Gestion commerciale, gestion de la data et CRM

Compétence ciblée :

- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MCMO.01 | Piloter un projet aux enjeux commerciaux

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de comprendre la politique d'intégration des technologies de l'information dans le système d'information marketing afin de piloter les activités de l'organisation de la fixation du prix de vente, au suivi des stocks jusqu'au recueil de données clients :

- Repérer dans le parcours client, les données permettant d'améliorer le processus marketing
- Schématiser le système d'information marketing
- Calculer les indicateurs de performance de l'activité commerciale
- Repérer la saisonnalité des ventes
- Adapter les objectifs aux prévisions des ventes
- Comprendre la stratégie multicanal d'une entreprise et la cohérence du recueil des données
- Analyser le contenu d'un site web et son utilisation comme outil de contact client
- Apprécier les pratiques de recueils de données avec la législation en vigueur
- Appréhender l'usage d'un logiciel de management de la relation client (CRM)
- Envisager l'intégration des outils du CRM dans la politique managériale globale

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.03MCMO | Prospector et qualifier un fichier client, dans un objectif de déploiement commercial, de démarche qualité ou de programme de fidélisation
- AC35.04MCMO | Analyser un fichier clients et faire des propositions d'actions
- AC35.06MCMO | Faire le suivi de la négociation, par le biais des outils du CRM, l'utilisation de la communication écrite et orale, pour veiller à la satisfaction du client et à sa fidélisation

Mots clés :

CRM – parcours client – système d'information marketing – data

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 35 heures dont 10 heures de TP

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ E.MC/MO.01 Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux commerciaux	STAGE STAGE BUT3	PORTFOLIO Portfolio S6	R6.01 Démarche qualité	R6.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R6.03 Traitement des données	R6.MC/MO.04 Stratégie digitale outbound et indicateurs de performance du marketing digital	R6.MC/MO.05 Management de la performance de l'équipe commerciale	
Gérer un projet	AC31.01	X	X	X	X	X				
	AC31.02	X	X	X		X				
	AC31.03	X	X	X		X				
	AC31.04	X	X	X		X				
	AC31.05	X	X	X		X				
	AC31.06	X	X	X		X	X			
	AC31.07	X	X	X		X				
Participer au pilotage	AC32.01	X	X	X		X	X			
	AC32.02	X	X	X		X				
	AC32.03	X	X	X		X				
	AC32.04	X	X	X	X	X				
Concevoir la démarche marketing	AC33.01	X	X	X		X				
	AC33.02	X	X	X	X	X	X			
	AC33.03	X	X	X		X				
Déployer le marketing omnicanal et digital	AC34.01MC/MO	X	X	X		X		X		
	AC34.02MC/MO	X	X	X		X		X		
Assurer le développement des affaires	AC35.01MC/MO	X	X	X		X				
	AC35.02MC/MO	X	X	X		X			X	
	AC35.03MC/MO	X	X	X		X				
	AC35.04MC/MO	X	X	X		X				
	AC35.05MC/MO	X	X	X		X				
	AC35.06MC/MO	X	X	X		X				
Volume total					15	15	20	35	25	110
Dont TP					5	10	10	5	5	35
Adaptation Locale (SAÉ)			60							60
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)						10				10
TP Adaptation locale						15				15

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. SAÉ 6.MCMO.01 : Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux commerciaux

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont de piloter la réalisation du projet, d'analyser et de rendre compte des résultats à l'organisation.

Afin de répondre à la demande d'un commanditaire en s'appuyant sur une analyse et la conception préalable du projet, le responsable de projet et son équipe devront être en mesure de coordonner et suivre la réalisation d'un projet lié aux activités commerciales d'une organisation. Il s'agira de répondre à la question : comment piloter un projet, analyser les indicateurs de réussite et rendre compte des résultats à l'organisation commanditaire ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Finaliser des actions prévues
- Superviser des actions
- Mesurer la performance
- Proposer des recommandations
- Rendre compte au commanditaire et effectuer un retour d'expérience

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MCMO | Appliquer une stratégie omnicanale optimisant la rencontre client/entreprise (identifier les points de contact ; définir les équipements et supports ; définir la stratégie de communication digitale. . .)
- AC34.02MCMO | Optimiser le mix digital conforme à la stratégie de l'organisation (formation équipes retail ; participer à l'élaboration de la stratégie inbound et outbound ; mettre en place et animer une communauté à travers les réseaux sociaux, etc.)
- AC35.01MCMO | Faire le suivi des ventes, avec l'aide des documents commerciaux et des rapports du service après vente, pour mettre en place des actions publicitaires et de promotions, ou un programme de fidélisation
- AC35.02MCMO | Gérer la force de vente, en procédant au recrutement de l'équipe, en veillant à un dimensionnement correct, et en utilisant les outils d'animation et de reporting, pour en maintenir la cohésion, la motivation et la performance
- AC35.03MCMO | Prospecter et qualifier un fichier client, dans un objectif de déploiement commercial, de démarche qualité ou de programme de fidélisation
- AC35.04MCMO | Analyser un fichier clients et faire des propositions d'actions
- AC35.05MCMO | Négocier en processus vente, en utilisant les techniques de vente et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre

- AC35.06MCMO | Faire le suivi de la négociation, par le biais des outils du CRM, l'utilisation de la communication écrite et orale, pour veiller à la satisfaction du client et à sa fidélisation

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Démarche qualité
- R6.03 | Traitement des données
- R6.MCMO.04 | Stratégie digitale outbound et indicateurs de performance du marketing digital
- R6.MCMO.05 | Management de la performance de l'équipe commerciale

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.2. STAGE : STAGE BUT3

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle :

Le ou la stagiaire agit en tant que collaborateur ou collaboratrice d'un cadre intermédiaire dans un service/une organisation en contribuant à l'activité de l'organisation et à ses résultats. Les travaux du ou de la stagiaire sont supervisés par un encadrant.

Objectifs :

- Conduire une/des missions en responsabilité
- Participer aux projets en tant que membre de l'équipe
- Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour contribuer à l'activité et aux résultats, proposer des solutions et en rendre compte
- Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels
- Conforter le projet professionnel

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MCMO | Appliquer une stratégie omnicanale optimisant la rencontre client/entreprise (identifier les points de contact ; définir les équipements et supports ; définir la stratégie de communication digitale. . .)
- AC34.02MCMO | Optimiser le mix digital conforme à la stratégie de l'organisation (formation équipes retail ; participer à l'élaboration de la stratégie inbound et outbound ; mettre en place et animer une communauté à travers les réseaux sociaux, etc.)
- AC35.01MCMO | Faire le suivi des ventes, avec l'aide des documents commerciaux et des rapports du service après vente, pour mettre en place des actions publicitaires et de promotions, ou un programme de fidélisation
- AC35.02MCMO | Gérer la force de vente, en procédant au recrutement de l'équipe, en veillant à un dimensionnement correct, et en utilisant les outils d'animation et de reporting, pour en maintenir la cohésion, la motivation et la performance
- AC35.03MCMO | Prospector et qualifier un fichier client, dans un objectif de déploiement commercial, de démarche qualité ou de programme de fidélisation
- AC35.04MCMO | Analyser un fichier clients et faire des propositions d'actions
- AC35.05MCMO | Négocier en processus vente, en utilisant les techniques de vente et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC35.06MCMO | Faire le suivi de la négociation, par le biais des outils du CRM, l'utilisation de la communication écrite et orale, pour veiller à la satisfaction du client et à sa fidélisation

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Démarche qualité
- R6.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R6.03 | Traitement des données

4.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Démarche qualité
- R6.03 | Traitement des données

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Démarche qualité

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MCMO.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux commerciaux
- STAGE | STAGE BUT3
- PORTFOLIO | Portfolio S6

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de favoriser l'acquisition d'éléments essentiels qui composent une démarche qualité d'une organisation :

- Appréhender la démarche qualité, notamment dans une optique RSE
- Utiliser les outils de gestion de la qualité
- Comprendre les normes en vigueur et la certification

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation

Mots clés :

Résolution de problèmes – système de management de la qualité – amélioration continue – certification

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

4.3.2. Ressource R6.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Déployer le marketing omnicanal et digital
- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- STAGE | STAGE BUT3

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Envisager un cas réel ou fictif de création ou reprise d'entreprise dans les pays concernés par l'anglais en mettant en relief la problématique des aspects de responsabilité sociale et environnement ainsi que des aspects de développement durable
- Organiser un jeu de rôle immersif, en anglais, dans une PME ayant une problématique en lien avec les ressources humaines (animer une réunion...), la gestion financière, la logistique, gérer une équipe en anglais (consignes, feedback, gestion des conflits, animation de réunion, accompagnement de l'équipe...) en adoptant une méthode managériale
- Proposer des activités permettant l'acquisition, en anglais, de compétences en lien avec la prospection de marché à l'international (sourcing, contacts clients, fournisseurs...).
- Faire des préconisations et recommandations lors d'une démarche qualité
- Développer une mise en situation complexe d'animation du secteur culturel, artistique, sportif ou de tourisme en anglais, en intégrant des éléments d'interculturalité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MCMO | Appliquer une stratégie omnicanale optimisant la rencontre client/entreprise (identifier les points de contact ; définir les équipements et supports ; définir la stratégie de communication digitale. . .)
- AC34.02MCMO | Optimiser le mix digital conforme à la stratégie de l'organisation (formation équipes retail ; participer à l'élaboration de la stratégie inbound et outbound ; mettre en place et animer une communauté à travers les réseaux sociaux, etc.)
- AC35.01MCMO | Faire le suivi des ventes, avec l'aide des documents commerciaux et des rapports du service après vente, pour mettre en place des actions publicitaires et de promotions, ou un programme de fidélisation
- AC35.02MCMO | Gérer la force de vente, en procédant au recrutement de l'équipe, en veillant à un dimensionnement correct, et en utilisant les outils d'animation et de reporting, pour en maintenir la cohésion, la motivation et la performance
- AC35.03MCMO | Prospecter et qualifier un fichier client, dans un objectif de déploiement commercial, de démarche qualité ou de programme de fidélisation

- AC35.04MCMO | Analyser un fichier clients et faire des propositions d'actions
- AC35.05MCMO | Négocier en processus vente, en utilisant les techniques de vente et de communication orale, et en mettant en oeuvre des qualités personnelles propices pour convaincre
- AC35.06MCMO | Faire le suivi de la négociation, par le biais des outils du CRM, l'utilisation de la communication écrite et orale, pour veiller à la satisfaction du client et à sa fidélisation

Mots clés :

Business english – commerce international – suivi de commande – préconisation – satisfaction client

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

4.3.3. Ressource R6.03 : Traitement des données

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MCMO.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux commerciaux
- STAGE | STAGE BUT3
- PORTFOLIO | Portfolio S6

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de savoir manipuler, extraire, synthétiser et présenter des données avec le niveau d'agrégation adapté à la situation :

- Interroger une base de données type ERP et/ou WEB
- Sélectionner les données utiles en fonction des objectifs de pilotage
- Réaliser des traitements adaptés
- Mettre en forme les données extraites
- Utiliser les données (financière, commerciales, logistiques, etc.) pour piloter l'organisation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation

Mots clés :

ERP – tableau de bord – base de données – traitement statistique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

4.3.4. Ressource R6.MCMO.04 : Stratégie digitale outbound et indicateurs de performance du marketing digital

Compétence ciblée :

- Déployer le marketing omnicanal et digital

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MCMO.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux commerciaux

Descriptif :

Cette ressource s'articule autour des techniques marketing par lesquelles on cible une population de prospects / consommateurs à laquelle on adresse un message publicitaire ou de marketing direct (push marketing). Il s'agira de :

- Être en capacité de repérer les divers process d'acquisition de la clientèle (campagnes emailing, présentations de produits sur salons et foires, prospection téléphonique et démarchage porte-à-porte, affichage, street marketing, liens sponsorisés ou encore pubs TV et radio, etc.) et de les caractériser
- Proposer la coordination de plusieurs techniques
- Mesurer la performance de la publicité on et offline
- Cerner les indicateurs clés du web et les principaux indicateurs clés de performance (KPI) dans l'évaluation des opérations marketing
- Formuler des axes de perfectionnement suite à l'analyse des indicateurs
- Évaluer le coût d'une campagne marketing outbound
- Créer tout ou partie un ou des éléments de la stratégie marketing outbound

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01MCMO | Appliquer une stratégie omnicanale optimisant la rencontre client/entreprise (identifier les points de contact ; définir les équipements et supports ; définir la stratégie de communication digitale. . .)
- AC34.02MCMO | Optimiser le mix digital conforme à la stratégie de l'organisation (formation équipes retail ; participer à l'élaboration de la stratégie inbound et outbound ; mettre en place et animer une communauté à travers les réseaux sociaux, etc.)

Mots clés :

Outbound – push marketing – audience – média

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 35 heures dont 5 heures de TP

4.3.5. Ressource R6.MCMO.05 : Management de la performance de l'équipe commerciale

Compétence ciblée :

- Assurer le développement des affaires, de la prospection à la fidélisation

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MCMO.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux commerciaux

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'appréhender la gestion d'une équipe commerciale dans la réalisation d'actions favorisant le développement de la performance commerciale de l'organisation :

- Participer à la constitution d'une équipe commerciale
- Dimensionner les équipes commerciales et proposer des leviers de motivation
- Assurer la cohésion d'équipe
- Déterminer les objectifs et les axes de l'action commerciale
- Création de tableaux de bord pour le suivi de la performance commerciale
- Mettre en œuvre le plan d'actions commerciales
- Développer son leadership afin d'accompagner les équipes dans la réalisation des objectifs de vente
- Proposer des actions correctrices face à des difficultés opérationnelles

Apprentissage critique ciblé :

- AC35.02MCMO | Gérer la force de vente, en procédant au recrutement de l'équipe, en veillant à un dimensionnement correct, et en utilisant les outils d'animation et de reporting, pour en maintenir la cohésion, la motivation et la performance

Mots clés :

Tableau de bord – équipe – performance – leadership – plan d'actions commerciales

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

Chapitre 7.

Parcours : Management des activités culturelles, artistiques, sportives et de tourisme

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.MACAST01 Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux culturels	SAE 3.MACAST02 Réaliser un diagnostic d'une organisation dans les secteurs culturels.	SAE 3.03 Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3	PORTFOLIO Portfolio S3	R3.01 Projet personnel et professionnel	R3.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R3.03 Langue vivante 2	R3.04 Droit du travail	R3.05 Stratégie d'entreprise	R3.06 Marketing stratégique et opérationnel	R3.07 Ressources humaines	R3.08 Expression et communication	R3.MACAST.09 Cadre légal culturel, artistique, sportif ou de tourisme	R3.MACAST.10 Environnement professionnel culturel, artistique, sportif ou de tourisme	
Gérer un projet	AC21.01	X		X	X	X	X	X					X			
	AC21.02	X		X	X	X	X	X				X	X			
	AC21.03	X		X	X	X	X	X					X			
	AC21.04	X		X	X	X	X	X				X	X			
	AC21.05	X		X	X	X	X	X				X	X			
	AC21.06	X		X	X	X	X	X					X			
	AC21.07	X		X	X	X	X	X					X			
Participer au pilotage	AC22.01	X		X	X	X	X	X					X			
	AC22.02	X		X	X	X	X	X	X				X			
	AC22.03	X		X	X	X	X	X	X				X			
	AC22.04	X		X	X	X	X	X					X			
	AC22.05	X		X	X	X	X	X				X	X			
Concevoir la démarche marketing	AC23.01	X		X	X	X	X	X		X	X		X			
	AC23.02	X		X	X	X	X	X			X		X			
	AC23.03	X		X	X	X	X	X					X			
	AC23.04	X		X	X	X	X	X					X			
Développer des structures et des événements	AC24.01MACAST	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	
	AC24.02MACAST	X	X	X	X	X	X	X					X		X	
	AC24.03MACAST	X	X	X	X	X	X	X					X		X	
	AC24.04MACAST	X	X	X	X	X	X	X					X			
	AC24.05MACAST	X	X	X	X	X	X	X					X			
Gérer des organisations Cult., Sport., Art.	AC25.01MACAST	X	X	X	X	X	X	X					X		X	
	AC25.02MACAST	X	X	X	X	X	X	X					X			
	AC25.03MACAST	X	X	X	X	X	X	X					X	X		
	AC25.04MACAST	X	X	X	X	X	X	X					X	X		
	AC25.05MACAST	X	X	X	X	X	X	X					X			
Volume total						15	20	20	20	20	20	20	15	25	25	200
Dont TP						10	10	10	0	0	10	5	5	5	5	80
Adaptation Locale (SAE)				110												110
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)									20							20
TP Adaptation locale									30							30

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.MACAST.01 : Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Analyser une organisation en lien avec les domaines culturels, artistiques, sportifs ou touristiques (entreprise privée, association...)
- Proposer des axes d'amélioration en termes de gestion financière et de gestion stratégique ou encore de stratégie marketing
- Communiquer de façon professionnelle cette analyse à toutes les parties intéressées internes et externes (services de l'organisation, chef d'entreprise, banquier, partenaires...)

En tant qu'assistant de gestion, il s'agit de rendre compte de la situation de l'organisation et de préconiser des recommandations pertinentes dans le champ de compétences du parcours MACAST. Cette démarche d'analyse peut se rencontrer dans le cadre de la préparation d'un comité de direction, de bilan périodique des activités ou encore lors de la clôture de l'exercice comptable.

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Collecter des informations utiles à l'analyse d'une organisation aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques
- une documentation spécifique est fournie à l'étudiant
- Repérer des indicateurs de gestion pertinents au regard de la situation de l'organisation
- Réaliser un diagnostic général (financier, stratégique, marketing...)
- Préparer un tableau de bord permettant une vision globale de la situation
- Analyser la situation
- Proposer des axes d'amélioration
- Créer un document de présentation des résultats
- Présenter oralement ses préconisations et être en mesure de se justifier

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite

- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un évènement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R3.03 | Langue vivante 2
- R3.04 | Droit du travail
- R3.05 | Stratégie d'entreprise
- R3.07 | Ressources humaines
- R3.08 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 3.MACAST.02 : Réaliser un diagnostic d'une organisation dans les secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme (CAST)

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Rassembler des informations pertinentes sur une structure culturelle, artistique, sportive ou touristique (CAST)
- En réaliser une analyse objective

En tant qu'assistant à la direction d'un établissement culturel, artistique, sportif ou touristique (CAST), il convient de préparer régulièrement un rapport stratégique amenant à analyser les réalisations et également choisir des directions pour la période à venir. Cette démarche s'inscrit dans un processus de remontée d'information auprès des financeurs de la structure. La problématique à traiter est celle de savoir comment valoriser les résultats, proposer des axes de développement et apprécier la cohérence entre les besoins et les ressources disponibles.

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

Dans une approche holistique, rassembler une documentation sur la structure étudiée et synthétiser les éléments retenus :

- Réaliser le diagnostic
- Préconiser des changements
- Évaluer les nouveaux besoins
- Préciser des points de vigilance pour le pilotage de la structure sur les facteurs internes et externes de développement
- Proposer une stratégie de surveillance des indicateurs clés de succès

Apprentissages critiques :

- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.05 | Stratégie d'entreprise
- R3.08 | Expression et communication
- R3.MACAST.09 | Cadre légal culturel, artistique, sportif ou de tourisme
- R3.MACAST.10 | Environnement professionnel culturel, artistique, sportif ou de tourisme

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 3.03 : Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ, dans le cadre d'un nouveau projet, sont :

- Accompagner une organisation dans la construction d'un projet mobilisant plusieurs parties prenantes
- Préparer le déploiement du projet en relation avec le cahier des charges de l'organisation commanditaire

Il s'agira de répondre à la question : comment accompagner une organisation pour la mise en œuvre d'un projet complexe dans un champ d'actions prédéfini ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Accompagner une organisation dans la prise en charge partielle ou complète d'un projet
- Collaborer à la mise en place du projet d'une organisation en présentant des outils de communication et de planification pertinents
- Préparer en amont les éléments d'analyse du projet

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.05 | Stratégie d'entreprise
- R3.07 | Ressources humaines
- R3.08 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.08 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Appréhender les voies et les modalités permettant de réaliser son/ses projet(s) professionnel(s)

Contenu :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel

- Approfondir la connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Connaître les modalités d'admission (établissement d'études supérieures et entreprise)
- S'initier à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies, etc.
- Se familiariser avec les différents métiers possibles en lien avec les parcours proposés

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Appréhender les secteurs professionnels
- Se familiariser avec les métiers représentatifs du secteur
- Identifier les métiers possibles en fonction du parcours de B.U.T. choisi

Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage précédent (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, etc.)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Mettre en oeuvre les techniques de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et sa e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation

- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Mots clés :

Projet professionnel – métier – recherche stage – recherche alternance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

1.3.2. Ressource R3.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MACAST.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Présenter la stratégie commerciale et/ou analyse du marché d'une organisation à l'oral ou à l'écrit
- Résumer des documents écrit, audio ou audiovisuel
- Produire des supports écrits professionnels (courriels / fiches de poste / fiches produits / offres d'emploi / notes de service / notes de synthèse / diaporama ...)
- Effectuer et/ou concevoir de CV vidéo en langue étrangère
- Préparer un entretien d'embauche (préparation stage)

Au cours de l'année universitaire il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Mots clés :

Business English – interculturalité – recrutement d'un profil international / ressources humaines – stratégie commerciale – communication interne

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MACAST.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Présenter la stratégie commerciale et/ou analyse du marché d'une organisation à l'oral ou à l'écrit
- Résumer des documents écrit, audio ou audiovisuel
- Produire des supports écrits professionnels (courriels / fiches de poste / fiches produits / offres d'emploi / notes de service / notes de synthèse / diaporama ...)
- Effectuer et/ou concevoir de CV vidéo en langue étrangère
- Préparer un entretien d'embauche (préparation stage)

Au cours de l'année universitaire il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Mots clés :

Langue vivante des affaires – management international – ressources humaines – communication professionnelle

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Droit du travail

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MACAST.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de donner les éléments permettant de comprendre le cadre juridique de la relation employeur/salarié. Dans le cadre du tronc commun de la formation, seuls les aspects individuels du droit du travail seront abordés. Le contenu devra être adapté chaque année en fonction de l'évolution de la réglementation :

- Repérer les sources du droit applicables à la relation de travail
- Identifier la juridiction compétente lors de conflits individuels
- Vérifier la formation du contrat de travail : formation, diversité des contrats (CDI, CDD, temps partiel, autres contrats, travail temporaire)
- Apprécier le pouvoir disciplinaire de l'employeur du point de vue du droit (notion de faute, sanctions, procédures, respect des libertés individuelles)
- Qualifier la modification du contrat de travail des conditions de travail (clauses, conditions de travail, évolution du statut du salarié...), identifier les cas de suspension du contrat de travail, repérer une modification juridique de l'employeur
- Analyser la rupture du contrat (démission, licenciement, rupture conventionnelle, retraite)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire

Mots clés :

Source du droit du travail – typologie des contrats de travail – suspension du contrat de travail – rupture du contrat de travail

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.5. Ressource R3.05 : Stratégie d'entreprise

Compétence ciblée :

- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MACAST.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques
- SAÉ 3.MACAST.02 | Réaliser un diagnostic d'une organisation dans les secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme (CAST)
- SAÉ 3.03 | Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apporter des connaissances ou méthodologies centrées autour des choix stratégiques d'une organisation :

- Identifier les différentes stratégies envisageables par une organisation
- Maîtriser un ensemble d'outils d'analyse stratégique
- Diagnostiquer la situation stratégique de l'entreprise et de son environnement
- Rechercher les actions envisageables pour obtenir un avantage concurrentiel
- Repérer les principes pour mener à bien la stratégie
- Détailler les moyens d'action pour agir sur son/ses environnements
- Comprendre l'intérêt de développer le réseau de l'organisation

Apprentissage critique ciblé :

- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique

Mots clés :

Stratégie – diagnostic – avantage concurrentiel – DAS – matrice

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.6. Ressource R3.06 : Marketing stratégique et opérationnel

Compétence ciblée :

- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'élaborer une stratégie marketing et de concevoir un marketing mix approprié et cohérent :

- Segmenter un marché et sélectionner un ou plusieurs segment(s) cible(s)
- Elaborer le positionnement en fonction de la(les) cible(s)
- Définir une politique de produit
- Déterminer une politique de prix en tenant compte de la demande, des coûts et de la concurrence
- Etablir une politique de distribution
- Concevoir une politique de communication (mix de communication, actions media/hors media...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication

Mots clés :

Stratégie marketing – segmentation – ciblage – positionnement – mix-marketing

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Ressources humaines

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MACAST.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques
- SAÉ 3.03 | Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est une introduction aux notions de ressources humaines (RH) permettant une vision d'ensemble du domaine :

- Mettre en évidence l'évolution de la fonction RH (évolution de la fonction : d'un rôle administratif à la place stratégique de valorisation du capital humain), sa diversité au sein des organisations (fonction aux multiples facettes, métiers possibles en RH et caractéristiques selon le type de structure)
- Réfléchir aux nouveaux enjeux et outils de la fonction (télétravail, e-grh, diversité,...), à l'impact de la culture de l'organisation dans la gestion des RH
- Missions RH : recrutement, formation, gestion de carrière, GEPP, évaluation des collaborateurs, QVT, rémunération

Prérequis :

- R3.04 | Droit du travail

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation

Mots clés :

Fonction RH – enjeu – outil RH – mission RH – capital humain

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 5 heures de TP

1.3.8. Ressource R3.08 : Expression et communication

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MACAST.01 | Analyser et améliorer la performance d'une organisation aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques
- SAÉ 3.MACAST.02 | Réaliser un diagnostic d'une organisation dans les secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme (CAST)
- SAÉ 3.03 | Collaborer dans le cadre d'un projet transverse - S3
- PORTFOLIO | Portfolio S3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de maîtriser les techniques professionnelles de l'expression orale, écrite et d'être capable de les mettre en œuvre dans des situations pratiques de communication interne, tout en développant sa créativité et sa confiance en soi :

- S'exprimer clairement et de manière persuasive
- Maîtriser différents outils de communication
- Organiser et animer une réunion
- Rédiger un compte-rendu de réunion
- Rédiger une procédure
- Appréhender les différents contextes de communication
- Identifier les problèmes de communication d'une organisation
- Contribuer à l'amélioration de la communication d'une organisation
- Développer sa confiance en soi

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique

- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un évènement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Mots clés :

Réunion – communication interne – outils de communication – compte-rendu

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

1.3.9. Ressource R3.MACAST.09 : Cadre légal culturel, artistique, sportif ou de tourisme

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MACAST.02 | Réaliser un diagnostic d'une organisation dans les secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme (CAST)

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'apporter les connaissances et outils nécessaires à l'approche juridique des organisations dans les domaines culturel, artistique, sportif et de tourisme :

- Identifier les structures juridiques et fiscales privées et publiques spécifiques des secteurs
- Comprendre les différents statuts juridiques des acteurs privés et publics des secteurs
- Appréhender les droits spécifiques (droits à l'image, droit de la propriété intellectuelle...)
- Comprendre et analyser des contrats issus du secteur spécifique

Prérequis :

- R3.04 | Droit du travail

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

Mots clés :

Contrat – droit d'auteurs et de la propriété intellectuelle – licence – réglementation – structure juridique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

1.3.10. Ressource R3.MACAST.10 : Environnement professionnel culturel, artistique, sportif ou de tourisme

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MACAST.02 | Réaliser un diagnostic d'une organisation dans les secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme (CAST)

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de se familiariser avec l'ensemble des acteurs et des structures liés aux activités culturelles, artistiques, sportives et touristiques :

- Découvrir l'environnement professionnel dans ses différentes dimensions et l'économie du secteur
- Appréhender les problématiques spécifiques aux secteurs
- Comprendre ses valeurs, ses principes, ses usages
- Découvrir les métiers des secteurs et leurs différentes problématiques
- Identifier les sources d'informations spécifiques aux secteurs

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

Mots clés :

Métier – réseau d'acteurs du secteur professionnel – culture professionnelle – économie – démarche de veille

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 4.MACAST01 Envisager un création d'activité dans le secteur culturel, artistique.	SAE 4.MACAST02 Elaborer la stratégie et les outils de communication d'un projet des	SAE 4.03 Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S	STAGE Stage S4	PORTFOLIO Portfolio S4	R4.01 Projet personnel et professionnel	R4.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R4.03 Langue vivante 2	R4.04 Droit des affaires	R4.05 Outils de pilotage	R4.06 Expression et communication	R4.MACAST.07 Politiques sectorielles culturelles, artistiques, sportives ou de	R4.MACAST.08 Outils de communication et de gestion culturels, artistiques, sportifs ou	R4.MACAST.09 Comportement de consommation culturel, artistique, sportif ou de tourisme	R4.MACAST.10 Sources de financement spécifiques culturelles, artistiques, sportives ou de	
Gérer un projet	AC21.01	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC21.02	X		X	X	X	X	X	X		X	X					
	AC21.03	X		X	X	X	X	X	X		X	X					
	AC21.04	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC21.05	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC21.06	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC21.07	X		X	X	X	X	X	X			X					
Participer au pilotage	AC22.01	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC22.02	X		X		X	X	X	X	X		X					
	AC22.03	X		X	X	X	X	X	X	X		X					
	AC22.04	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC22.05	X		X	X	X	X	X	X		X	X					
Concevoir la démarche marketing	AC23.01	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC23.02	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC23.03	X		X	X	X	X	X	X			X					
	AC23.04	X		X	X	X	X	X	X			X					
Développer des structures et des événements	AC24.01MACAST	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X				
	AC24.02MACAST	X	X	X	X	X	X	X	X			X					
	AC24.03MACAST	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X				
	AC24.04MACAST	X	X	X	X	X	X	X	X			X				X	
	AC24.05MACAST	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X		
Gérer des organisations Cult., Sport., Art.	AC25.01MACAST	X	X	X	X	X	X	X	X			X					
	AC25.02MACAST	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X				
	AC25.03MACAST	X	X	X	X	X	X	X	X			X					
	AC25.04MACAST	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X			X	
	AC25.05MACAST	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X	X		
Volume total							10	20	15	20	20	15	20	20	15	20	175
Dont TP							5	10	10	0	10	5	0	0	5	10	55
Adaptation Locale (SAE)			80														80
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)									35								35
TP Adaptation locale									25								25

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.MACAST.01 : Envisager une création d'activité dans le secteur culturel, artistique, sportif ou touristique

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Comprendre le processus de création et de reprise d'une organisation dans un secteur spécifique des activités culturelles, artistiques, sportives ou touristiques
- Développer une idée ou un projet dans le cadre d'une démarche structurée de création d'entreprise
- Identifier les problématiques spécifiques au secteur qui se posent au porteur de projet
- Présenter une ébauche de projet de création/reprise d'entreprise

Dans une démarche de sensibilisation à l'entrepreneuriat dans les secteurs des activités culturelles, administratives, sportives et de touristiques, il s'agira de faire l'étude de faisabilité d'une création ou d'une reprise d'organisation en démontrant un esprit entrepreneurial et de créativité.

Descriptif générique :

La méthodologie est la suivante :

- Générer des idées, développer un projet personnel et une étude de marché
- Choisir un statut juridique
- Étudier les éléments chiffrés (prévisions financières)
- Découvrir des formalités de création ou de reprise d'une entreprise
- Identifier les parties prenantes liées au projet
- Réaliser une ébauche d'un business plan cohérent

Cette SAÉ s'inscrit dans une logique de sensibilisation à la démarche entrepreneuriale sans pour autant bâtir un projet finalisé de création ou de reprise d'entreprise. Elle peut également sensibiliser à l'insertion professionnelle à travers la création ou la reprise d'une entreprise dans le secteur des activités culturelles, artistiques, culturelles et de touristiques.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance

- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un évènement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R4.03 | Langue vivante 2
- R4.04 | Droit des affaires
- R4.05 | Outils de pilotage
- R4.06 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 4.MACAST.02 : Elaborer la stratégie et les outils de communication d'un projet des secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont de permettre, dans une posture de conseil, de déployer une stratégie de communication adaptée au développement des activités culturelles, artistiques, sportives ou touristiques. Il sera question d'envisager des modalités d'évolution de la communication d'une organisation, de décliner une stratégie à travers un plan d'actions opérationnelles. Il est demandé de se limiter ici à participer à la démarche de développement sans en être à l'initiative en pleine responsabilité.

En tant que chef de projet junior, l'apprenant doit tout d'abord comprendre les problématiques de son secteur d'activité, apprécier l'évolution de la demande de ses publics pour enfin identifier les axes de développement en s'appuyant sur des outils de communication. Il s'agit de répondre à la question : comment adapter la communication aux évolutions du secteur d'activité et du projet global de l'organisation ?

Descriptif générique :

En tenant compte des enjeux et des contraintes de l'organisation CAST (entreprise privée, association, organisation publique...), on suit la méthodologie suivante :

- Rencontrer les porteurs et/ou l'organisation (en cas de projet commandité)
- Collecter les informations utiles à une analyse globale de la communication de l'organisation
- Analyser et diagnostiquer les outils de communication déployés : contexte, attendus, enjeux
- Participer à la recherche de solutions pour développer la communication de l'organisation
- Proposer des outils intégrés à un plan d'actions
- Envisager la coordination des actions avec des prestataires extérieurs
- Créer un document de présentation des résultats
- Soutenir oralement ses préconisations et être en mesure de se justifier

Cette SAÉ peut se concentrer autour d'une étude de cas fictive, commanditée qui aurait comme sujet central un projet en cours, ou un projet envisagé culturel, artistique, sportif ou touristique.

Apprentissages critiques :

- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R4.03 | Langue vivante 2
- R4.06 | Expression et communication
- R4.MACAST.07 | Politiques sectorielles culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme
- R4.MACAST.08 | Outils de communication et de gestion culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme
- R4.MACAST.09 | Comportement de consommation culturel, artistique, sportif ou de tourisme
- R4.MACAST.10 | Sources de financement spécifiques culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 4.03 : Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont de prendre part à l'avancement d'un projet mobilisant plusieurs parties prenantes et de proposer un ou plusieurs livrables à l'organisation commanditaire.

L'assistant de projet devra être capable de prendre part à une partie des actions proposées par une équipe-projet. Il devra être capable de gérer et de coordonner un petit groupe de personnes ressources sur ces actions.

Il s'agira de répondre à la question : comment accompagner une organisation dans la mise en œuvre opérationnelle d'un projet et rendre compte des résultats attendus ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Finaliser les actions prévues par l'équipe-projet dirigeante
- Superviser les ressources spécifiques à la réalisation de ces actions
- Mesurer la performance
- Proposer des recommandations
- Rendre compte à l'équipe dirigeante des actions menées et effectuer un retour d'expérience

Pour étayer l'acquisition des compétences dans le cadre de cette SAÉ, une réponse à un appel d'offre (challenge d'entreprise, National GACO Game...) proposé par une organisation professionnelle est possible.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.05 | Outils de pilotage
- R4.06 | Expression et communication

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. STAGE : Stage S4

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle :

Le ou la stagiaire contribue aux activités d'un service, d'une organisation en répondant à des besoins professionnels exprimés par l'organisation/l'entreprise. Les travaux du ou de la stagiaire sont supervisés par un encadrant.

Objectifs :

- Apporter un soutien à l'activité d'un service /d'une organisation dans le cadre d'une ou plusieurs missions définies en amont du stage
- Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour analyser la problématique, proposer des solutions et en rendre compte
- Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels
- Approfondir la connaissance du secteur professionnel
- Renforcer le projet personnel professionnel

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Évaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R4.03 | Langue vivante 2
- R4.06 | Expression et communication
- R4.MACAST.10 | Sources de financement spécifiques culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme

2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.05 | Outils de pilotage
- R4.MACAST.10 | Sources de financement spécifiques culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Appréhender les voies et les modalités permettant de réaliser son/ses projet(s) professionnel(s)

Contenu :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel

- Approfondir la connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Connaître les modalités d'admission (établissement d'études supérieures et entreprise)
- S'initier à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies, etc.
- Se familiariser avec les différents métiers possibles en lien avec les parcours proposés

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Appréhender les secteurs professionnels
- Se familiariser avec les métiers représentatifs du secteur
- Identifier les métiers possibles en fonction du parcours de B.U.T. choisi

Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage précédent (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, etc.)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Mettre en oeuvre les techniques de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et sa e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation

- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Mots clés :

Projet professionnel – métier – recherche stage – recherche alternance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 5 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MACAST.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur culturel, artistique, sportif ou touristique
- SAÉ 4.MACAST.02 | Elaborer la stratégie et les outils de communication d'un projet des secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme
- STAGE | Stage S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Rédiger tout ou partie du rapport d'un projet en anglais et/ou soutenir le projet à l'oral
- Présenter et analyser des données chiffrées (infographie) à l'oral et/ou à l'écrit
- Créer des outils de communication en anglais (flyers, affiches, sites internet vitrine e-commerce, courte vidéo...) à destination d'un public anglophone et/ou sur les réseaux sociaux
- Analyser des supports publicitaires
- Effectuer des études de cas en lien avec les problématiques RSE et Développement Durable en langues vivantes
- Maîtriser la communication externe, orale ou écrite, avec les acteurs du marché (clients, fournisseurs, partenaires...)
- Participer à des jeux de rôle en situations de négociation ou en gestion de la relation clients
- Préparer un entretien d'embauche

Le cas échéant, il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique

- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un évènement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Mots clés :

Business English – interculturalité – communication externe – relation clients et fournisseurs – négociation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MACAST.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur culturel, artistique, sportif ou touristique
- SAÉ 4.MACAST.02 | Elaborer la stratégie et les outils de communication d'un projet des secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme
- STAGE | Stage S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de renforcer les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Rédiger tout ou partie du rapport d'un projet en anglais et/ou soutenir le projet à l'oral
- Présenter et analyser des données chiffrées (infographie) à l'oral et/ou à l'écrit
- Créer des outils de communication en anglais (flyers, affiches, sites internet vitrine e-commerce, courte vidéo...) à destination d'un public anglophone et/ou sur les réseaux sociaux
- Analyser des supports publicitaires
- Effectuer des études de cas en lien avec les problématiques RSE et Développement Durable en langues vivantes
- Maîtriser la communication externe, orale ou écrite, avec les acteurs du marché (clients, fournisseurs, partenaires...)
- Participer à des jeux de rôle en situations de négociation ou en gestion de la relation clients
- Préparer un entretien d'embauche

Le cas échéant, il sera aussi pertinent de préparer les étudiants à une mobilité internationale.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique

- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un évènement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Mots clés :

Langue des affaires – interculturalité – communication externe

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Droit des affaires

Compétence ciblée :

- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MACAST.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur culturel, artistique, sportif ou touristique

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'acquérir les connaissances nécessaires pour appréhender le cadre juridique des relations de l'entreprise avec ses clients, ses fournisseurs et ses partenaires :

- Identifier les principaux contrats de l'entreprise
- Appréhender le droit de la consommation et la protection du consommateur
- Mesurer la responsabilité délictuelle et pénale des entreprises
- Définir le cadre juridique de la concurrence
- Comprendre la prévention et le traitement des difficultés des entreprises

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire

Mots clés :

Contrat – responsabilité – consommateur – concurrence

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.5. Ressource R4.05 : Outils de pilotage

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MACAST.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur culturel, artistique, sportif ou touristique
- SAÉ 4.03 | Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4
- PORTFOLIO | Portfolio S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'être en capacité de déterminer et d'utiliser des indicateurs de performance d'une organisation dans le but d'aider le décisionnaire dans le pilotage de celle-ci :

- Déterminer et analyser les différents coûts : coûts complets, coûts partiels et seuil de rentabilité, coût marginal
- Utiliser des indicateurs de performance à des fins de pilotage
- Etablir la démarche budgétaire, les budgets commerciaux et de trésorerie

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation

Mots clés :

Coût – marge – rentabilité – budget

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

2.3.6. Ressource R4.06 : Expression et communication

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MACAST.01 | Envisager une création d'activité dans le secteur culturel, artistique, sportif ou touristique
- SAÉ 4.MACAST.02 | Elaborer la stratégie et les outils de communication d'un projet des secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme
- SAÉ 4.03 | Collaborer et rendre compte d'un projet transverse - S4
- STAGE | Stage S4

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de maîtriser la gestion d'un événement professionnel ainsi que les techniques professionnelles audiovisuelles et d'être capable de les mettre en œuvre dans des situations pratiques, tout en développant sa créativité et sa capacité à convaincre et à travailler en équipe :

- Maîtriser différents outils de communication
- Développer sa créativité
- Concevoir une communication stratégique
- Réaliser une communication institutionnelle
- Présenter son projet et convaincre
- Évoluer dans un milieu professionnel
- Organiser des forums, colloques, séminaires
- Appréhender les techniques d'expression audiovisuelle (storyboard, film d'entreprise, atelier de conception de documents, CV vidéo, publicité, ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Intégrer les champs de connaissances transversaux au projet
- AC21.02 | Évaluer les risques de tout ou partie d'un projet
- AC21.03 | Chiffrer tout ou partie d'un projet
- AC21.04 | Animer une équipe
- AC21.05 | Rendre compte aux acteurs du projet
- AC21.06 | Participer à l'élaboration de la communication du projet
- AC21.07 | Expliquer les écarts entre les objectifs fixés et les résultats
- AC22.01 | Situer l'organisation dans son environnement international
- AC22.02 | Analyser une situation juridique
- AC22.03 | Restituer une situation juridique donnée et assimiler la solution judiciaire
- AC22.04 | Evaluer la situation financière de l'organisation
- AC22.05 | Déterminer les coûts et la rentabilité pour le pilotage de l'organisation
- AC23.01 | Participer à l'audit et à la formulation stratégique pour aboutir à une proposition de segmentation, ciblage et positionnement, en prenant en compte les forces et faiblesses de l'organisation avec une démarche durable en utilisant des logiciels d'analyse statistique
- AC23.02 | Élaborer le mix produit - prix - distribution - communication
- AC23.03 | Concevoir les outils de communication du marketing mix, dans le respect de la législation, en utilisant les outils numériques et la communication écrite
- AC23.04 | Mesurer l'impact des opérations de communication à l'aide des indicateurs de performance
- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.02MACAST | Identifier les acteurs et les réseaux professionnels (économiques, politiques, historiques, réseaux)
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique

- AC25.01MACAST | Identifier les métiers et les fonctions d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.03MACAST | Intégrer la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Mots clés :

Communication institutionnelle – événement professionnel – audiovisuel – stratégie

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

2.3.7. Ressource R4.MACAST.07 : Politiques sectorielles culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MACAST.02 | Elaborer la stratégie et les outils de communication d'un projet des secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de connaître les caractéristiques des secteurs culturels, artistiques, sportifs, touristiques pour optimiser les prises de décision :

- Analyser et comprendre les politiques publiques
- Cerner l'écosystème des différents secteurs et les relations existant entre les acteurs impliqués privés et publics
- Appréhender les démarches RSE susceptibles d'être mises en place par les acteurs privés et publics

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01MACAST | Appréhender les valeurs, les publics, les pratiques et les usages du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.03MACAST | Distinguer les missions spécifiques d'une organisation du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.02MACAST | Appréhender les outils de gestion spécifiques du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

Mots clés :

Politique publique – état – collectivité – fédération – RSE

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.8. Ressource R4.MACAST.08 : Outils de communication et de gestion culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MACAST.02 | Elaborer la stratégie et les outils de communication d'un projet des secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de maîtriser les outils de communication et de gestion plus spécifiquement dans des contextes culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme. Il s'agira de :

- Identifier les acteurs de la chaîne graphique et leur fonction
- S'initier aux logiciels spécifiques de la chaîne graphique (Print et Web)
- Appréhender les principes des stratégies de communication des secteurs précités
- Promouvoir l'organisation ou ses activités auprès des partenaires
- Animer une communauté en ligne

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Mots clés :

Outil numérique de communication – chaîne graphique – stratégie de communication – partenaire média – community management

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.9. Ressource R4.MACAST.09 : Comportement de consommation culturelle, artistique, sportif ou de tourisme

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MACAST.02 | Elaborer la stratégie et les outils de communication d'un projet des secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'analyser et de comprendre les comportements se manifestant dans le cadre des consommations culturelle, artistique, sportive, touristique pour adapter l'offre :

- Appréhender et comprendre le comportement du consommateur d'un événement organisé dans ces secteurs
- Analyser et prévoir la demande
- Elaborer une offre adaptée aux différentes cibles
- Définir une stratégie commerciale spécifique
- Mesurer les impacts économique, sociétal et environnemental d'un événement

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.05MACAST | Contribuer à la réalisation d'un événement culturel ou sportif ou touristique
- AC25.05MACAST | Contribuer à la promotion d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique auprès de ses clients et partenaires

Mots clés :

Comportement du consommateur – marketing – événement – RSE – médiation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

2.3.10. Ressource R4.MACAST.10 : Sources de financement spécifiques culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MACAST.02 | Elaborer la stratégie et les outils de communication d'un projet des secteurs culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme
- STAGE | Stage S4
- PORTFOLIO | Portfolio S4

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'appréhender les dimensions financières liées à la gestion des organisations des domaines culturel, artistique, sportif et de tourisme :

- Comprendre et analyser les différentes sources de financement
- Etre capable de mener une négociation
- Construire et entretenir un réseau de partenaires privés et publics
- Elaborer un prévisionnel en tenant compte de tous les aspects d'un projet
- Elaborer un dossier de financement complet d'un projet du secteur

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.04MACAST | Identifier les sources de financement spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC25.04MACAST | Contribuer à l'administration quotidienne d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

Mots clés :

Financement – prévisionnel – négociation – partenariat – subvention – public – privé

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 5.MACAST.01 Piloter un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques	SAE 5.02 Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international	PORTFOLIO Portfolio S5	R5.01 Projet personnel et professionnel	R5.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R5.03 Langue vivante 2	R5.04 Achats	R5.05 Logistique	R5.MACAST.06 Conception et montage d'un projet culturel, artistique, sportif ou touristique	R5.MACAST.07 Recherche de partenariats culturels, artistiques, sportifs ou de	R5.MACAST.08 Management d'équipe culturelle, artistique, sportive ou de tourisme	R5.MACAST.09 Evaluation et financement des activités culturelles, artistiques, sportives	
Gérer un projet	AC31.01	X	X	X	X	X	X							
	AC31.02	X	X	X	X	X	X							
	AC31.03	X	X	X	X	X	X							
	AC31.04	X	X	X	X	X	X							
	AC31.05	X	X	X	X	X	X							
	AC31.06	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC31.07	X	X	X	X	X	X							
Participer au pilotage	AC32.01	X	X	X	X	X	X	X						
	AC32.02	X	X	X	X	X	X							
	AC32.03	X	X	X	X	X	X							
	AC32.04	X	X	X	X	X	X							
Concevoir la démarche marketing	AC33.01	X	X	X	X	X	X							
	AC33.02	X	X	X	X	X	X		X					
	AC33.03	X	X	X	X	X	X							
Développer des structures et des événements	AC34.01MACAST	X		X	X	X	X				X			
	AC34.02MACAST	X		X	X	X	X			X	X	X		
	AC34.03MACAST	X		X	X	X	X							
	AC34.04MACAST	X		X	X	X	X			X	X			
	AC34.05MACAST	X		X	X	X	X						X	
Gérer des organisations Cult., Sport., Art.	AC35.01MACAST	X		X	X	X	X						X	
	AC35.02MACAST	X		X	X	X	X					X	X	
	AC35.03MACAST	X		X	X	X	X						X	
	AC35.04MACAST	X		X	X	X	X			X		X		
	AC35.05MACAST	X		X	X	X	X							
Volume total					15	15	15	20	15	30	20	25	25	180
Dont TP					5	10	10	10	5	5	5	5	0	55
Adaptation Locale (SAE)			90											90
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)								30						30
TP Adaptation locale								30						30

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.MACAST.01 : Piloter un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de la SAÉ, dans le cadre d'un nouveau projet, sont la prise en charge d'un projet impliquant plusieurs parties prenantes, proposé par un commanditaire du secteur culturel, artistique, sportif ou touristique, ainsi que la collaboration en équipe projet dans une démarche de conception et d'idéation.

Afin de répondre à la demande d'un commanditaire, le responsable de projet et son équipe doivent être en mesure de proposer une organisation globale (logistique, financière...) du projet proposé. Il s'agira de répondre à la question : "Comment prendre en charge et mener à bien un projet spécifique issu du secteur culturel, artistique, sportif ou touristique de son lancement à sa réalisation ?"

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Prendre contact avec une organisation
- Recueillir des informations autour de la problématique posée
- Préparer le cahier des charges complet du projet
- Proposer une organisation logistique et financière
- Proposer une répartition des tâches et des ressources
- Proposer un découpage temporel de l'ensemble des actions à mener
- Mener des premières actions permettant d'ajuster les choix stratégiques

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MACAST | Élaborer et concevoir des produits et des services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.02MACAST | Gérer les relations avec les partenaires internes et externes du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.03MACAST | Rechercher des financements spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.04MACAST | Coordonner la réalisation de produits et de services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.05MACAST | Établir des indicateurs spécifiques de suivi et évaluer l'impact d'actions culturelles ou sportives ou touristiques
- AC35.01MACAST | Maîtriser les outils de gestion du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.02MACAST | Maîtriser la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique

- AC35.03MACAST | Proposer et mettre en oeuvre des indicateurs de performance d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC35.04MACAST | Animer une équipe conformément aux objectifs d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC35.05MACAST | Piloter la promotion d'un produit ou un service culturel ou sportif ou touristique

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.04 | Achats
- R5.MACAST.06 | Conception et montage d'un projet culturel, artistique, sportif ou touristique
- R5.MACAST.07 | Recherche de partenariats culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme
- R5.MACAST.08 | Management d'équipe culturelle, artistique, sportive ou de tourisme
- R5.MACAST.09 | Evaluation et financement des activités culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.02 : Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de la SAÉ sont la prise en charge d'un projet à dimension interculturelle au sein d'une organisation et de proposer une stratégie d'internationalisation.

En centrant son activité sur les thématiques internationales et interculturelles d'une organisation, le chef de projet et son équipe doivent apprécier son potentiel de développement commercial dans une stratégie d'internationalisation. Il s'agira de répondre à la question : comment mettre en œuvre la conduite d'un projet de développement commercial à dimension internationale au sein d'une organisation ?

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Réaliser une étude de la stratégie d'une organisation tournée vers l'international
- Évaluer le potentiel de l'organisation (diagnostic interne)
- Évaluer les potentiels marchés cibles (diagnostic export)
- Sélectionner un marché cible en utilisant les bonnes sources d'information.
- Analyser les particularités de l'offre à l'international
- Proposer une stratégie mix marketing en tenant compte des spécificités culturelles
- Communiquer en langue française et étrangère les résultats de l'analyse

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en œuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires
- R5.03 | Langue vivante 2
- R5.MACAST.06 | Conception et montage d'un projet culturel, artistique, sportif ou touristique

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.MACAST.07 | Recherche de partenariats culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme
- R5.MACAST.09 | Evaluation et financement des activités culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Projet personnel et professionnel

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Contribution au développement de la ou des compétences ciblées :

- Affirmer la posture professionnelle et finaliser le projet

Contenu :

Approfondir la connaissance de soi et affirmer sa posture professionnelle

- Exploiter ses stages afin de parfaire sa posture professionnelle
- Formaliser ses réseaux professionnels (profils, carte réseau, réseau professionnel...)
- Faire le bilan de ses compétences

Formaliser son plan de carrière : développement d'une stratégie personnelle et professionnelle

- À court terme : insertion professionnelle immédiate après le B.U.T. ou poursuite d'études
- À plus long terme : VAE, CPF, FTLV, etc.

S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- Mise à jour des outils de communication professionnelle
- Préparation aux différents types et formes de recrutement : test, entretien collectif ou individuel, mise en situation, concours, en entreprise, en école, à l'université

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MACAST | Élaborer et concevoir des produits et des services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.02MACAST | Gérer les relations avec les partenaires internes et externes du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.03MACAST | Rechercher des financements spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.04MACAST | Coordonner la réalisation de produits et de services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.05MACAST | Établir des indicateurs spécifiques de suivi et évaluer l'impact d'actions culturelles ou sportives ou touristiques
- AC35.01MACAST | Maîtriser les outils de gestion du secteur culturel ou sportif ou touristique

- AC35.02MACAST | Maîtriser la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.03MACAST | Proposer et mettre en oeuvre des indicateurs de performance d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC35.04MACAST | Animer une équipe conformément aux objectifs d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC35.05MACAST | Piloter la promotion d'un produit ou un service culturel ou sportif ou touristique

Mots clés :

Posture professionnelle – insertion professionnelle – recrutement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Envisager un cas réel ou fictif de création ou reprise d'entreprise dans les pays concernés par l'anglais en mettant en relief la problématique des aspects RSE et DD
 - Organiser un jeu de rôle immersif, en anglais, dans une PME ayant une problématique en lien avec les ressources humaines (animer une réunion...), la gestion financière, la logistique, gérer une équipe en anglais (consignes, feedback, gestion des conflits, animation de réunion, accompagnement de l'équipe...) en adoptant une méthode managériale
 - Proposer des activités permettant l'acquisition, en anglais, de compétences en lien avec la prospection de marché à l'international (sourcing, contacts clients, fournisseurs...).
 - Faire des préconisations et recommandations lors d'une démarche qualité
 - Développer une mise en situation complexe d'animation du secteur culturel, artistique, sportif ou de tourisme en anglais, en intégrant des éléments d'interculturalité
- Les contenus pourront être en lien avec les parcours.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MACAST | Élaborer et concevoir des produits et des services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.02MACAST | Gérer les relations avec les partenaires internes et externes du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.03MACAST | Rechercher des financements spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.04MACAST | Coordonner la réalisation de produits et de services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.05MACAST | Établir des indicateurs spécifiques de suivi et évaluer l'impact d'actions culturelles ou sportives ou touristiques
- AC35.01MACAST | Maîtriser les outils de gestion du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.02MACAST | Maîtriser la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.03MACAST | Proposer et mettre en oeuvre des indicateurs de performance d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

- AC35.04MACAST | Animer une équipe conformément aux objectifs d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC35.05MACAST | Piloter la promotion d'un produit ou un service culturel ou sportif ou touristique

Mots clés :

Business English – démarche qualité – CSR – gestion d'équipe – animation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Langue vivante 2

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Envisager un cas réel ou fictif de création ou reprise d'entreprise dans les pays concernés par les langues vivantes en mettant en relief la problématique des aspects RSE et DD
 - Organiser un jeu de rôle immersif, en langues vivantes, dans une PME ayant une problématique en lien avec les ressources humaines (animer une réunion...), la gestion financière, la logistique
 - Proposer des activités permettant l'acquisition, en langue vivante 2, de compétences en lien avec la prospection de marché à l'international (sourcing, contacts clients, fournisseurs...).
 - Faire des préconisations et recommandations lors d'une démarche qualité
 - Développer une mise en situation complexe d'animation du secteur culturel, artistique, sportif ou de tourisme en langue vivante 2, en intégrant des éléments d'interculturalité
- Les contenus pourront être en lien avec les parcours.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MACAST | Élaborer et concevoir des produits et des services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.02MACAST | Gérer les relations avec les partenaires internes et externes du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.03MACAST | Rechercher des financements spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.04MACAST | Coordonner la réalisation de produits et de services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.05MACAST | Établir des indicateurs spécifiques de suivi et évaluer l'impact d'actions culturelles ou sportives ou touristiques
- AC35.01MACAST | Maîtriser les outils de gestion du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.02MACAST | Maîtriser la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.03MACAST | Proposer et mettre en oeuvre des indicateurs de performance d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

- AC35.04MACAST | Animer une équipe conformément aux objectifs d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC35.05MACAST | Piloter la promotion d'un produit ou un service culturel ou sportif ou touristique

Mots clés :

Langue des affaires – démarche qualité – RSE – gestion d'équipe – animation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

3.3.4. Ressource R5.04 : Achats

Compétences ciblées :

- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MACAST.01 | Piloter un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'appréhender la fonction achats au sein d'une organisation :

- Comprendre les enjeux et l'organisation de la fonction achats
- Maîtriser les concepts et la démarche des achats
- Savoir analyser son portefeuille achats
- Identifier les besoins et rédiger un cahier des charges
- Analyser et réaliser un diagnostic du marché amont
- Élaborer une stratégie achat et en déduire des préconisations et le type de collaboration
- Effectuer le sourcing et évaluer l'intérêt des fournisseurs potentiels
- Consulter les fournisseurs potentiels, négocier, sélectionner et contractualiser avec son ou ses fournisseur(s)
- Gérer les relations, piloter la performance et assurer une veille du marché amont
- Identifier l'intérêt de la gestion électronique des achats et l'impact de la RSE dans les achats

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation

Mots clés :

Cahier des charges – sourcing – RFI/RFQ – performance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

3.3.5. Ressource R5.05 : Logistique

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de comprendre l'évolution et les enjeux de la logistique, de connaître les concepts logistiques fondamentaux et de se repérer dans un système logistique :

- Prendre en compte l'évolution et maîtriser les enjeux de la logistique
- Connaître les concepts logistiques fondamentaux (transport, stockage, manutention, flux, taux de service logistique, supply chain)
- Maîtriser les modes de gestion logistiques : flux poussés, tirés, différenciation retardée, etc.
- Appréhender les sous-systèmes logistiques : logistique d'approvisionnement, de production, de distribution, du e-commerce, de retour
- Connaître le rôle spécifique des prestataires logistiques

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation

Mots clés :

Logistique – flux – enjeu – prestataire – supply chain

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

3.3.6. Ressource R5.MACAST.06 : Conception et montage d'un projet culturel, artistique, sportif ou touristique

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MACAST.01 | Piloter un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques
- SAÉ 5.02 | Conduire un projet de développement commercial dans un contexte international

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de maîtriser la conception et le montage d'un projet plus spécifiquement dans des contextes culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme. Il s'agira de :

- Maîtriser la notion de démarche responsable dans la conception d'un projet du secteur
- Maîtriser les outils de créativité pour développer des concepts innovants et adaptés au contexte
- Anticiper les besoins logistiques d'un événement
- Être capable d'interpréter des documents techniques nécessaires à l'élaboration d'un événement

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.02MACAST | Gérer les relations avec les partenaires internes et externes du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.04MACAST | Coordonner la réalisation de produits et de services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC35.04MACAST | Animer une équipe conformément aux objectifs d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

Mots clés :

Gestion de projet – production – logistique – fiche technique – RSE

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 5 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.MACAST.07 : Recherche de partenariats culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme

Compétence ciblée :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MACAST.01 | Piloter un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques
- PORTFOLIO | Portfolio S5

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'être formé à tout type de recherches de partenariat privé ou public dans le cadre d'activités culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme :

- Identifier les acteurs du territoire
- Participer à la médiation d'un évènement
- Etre capable de coordonner des projets à destination de publics spécifiques
- Créer et entretenir des relations avec des acteurs privés et publics du territoire
- Organiser un projet propice à la fidélisation et au renouvellement des publics
- Etablir des conventions et suivre leur exécution

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01MACAST | Élaborer et concevoir des produits et des services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.02MACAST | Gérer les relations avec les partenaires internes et externes du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.04MACAST | Coordonner la réalisation de produits et de services culturels ou sportifs ou touristiques

Mots clés :

Réseau – coordination – sourcing – public spécifique – mutualisation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 5 heures de TP

3.3.8. Ressource R5.MACAST.08 : Management d'équipe culturelle, artistique, sportive ou de tourisme

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MACAST.01 | Piloter un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir les connaissances spécifiques en matière de gestion de ressources humaines dans les organisations des domaines culturel, artistique, sportif et de tourisme :

- Définir une politique de ressources humaines spécifiques au secteur
- Manager une équipe de salariés et de bénévoles
- Etre capable d'évaluer les besoins en RH et mobiliser les métiers et les compétences
- Identifier le contrat de travail adapté à la situation juridique
- Appliquer et faire appliquer les réglementations spécifiques (fiscale, sociale, sécurité, propriété intellectuelle)
- Appliquer une politique de rémunération adaptée au domaine
- Evaluer et prendre en compte les risques psycho-sociaux dans l'organisation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.02MACAST | Gérer les relations avec les partenaires internes et externes du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.02MACAST | Maîtriser la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.04MACAST | Animer une équipe conformément aux objectifs d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

Mots clés :

Management d'équipe – bénévolat – RSE – contrat de travail

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 5 heures de TP

3.3.9. Ressource R5.MACAST.09 : Evaluation et financement des activités culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MACAST.01 | Piloter un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques
- PORTFOLIO | Portfolio S5

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir la maîtrise des outils d'évaluation qualitative et quantitative :

- Identifier et réaliser des indicateurs de pilotage spécifique au projet et au secteur
- Etablir et suivre les différents budgets
- Mobiliser des outils spécifiques d'évaluation des actions et évènements
- Etablir et suivre des indicateurs RSE
- Réaliser un bilan quantitatif, qualitatif et financier d'une activité
- Participer à la définition de la politique tarifaire

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.05MACAST | Établir des indicateurs spécifiques de suivi et évaluer l'impact d'actions culturelles ou sportives ou touristiques
- AC35.01MACAST | Maîtriser les outils de gestion du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.02MACAST | Maîtriser la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.03MACAST | Proposer et mettre en oeuvre des indicateurs de performance d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

Mots clés :

Pilotage – indicateur – évaluation – RSE – tarification

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 6.MACAST.01 Piloter et tenir compte d'un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou	STAGE STAGE BUT3	PORTFOLIO Portfolio S6	R6.01 Démarche qualité	R6.02 Langue vivante 1 - Anglais des affaires	R6.03 Traitement des données	R6.MACAST.04 Entrepreneurial et développement activités culturelles, artistiques, sportives	R6.MACAST.05 Action Internationale culturelle, artistique, sportive ou de tourisme	R6.MACAST.06 Réglementation spécifique culturelle, artistique, sportive ou de tourisme	R6.MACAST.07 Outils de communication numérique culturelle, artistique, sportive ou	
Gérer un projet	AC31.01	X	X	X	X	X						
	AC31.02	X	X	X		X						
	AC31.03	X	X	X		X						
	AC31.04	X	X	X		X						
	AC31.05	X	X	X		X						
	AC31.06	X	X	X		X	X					
	AC31.07	X	X	X		X						
Participer au pilotage	AC32.01	X	X	X		X	X					
	AC32.02	X	X	X		X						
	AC32.03	X	X	X		X						
	AC32.04	X	X	X	X	X						
Concevoir la démarche marketing	AC33.01	X	X	X		X						
	AC33.02	X	X	X	X	X	X					
	AC33.03	X	X	X		X						
Développer des structures et des événements	AC34.01MACAST	X	X	X		X		X	X			
	AC34.02MACAST	X	X	X		X		X				
	AC34.03MACAST	X	X	X		X		X				
	AC34.04MACAST	X	X	X		X		X	X			
	AC34.05MACAST	X	X	X		X						
Gérer des organisations Cult., Sport., Art.	AC35.01MACAST	X	X	X		X						
	AC35.02MACAST	X	X	X		X		X	X			
	AC35.03MACAST	X	X	X		X						
	AC35.04MACAST	X	X	X		X						
	AC35.05MACAST	X	X	X		X					X	
Volume total					15	15	20	15	15	15	15	110
Dont TP					5	10	10	5	0	0	5	35
Adaptation Locale (SAÉ)		60										60
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)							10					10
TP Adaptation locale							15					15

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. SAÉ 6.MACAST.01 : Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont de piloter la réalisation du projet, d'analyser et de rendre compte des résultats à l'organisation.

Afin de répondre à la demande d'un commanditaire en s'appuyant sur une analyse et la conception préalable du projet, le responsable de projet et son équipe devront être en mesure de coordonner et suivre la réalisation d'un projet lié aux activités culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme d'une organisation. La question à laquelle l'étudiant devra répondre : Comment piloter un projet, analyser les indicateurs de réussite et rendre compte des résultats à l'organisation commanditaire.

Descriptif générique :

La méthodologie adoptée est la suivante :

- Finaliser des actions prévues
- Superviser des actions
- Mesurer de la performance
- Proposer de recommandations
- Rendre compte au commanditaire et effectuer un retour d'expérience

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MACAST | Élaborer et concevoir des produits et des services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.02MACAST | Gérer les relations avec les partenaires internes et externes du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.03MACAST | Rechercher des financements spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.04MACAST | Coordonner la réalisation de produits et de services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.05MACAST | Établir des indicateurs spécifiques de suivi et évaluer l'impact d'actions culturelles ou sportives ou touristiques
- AC35.01MACAST | Maîtriser les outils de gestion du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.02MACAST | Maîtriser la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.03MACAST | Proposer et mettre en oeuvre des indicateurs de performance d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC35.04MACAST | Animer une équipe conformément aux objectifs d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

- AC35.05MACAST | Piloter la promotion d'un produit ou un service culturel ou sportif ou touristique

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Démarche qualité
- R6.03 | Traitement des données
- R6.MACAST.04 | Entrepreneuriat et développement activités culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme
- R6.MACAST.05 | Action Internationale culturelle, artistique, sportive ou de tourisme
- R6.MACAST.06 | Règlements spécifiques culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme
- R6.MACAST.07 | Outils de communication numérique culturelle, artistique, sportive ou de tourisme

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.2. STAGE : STAGE BUT3

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle :

Le ou la stagiaire agit en tant que collaborateur ou collaboratrice d'un cadre intermédiaire dans un service/une organisation en contribuant à l'activité de l'organisation et à ses résultats. Les travaux du ou de la stagiaire sont supervisés par un encadrant.

Objectifs :

- Conduire une/des missions en responsabilité
- Participer aux projets en tant que membre de l'équipe
- Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour contribuer à l'activité et aux résultats, proposer des solutions et en rendre compte
- Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels
- Conforter le projet professionnel

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MACAST | Élaborer et concevoir des produits et des services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.02MACAST | Gérer les relations avec les partenaires internes et externes du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.03MACAST | Rechercher des financements spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.04MACAST | Coordonner la réalisation de produits et de services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.05MACAST | Établir des indicateurs spécifiques de suivi et évaluer l'impact d'actions culturelles ou sportives ou touristiques
- AC35.01MACAST | Maîtriser les outils de gestion du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.02MACAST | Maîtriser la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.03MACAST | Proposer et mettre en oeuvre des indicateurs de performance d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC35.04MACAST | Animer une équipe conformément aux objectifs d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC35.05MACAST | Piloter la promotion d'un produit ou un service culturel ou sportif ou touristique

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Démarche qualité
- R6.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires

- R6.03 | Traitement des données
- R6.MACAST.05 | Action Internationale culturelle, artistique, sportive ou de tourisme

4.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Démarche qualité
- R6.03 | Traitement des données

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Démarche qualité

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MACAST.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques
- STAGE | STAGE BUT3
- PORTFOLIO | Portfolio S6

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de favoriser l'acquisition d'éléments essentiels qui composent une démarche qualité d'une organisation :

- Appréhender la démarche qualité, notamment dans une optique RSE
- Utiliser les outils de gestion de la qualité
- Comprendre les normes en vigueur et la certification

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation

Mots clés :

Résolution de problèmes – système de management de la qualité – amélioration continue – certification

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

4.3.2. Ressource R6.02 : Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des événements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques
- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- STAGE | STAGE BUT3

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'approfondir les capacités de compréhension orale et écrite, d'expression orale et écrite et d'interactivité en environnement professionnel international.

Il s'agira de :

- Envisager un cas réel ou fictif de création ou reprise d'entreprise dans les pays concernés par l'anglais en mettant en relief la problématique des aspects de responsabilité sociale et environnement ainsi que des aspects de développement durable
- Organiser un jeu de rôle immersif, en anglais, dans une PME ayant une problématique en lien avec les ressources humaines (animer une réunion...), la gestion financière, la logistique, gérer une équipe en anglais (consignes, feedback, gestion des conflits, animation de réunion, accompagnement de l'équipe...) en adoptant une méthode managériale
- Proposer des activités permettant l'acquisition, en anglais, de compétences en lien avec la prospection de marché à l'international (sourcing, contacts clients, fournisseurs...).
- Faire des préconisations et recommandations lors d'une démarche qualité
- Développer une mise en situation complexe d'animation du secteur culturel, artistique, sportif ou de tourisme en anglais, en intégrant des éléments d'interculturalité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Orienter vers des champs de connaissances transversaux au projet
- AC31.02 | Définir les responsabilités et mettre en adéquation les ressources
- AC31.03 | Manager les acteurs du projet
- AC31.04 | Gérer et ajuster un budget
- AC31.05 | Définir et élaborer les éléments de communication du projet
- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC31.07 | Clore un projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC32.02 | Proposer une solution juridique à une situation donnée
- AC32.03 | Arbitrer entre les solutions de financement pour une situation donnée
- AC32.04 | Contribuer à la démarche qualité de l'organisation
- AC33.01 | Participer à la stratégie export de l'organisation, en anticipant les risques
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation
- AC33.03 | Communiquer efficacement en deux langues étrangères pour réaliser des tâches associées
- AC34.01MACAST | Élaborer et concevoir des produits et des services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.02MACAST | Gérer les relations avec les partenaires internes et externes du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.03MACAST | Rechercher des financements spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.04MACAST | Coordonner la réalisation de produits et de services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.05MACAST | Établir des indicateurs spécifiques de suivi et évaluer l'impact d'actions culturelles ou sportives ou touristiques
- AC35.01MACAST | Maîtriser les outils de gestion du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.02MACAST | Maîtriser la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC35.03MACAST | Proposer et mettre en oeuvre des indicateurs de performance d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique

- AC35.04MACAST | Animer une équipe conformément aux objectifs d'une organisation culturelle ou sportive ou touristique
- AC35.05MACAST | Piloter la promotion d'un produit ou un service culturel ou sportif ou touristique

Mots clés :

Business english – commerce international – suivi de commande – préconisation – satisfaction client

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

4.3.3. Ressource R6.03 : Traitement des données

Compétences ciblées :

- Gérer un projet interne ou externe à l'organisation
- Participer au pilotage interne de l'organisation
- Concevoir la démarche marketing

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MACAST.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques
- STAGE | STAGE BUT3
- PORTFOLIO | Portfolio S6

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de savoir manipuler, extraire, synthétiser et présenter des données avec le niveau d'agrégation adapté à la situation :

- Interroger une base de données type ERP et/ou WEB
- Sélectionner les données utiles en fonction des objectifs de pilotage
- Réaliser des traitements adaptés
- Mettre en forme les données extraites
- Utiliser les données (financière, commerciales, logistiques, etc.) pour piloter l'organisation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.06 | Ajuster ou recadrer des éléments du projet
- AC32.01 | Élaborer et suivre les différents tableaux de bord nécessaires au pilotage de l'organisation
- AC33.02 | Mettre en oeuvre de façon adaptée et responsable, les opérations de vente, de logistique et de transport, pour déployer à l'international les activités de l'organisation

Mots clés :

ERP – tableau de bord – base de données – traitement statistique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

4.3.4. Ressource R6.MACAST.04 : Entrepreneuriat et développement activités culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme

Compétence ciblée :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MACAST.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apporter les compétences nécessaires au montage d'un plan d'affaires afin d'entreprendre dans un domaine culturel, artistique, sportif ou touristique.

Elle doit aider à la prise en compte des ressources nécessaires au démarrage de l'organisation afin de réussir et de pérenniser le projet entrepreneurial.

Pour y parvenir, on pourra aborder les notions suivantes :

- Comprendre les statuts juridiques et sociaux de l'entrepreneur(se) des secteurs spécifiques
- Comprendre et analyser les besoins spécifiques du secteur en termes de développement et d'entrepreneuriat
- Elaborer un plan d'affaires de la création ou du développement d'une structure ou d'un produit du secteur
- Evaluer et mobiliser les ressources adaptées au projet (financières, humaines, organisationnelles, de territoire...).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01MACAST | Élaborer et concevoir des produits et des services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.02MACAST | Gérer les relations avec les partenaires internes et externes du secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.03MACAST | Rechercher des financements spécifiques au secteur culturel ou sportif ou touristique
- AC34.04MACAST | Coordonner la réalisation de produits et de services culturels ou sportifs ou touristiques

Mots clés :

Entrepreneuriat – plan d'affaires – statut juridique – création ou reprise d'entreprise

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

4.3.5. Ressource R6.MACAST.05 : Action Internationale culturelle, artistique, sportive ou de tourisme

Compétences ciblées :

- Développer des structures et des évènements culturels ou sportifs ou touristiques
- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MACAST.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques
- STAGE | STAGE BUT3

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'amener à la mise en place d'actions internationales dans des contextes culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme. Il s'agira de :

- Concevoir des projets du secteur en lien avec l'international
- Maîtriser les aspects logistiques et réglementaires liés à un projet international du secteur
- Comprendre les politiques sectorielles liées aux projets internationaux et européens
- Identifier les institutions et réseaux internationaux
- Gérer les problématiques multiculturelles

Prérequis :

- R6.02 | Langue vivante 1 - Anglais des affaires

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01MACAST | Élaborer et concevoir des produits et des services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC34.04MACAST | Coordonner la réalisation de produits et de services culturels ou sportifs ou touristiques
- AC35.02MACAST | Maîtriser la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique

Mots clés :

International – réglementation – logistique – multiculturalisme – institution européenne – institution internationale

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

4.3.6. Ressource R6.MACAST.06 : Règlementation spécifique culturelle, artistique, sportive ou de tourisme

Compétence ciblée :

- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MACAST.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir ses connaissances sur la réglementation spécifique liée aux activités culturelles, artistiques, sportives ou de tourisme :

- Veiller au respect du droit de la propriété intellectuelle : marque, droit à l'image, dessins, brevets, ...
- Appliquer la fiscalité des structures du secteur
- Piloter un projet en respect des réglementations spécifiques
- Assurer la sécurité d'un événement tant dans les aspects réglementaires et administratifs (autorisations, déclarations)
- Comprendre le fonctionnement d'une collectivité
- Maîtriser les relations contractuelles de droit privé et public spécifiques

Apprentissage critique ciblé :

- AC35.02MACAST | Maîtriser la réglementation spécifique du secteur culturel ou sportif ou touristique

Mots clés :

Réglementation – fiscalité – collectivité publique – contrats – propriété intellectuelle

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

4.3.7. Ressource R6.MACAST.07 : Outils de communication numérique culturelle, artistique, sportive ou de tourisme

Compétence ciblée :

- Gérer des organisations culturelles ou sportives ou touristiques

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MACAST.01 | Piloter et rendre compte d'un projet aux enjeux culturels, artistiques, sportifs ou touristiques

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de maîtriser les outils de communication numérique plus spécifiquement dans des contextes culturels, artistiques, sportifs ou de tourisme. Il s'agira de :

- Proposer une stratégie globale de communication d'un produit ou d'un service du secteur
- Etablir un budget de communication
- Assurer le community management d'un événement et en animer la communauté
- Créer les supports visuels et audio
- Décliner une charte graphique pour les besoins de la communication
- Piloter la promotion d'un produit ou d'un service
- Evaluer les actions de communication et promotion

Apprentissage critique ciblé :

- AC35.05MACAST | Piloter la promotion d'un produit ou un service culturel ou sportif ou touristique

Mots clés :

Stratégie de communication – promotion – community management – multimédia – budget

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP



Annexe 21

Licence professionnelle « Bachelor Universitaire de Technologie »

QUALITE, LOGISTIQUE INDUSTRIELLE ET ORGANISATION

Parcours :

- Management de la production
- Management de la transformation digitale
- Qualité et management intégré
- Organisation et supply chain

Programme national 2022
Mis à jour en 2023

Sommaire

I. La formation B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation et ses parcours	10
1. Objectifs de la formation	11
1.1. Le parcours : Management de la Production	12
1.2. Le parcours : Organisation et Supply Chain	12
1.3. Le parcours : Qualité et Management Intégré	12
1.4. Le parcours : Management de la Transformation Digitale	12
II. Référentiel de compétences	14
1. Parcours : Management de la Production	15
2. Parcours : Organisation et Supply Chain	23
3. Parcours : Qualité et Management Intégré	31
4. Parcours : Management de la Transformation Digitale	39
III. Référentiel de formation	47
1. Cadre général	48
1. L'alternance	48
2. Les situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	48
3. La démarche portfolio	48
4. Le projet personnel et professionnel	49
2. Structure générale des six semestres de formation	50
3. Référentiel de la première année du B.U.T. commun à tous les parcours	52
1. Semestre 1	52
1.1. Tableau croisé	52
1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	54
1.2.1. SAÉ 1.01 : Résolution de problèmes	54
1.2.2. SAÉ 1.02 : Immersion-Qualité	55
1.2.3. SAÉ 1.03 : Exécution de gestion de stocks	56
1.2.4. SAÉ 1.04 : Immersion-Logistique	57
1.2.5. SAÉ 1.05 : Organisation d'une situation de production	58
1.2.6. SAÉ 1.06 : Immersion-Organisation	59
1.2.7. PORTFOLIO : Démarche portfolio	60
1.3. Fiches Ressources	61
1.3.1. Ressource R1.01 : Anglais	61
1.3.2. Ressource R1.02 : Expression Communication	63
1.3.3. Ressource R1.03 : Bases des mathématiques et des statistiques	65
1.3.4. Ressource R1.04 : Connaissance technologique et socio-économique des entreprises	66
1.3.5. Ressource R1.05 : Outils numériques	67
1.3.6. Ressource R1.06 : Projet Personnel et Professionnel	68
1.3.7. Ressource R1.07 : Outils, méthodes et communication pour la qualité	70
1.3.8. Ressource R1.08 : Introduction aux Systèmes de Management de la Qualité	71

1.3.9.	Ressource R1.09 : Identification des flux physiques et d'information	72
1.3.10.	Ressource R1.10 : Approvisionnements et exécution de planning	73
1.3.11.	Ressource R1.11 : Organisation du système de production	74
1.3.12.	Ressource R1.12 : Organisation d'un projet	75
2.	Semestre 2	76
2.1.	Tableau croisé	76
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	78
2.2.1.	SAÉ 2.01 : Projet opérationnel	78
2.2.2.	SAÉ 2.02 : Audit d'un poste de travail	80
2.2.3.	SAÉ 2.03 : Exécution d'un planning de production	81
2.2.4.	SAÉ 2.04 : Evolution de l'organisation d'un système de production	82
2.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	83
2.3.	Fiches Ressources	84
2.3.1.	Ressource R2.01 : Anglais de l'entreprise	84
2.3.2.	Ressource R2.02 : Expression Communication	86
2.3.3.	Ressource R2.03 : Statistiques	88
2.3.4.	Ressource R2.04 : Connaissance technologique de l'entreprise	89
2.3.5.	Ressource R2.05 : Algorithmique, Programmation et Systèmes d'Information	91
2.3.6.	Ressource R2.06 : Projet Personnel et Professionnel	92
2.3.7.	Ressource R2.07 : Documentation et notions d'audit	94
2.3.8.	Ressource R2.08 : Mesure et surveillance de la conformité	95
2.3.9.	Ressource R2.09 : Digitalisation des données techniques	96
2.3.10.	Ressource R2.10 : Exécution d'un planning de production	97
2.3.11.	Ressource R2.11 : Organisation d'un poste et d'un atelier	98
2.3.12.	Ressource R2.12 : Organisation des données techniques et économiques	99

4. Parcours : Management de la Production 100

1.	Semestre 3	100
1.1.	Tableau croisé	100
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	102
1.2.1.	SAÉ 3.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	102
1.2.2.	SAÉ 3.MP.02 : Bilan et projection	103
1.2.3.	SAÉ 3.MP.03 : Projet gestion de production en tant que technicien	104
1.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	106
1.3.	Fiches Ressources	107
1.3.1.	Ressource R3.01 : Anglais des affaires	107
1.3.2.	Ressource R3.02 : Expression Communication	109
1.3.3.	Ressource R3.03 : Mathématiques	111
1.3.4.	Ressource R3.04 : Gestion de l'entreprise	112
1.3.5.	Ressource R3.05 : Algorithmique et programmation avancées	113
1.3.6.	Ressource R3.06 : Projet Personnel et Professionnel	114
1.3.7.	Ressource R3.07 : Outils statistiques de pilotage d'un process	116
1.3.8.	Ressource R3.08 : Démarches d'amélioration	117
1.3.9.	Ressource R3.09 : Coordination approvisionnements - production	118
1.3.10.	Ressource R3.10 : Ordonnancement, lancement et pilotage	119
1.3.11.	Ressource R3.11 : Amélioration d'un poste et d'un atelier	120
1.3.12.	Ressource R3.12 : Conduite d'un projet d'amélioration	121
1.3.13.	Ressource R3.MP.13 : Introduction au management	122
2.	Semestre 4	123
2.1.	Tableau croisé	123
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	125
2.2.1.	SAÉ 4.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	125
2.2.2.	SAÉ 4.MP.02 : Appréhender une unité de production	127
2.2.3.	SAÉ 4.MP.03 : Projet gestion de production en tant que technicien	128
2.2.4.	STAGE : Stage	130
2.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	131
2.3.	Fiches Ressources	132

2.3.1.	Ressource R4.01 : Anglais professionnel et technique	132
2.3.2.	Ressource R4.02 : Expression Communication	134
2.3.3.	Ressource R4.03 : Mathématiques et statistiques avancées	136
2.3.4.	Ressource R4.04 : Bases du contrôle de gestion industriel	137
2.3.5.	Ressource R4.05 : Base de données	138
2.3.6.	Ressource R4.06 : Projet Personnel et Professionnel	139
2.3.7.	Ressource R4.07 : Amélioration de la performance	141
2.3.8.	Ressource R4.08 : Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme	142
2.3.9.	Ressource R4.09 : Modélisation pour amélioration du système de production	143
2.3.10.	Ressource R4.MP.10 : Réglementation et droit du travail	144
2.3.11.	Ressource R4.MP.11 : Les fondamentaux de l'animation d'équipe	145
3.	Semestre 5	146
3.1.	Tableau croisé	146
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	148
3.2.1.	SAÉ 5.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	148
3.2.2.	SAÉ 5.MP.02 : Adaptation de l'équipe et de son fonctionnement aux aléas	149
3.2.3.	SAÉ 5.MP.03 : Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire	150
3.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	152
3.3.	Fiches Ressources	153
3.3.1.	Ressource R5.01 : Anglais de spécialité	153
3.3.2.	Ressource R5.02 : Expression Communication	155
3.3.3.	Ressource R5.03 : Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle	157
3.3.4.	Ressource R5.04 : Analyse stratégique et financière de l'entreprise	158
3.3.5.	Ressource R5.05 : Modélisation des systèmes d'information	159
3.3.6.	Ressource R5.06 : Projet Personnel et Professionnel	160
3.3.7.	Ressource R5.07 : Mise en place d'une certification système	162
3.3.8.	Ressource R5.08 : Pérennisation d'une certification système	163
3.3.9.	Ressource R5.09 : Choix et paramétrage d'un progiciel logistique	164
3.3.10.	Ressource R5.10 : Aide à la décision face aux aléas	165
3.3.11.	Ressource R5.11 : Outils de pilotage d'une unité de production	166
3.3.12.	Ressource R5.12 : Démarche Lean Management	167
3.3.13.	Ressource R5.MP.13 : Le management en action	168
3.3.14.	Ressource R5.MP.14 : Prise de décisions sur des problématiques de flux	169
4.	Semestre 6	170
4.1.	Tableau croisé	170
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	172
4.2.1.	SAÉ 6.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	172
4.2.2.	SAÉ 6.MP.02 : Gestion d'une situation de crise	174
4.2.3.	STAGE : Stage	175
4.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	176
4.3.	Fiches Ressources	177
4.3.1.	Ressource R6.01 : Anglais de spécialité	177
4.3.2.	Ressource R6.02 : Expression Communication	179
4.3.3.	Ressource R6.03 : Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production	180
4.3.4.	Ressource R6.04 : Connaissances juridiques de l'entreprise	181
4.3.5.	Ressource R6.05 : Amélioration des systèmes d'information	182
4.3.6.	Ressource R6.06 : Mise en œuvre et exploitation d'un audit système	183
4.3.7.	Ressource R6.07 : Pilotage de la production par les contraintes	184
4.3.8.	Ressource R6.08 : Pilotage de projet	185
4.3.9.	Ressource R6.MP.09 : Positionnement en tant que manager	186

5. Parcours : Organisation et Supply Chain 187

1.	Semestre 3	187
1.1.	Tableau croisé	187
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	189
1.2.1.	SAÉ 3.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	189

1.2.2.	SAÉ 3.OSC.02 : Dimensionnement d'un site logistique	190
1.2.3.	SAÉ 3.OSC.03 : Projet Supply Chain en tant que technicien	191
1.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	193
1.3.	Fiches Ressources	194
1.3.1.	Ressource R3.01 : Anglais des affaires	194
1.3.2.	Ressource R3.02 : Expression Communication	196
1.3.3.	Ressource R3.03 : Mathématiques	198
1.3.4.	Ressource R3.04 : Gestion de l'entreprise	199
1.3.5.	Ressource R3.05 : Algorithmique et programmation avancées	200
1.3.6.	Ressource R3.06 : Projet Personnel et Professionnel	201
1.3.7.	Ressource R3.07 : Outils statistiques de pilotage d'un process	203
1.3.8.	Ressource R3.08 : Démarches d'amélioration	204
1.3.9.	Ressource R3.09 : Coordination approvisionnements - production	205
1.3.10.	Ressource R3.10 : Ordonnancement, lancement et pilotage	206
1.3.11.	Ressource R3.11 : Amélioration d'un poste et d'un atelier	207
1.3.12.	Ressource R3.12 : Conduite d'un projet d'amélioration	208
1.3.13.	Ressource R3.OSC.13 : Activités d'un site logistique	209
2.	Semestre 4	210
2.1.	Tableau croisé	210
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	212
2.2.1.	SAÉ 4.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	212
2.2.2.	SAÉ 4.OSC.02 : Pilotage d'un réseau de distribution	214
2.2.3.	SAÉ 4.OSC.03 : Projet Supply Chain en tant que technicien	215
2.2.4.	STAGE : Stage	217
2.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	218
2.3.	Fiches Ressources	219
2.3.1.	Ressource R4.01 : Anglais professionnel et technique	219
2.3.2.	Ressource R4.02 : Expression Communication	221
2.3.3.	Ressource R4.03 : Mathématiques et statistiques avancées	223
2.3.4.	Ressource R4.04 : Bases du contrôle de gestion industriel	224
2.3.5.	Ressource R4.05 : Base de données	225
2.3.6.	Ressource R4.06 : Projet Personnel et Professionnel	226
2.3.7.	Ressource R4.07 : Amélioration de la performance	228
2.3.8.	Ressource R4.08 : Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme	229
2.3.9.	Ressource R4.09 : Modélisation pour amélioration du système de production	230
2.3.10.	Ressource R4.OSC.10 : Prévision et planification de la distribution	231
2.3.11.	Ressource R4.OSC.11 : Mesure de la performance tout au long de la Supply Chain	232
3.	Semestre 5	233
3.1.	Tableau croisé	233
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	235
3.2.1.	SAÉ 5.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	235
3.2.2.	SAÉ 5.OSC.02 : Définition d'un réseau logistique	236
3.2.3.	SAÉ 5.OSC.03 : Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire	237
3.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	239
3.3.	Fiches Ressources	240
3.3.1.	Ressource R5.01 : Anglais de spécialité	240
3.3.2.	Ressource R5.02 : Expression Communication	242
3.3.3.	Ressource R5.03 : Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle	244
3.3.4.	Ressource R5.04 : Analyse stratégique et financière de l'entreprise	245
3.3.5.	Ressource R5.05 : Modélisation des systèmes d'information	246
3.3.6.	Ressource R5.06 : Projet Personnel et Professionnel	247
3.3.7.	Ressource R5.07 : Mise en place d'une certification système	249
3.3.8.	Ressource R5.08 : Pérennisation d'une certification système	250
3.3.9.	Ressource R5.09 : Choix et paramétrage d'un progiciel logistique	251
3.3.10.	Ressource R5.10 : Aide à la décision face aux aléas	252

3.3.11.	Ressource R5.11 : Outils de pilotage d'une unité de production	253
3.3.12.	Ressource R5.12 : Démarche Lean Management	254
3.3.13.	Ressource R5.OSC.13 : Achats dans la Supply Chain	255
3.3.14.	Ressource R5.OSC.14 : Distribution, transport et Supply Chain	256
4.	Semestre 6	257
4.1.	Tableau croisé	257
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	259
4.2.1.	SAÉ 6.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	259
4.2.2.	SAÉ 6.OSC.02 : Organisation une logistique de retours de produits	261
4.2.3.	STAGE : Stage	262
4.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	263
4.3.	Fiches Ressources	264
4.3.1.	Ressource R6.01 : Anglais de spécialité	264
4.3.2.	Ressource R6.02 : Expression Communication	266
4.3.3.	Ressource R6.03 : Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production	267
4.3.4.	Ressource R6.04 : Connaissances juridiques de l'entreprise	268
4.3.5.	Ressource R6.05 : Amélioration des systèmes d'information	269
4.3.6.	Ressource R6.06 : Mise en œuvre et exploitation d'un audit système	270
4.3.7.	Ressource R6.07 : Pilotage de la production par les contraintes	271
4.3.8.	Ressource R6.08 : Pilotage de projet	272
4.3.9.	Ressource R6.OSC.09 : Reverse Supply Chain	273

6. Parcours : Qualité et Management Intégré 274

1.	Semestre 3	274
1.1.	Tableau croisé	274
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	276
1.2.1.	SAÉ 3.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	276
1.2.2.	SAÉ 3.QMI.02 : Inventaire des exigences d'un SMI	277
1.2.3.	SAÉ 3.QMI.03 : Projet QSE en tant que technicien	278
1.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	280
1.3.	Fiches Ressources	281
1.3.1.	Ressource R3.01 : Anglais des affaires	281
1.3.2.	Ressource R3.02 : Expression Communication	283
1.3.3.	Ressource R3.03 : Mathématiques	285
1.3.4.	Ressource R3.04 : Gestion de l'entreprise	286
1.3.5.	Ressource R3.05 : Algorithmique et programmation avancées	287
1.3.6.	Ressource R3.06 : Projet Personnel et Professionnel	288
1.3.7.	Ressource R3.07 : Outils statistiques de pilotage d'un process	290
1.3.8.	Ressource R3.08 : Démarches d'amélioration	291
1.3.9.	Ressource R3.09 : Coordination approvisionnements - production	292
1.3.10.	Ressource R3.10 : Ordonnancement, lancement et pilotage	293
1.3.11.	Ressource R3.11 : Amélioration d'un poste et d'un atelier	294
1.3.12.	Ressource R3.12 : Conduite d'un projet d'amélioration	295
1.3.13.	Ressource R3.QMI.13 : Introduction aux Systèmes de Management Intégrés	296
2.	Semestre 4	297
2.1.	Tableau croisé	297
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	299
2.2.1.	SAÉ 4.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	299
2.2.2.	SAÉ 4.QMI.02 : Évaluation des risques opérationnels	301
2.2.3.	SAÉ 4.QMI.03 : Projet QSE en tant que technicien	302
2.2.4.	STAGE : Stage	304
2.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	305
2.3.	Fiches Ressources	306
2.3.1.	Ressource R4.01 : Anglais professionnel et technique	306
2.3.2.	Ressource R4.02 : Expression Communication	308
2.3.3.	Ressource R4.03 : Mathématiques et statistiques avancées	310
2.3.4.	Ressource R4.04 : Bases du contrôle de gestion industriel	311

2.3.5.	Ressource R4.05 : Base de données	312
2.3.6.	Ressource R4.06 : Projet Personnel et Professionnel	313
2.3.7.	Ressource R4.07 : Amélioration de la performance	315
2.3.8.	Ressource R4.08 : Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme	316
2.3.9.	Ressource R4.09 : Modélisation pour amélioration du système de production	317
2.3.10.	Ressource R4.QMI.10 : Responsabilité Sociétale des Entreprises et Développement Durable	318
2.3.11.	Ressource R4.QMI.11 : Gestion des risques de la santé, de la sécurité au travail et de l'environnement	319
3.	Semestre 5	320
3.1.	Tableau croisé	320
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	322
3.2.1.	SAÉ 5.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	322
3.2.2.	SAÉ 5.QMI.02 : Management d'un système intégré	323
3.2.3.	SAÉ 5.QMI.03 : Projet QSE en tant que cadre intermédiaire	324
3.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	326
3.3.	Fiches Ressources	327
3.3.1.	Ressource R5.01 : Anglais de spécialité	327
3.3.2.	Ressource R5.02 : Expression Communication	329
3.3.3.	Ressource R5.03 : Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle	331
3.3.4.	Ressource R5.04 : Analyse stratégique et financière de l'entreprise	332
3.3.5.	Ressource R5.05 : Modélisation des systèmes d'information	333
3.3.6.	Ressource R5.06 : Projet Personnel et Professionnel	334
3.3.7.	Ressource R5.07 : Mise en place d'une certification système	336
3.3.8.	Ressource R5.08 : Pérennisation d'une certification système	337
3.3.9.	Ressource R5.09 : Choix et paramétrage d'un progiciel logistique	338
3.3.10.	Ressource R5.10 : Aide à la décision face aux aléas	339
3.3.11.	Ressource R5.11 : Outils de pilotage d'une unité de production	340
3.3.12.	Ressource R5.12 : Démarche Lean Management	341
3.3.13.	Ressource R5.QMI.13 : Pilotage opérationnel du SMI	342
3.3.14.	Ressource R5.QMI.14 : Structure managériale d'un SMI	344
4.	Semestre 6	346
4.1.	Tableau croisé	346
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	348
4.2.1.	SAÉ 6.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	348
4.2.2.	SAÉ 6.QMI.02 : Audit d'un SMI	350
4.2.3.	STAGE : Stage	351
4.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	352
4.3.	Fiches Ressources	353
4.3.1.	Ressource R6.01 : Anglais de spécialité	353
4.3.2.	Ressource R6.02 : Expression Communication	355
4.3.3.	Ressource R6.03 : Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production	356
4.3.4.	Ressource R6.04 : Connaissances juridiques de l'entreprise	357
4.3.5.	Ressource R6.05 : Amélioration des systèmes d'information	358
4.3.6.	Ressource R6.06 : Mise en œuvre et exploitation d'un audit système	359
4.3.7.	Ressource R6.07 : Pilotage de la production par les contraintes	360
4.3.8.	Ressource R6.08 : Pilotage de projet	361
4.3.9.	Ressource R6.QMI.09 : Gestion des situations d'urgence	362
7.	Parcours : Management de la Transformation Digitale	363
1.	Semestre 3	363
1.1.	Tableau croisé	363
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	365
1.2.1.	SAÉ 3.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	365
1.2.2.	SAÉ 3.MTD.02 : Vers l'entreprise digitale	366
1.2.3.	SAÉ 3.MTD.03 : Projet transformation digitale en tant que technicien	367
1.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	369

1.3.	Fiches Ressources	370
1.3.1.	Ressource R3.01 : Anglais des affaires	370
1.3.2.	Ressource R3.02 : Expression Communication	372
1.3.3.	Ressource R3.03 : Mathématiques	374
1.3.4.	Ressource R3.04 : Gestion de l'entreprise	375
1.3.5.	Ressource R3.05 : Algorithmique et programmation avancées	376
1.3.6.	Ressource R3.06 : Projet Personnel et Professionnel	378
1.3.7.	Ressource R3.07 : Outils statistiques de pilotage d'un process	380
1.3.8.	Ressource R3.08 : Démarches d'amélioration	381
1.3.9.	Ressource R3.09 : Coordination approvisionnements - production	382
1.3.10.	Ressource R3.10 : Ordonnancement, lancement et pilotage	383
1.3.11.	Ressource R3.11 : Amélioration d'un poste et d'un atelier	384
1.3.12.	Ressource R3.12 : Conduite d'un projet d'amélioration	385
1.3.13.	Ressource R3.MTD.13 : Introduction à l'entreprise digitale	386
2.	Semestre 4	387
2.1.	Tableau croisé	387
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	389
2.2.1.	SAÉ 4.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	389
2.2.2.	SAÉ 4.MTD.02 : Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus	391
2.2.3.	SAÉ 4.MTD.03 : Projet transformation digitale en tant que technicien	392
2.2.4.	STAGE : Stage	394
2.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	395
2.3.	Fiches Ressources	396
2.3.1.	Ressource R4.01 : Anglais professionnel et technique	396
2.3.2.	Ressource R4.02 : Expression Communication	398
2.3.3.	Ressource R4.03 : Mathématiques et statistiques avancées	400
2.3.4.	Ressource R4.04 : Bases du contrôle de gestion industriel	401
2.3.5.	Ressource R4.05 : Base de données	402
2.3.6.	Ressource R4.06 : Projet Personnel et Professionnel	404
2.3.7.	Ressource R4.07 : Amélioration de la performance	406
2.3.8.	Ressource R4.08 : Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme	407
2.3.9.	Ressource R4.09 : Modélisation pour amélioration du système de production	408
2.3.10.	Ressource R4.MTD.10 : Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus	409
2.3.11.	Ressource R4.MTD.11 : Data management	410
3.	Semestre 5	411
3.1.	Tableau croisé	411
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	413
3.2.1.	SAÉ 5.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	413
3.2.2.	SAÉ 5.MTD.02 : Interopérabilité des systèmes	414
3.2.3.	SAÉ 5.MTD.03 : Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire	415
3.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	417
3.3.	Fiches Ressources	418
3.3.1.	Ressource R5.01 : Anglais de spécialité	418
3.3.2.	Ressource R5.02 : Expression Communication	420
3.3.3.	Ressource R5.03 : Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle	422
3.3.4.	Ressource R5.04 : Analyse stratégique et financière de l'entreprise	423
3.3.5.	Ressource R5.05 : Modélisation des systèmes d'information	424
3.3.6.	Ressource R5.06 : Projet Personnel et Professionnel	425
3.3.7.	Ressource R5.07 : Mise en place d'une certification système	427
3.3.8.	Ressource R5.08 : Pérennisation d'une certification système	428
3.3.9.	Ressource R5.09 : Choix et paramétrage d'un progiciel logistique	429
3.3.10.	Ressource R5.10 : Aide à la décision face aux aléas	430
3.3.11.	Ressource R5.11 : Outils de pilotage d'une unité de production	431
3.3.12.	Ressource R5.12 : Démarche Lean Management	432

3.3.13.	Ressource R5.MTD.13 : Modélisation et simulation d'un système de production – Intérêt du jumeau numérique	433
3.3.14.	Ressource R5.MTD.14 : Interopérabilité et hygiène numérique	434
4.	Semestre 6	435
4.1.	Tableau croisé	435
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	437
4.2.1.	SAÉ 6.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	437
4.2.2.	SAÉ 6.MTD.02 : Reconfiguration d'un système de production : mise en œuvre	439
4.2.3.	STAGE : Stage	440
4.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	441
4.3.	Fiches Ressources	442
4.3.1.	Ressource R6.01 : Anglais de spécialité	442
4.3.2.	Ressource R6.02 : Expression Communication	444
4.3.3.	Ressource R6.03 : Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production	445
4.3.4.	Ressource R6.04 : Connaissances juridiques de l'entreprise	446
4.3.5.	Ressource R6.05 : Amélioration des systèmes d'information	447
4.3.6.	Ressource R6.06 : Mise en œuvre et exploitation d'un audit système	448
4.3.7.	Ressource R6.07 : Pilotage de la production par les contraintes	449
4.3.8.	Ressource R6.08 : Pilotage de projet	450
4.3.9.	Ressource R6.MTD.09 : Enjeux stratégiques de la transformation digitale	451

Première partie

La formation B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation et ses parcours

Ce document présente le programme national du B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation et complète l'annexe 1 de l'arrêté relatif aux programmes nationaux de la licence professionnelle – bachelor universitaire de technologie.

1. Objectifs de la formation

Les diplômés du B.U.T. QLIO évoluent dans le secteur des entreprises industrielles et de services. Le B.U.T. QLIO propose dans sa formation un cœur de métier axé sur l'organisation de la production de biens et de services, la gestion des flux physiques et des flux d'information et la maîtrise de la qualité des produits et des procédés.

Les compétences communes au cœur de métier développées lors du B.U.T. QLIO sont :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens ou de services

Ces compétences visent à améliorer la performance et assurer l'excellence opérationnelle des entreprises de production de biens et de services. Quels que soient les parcours, les secteurs d'activités sont l'industrie (mécanique, aéronautique, automobile, agroalimentaire, pharmaceutique, chimie, électronique, etc.) et les services (transport, santé, humanitaire, grande distribution, administrations, etc.).

Les situations professionnelles les plus significatives sont :

- La mise en œuvre d'un système de production
- Le management de la production
- La garantie des exigences d'un référentiel
- Le suivi d'une démarche de progrès
- La conduite du changement
- La conduite des projets.

Quels que soient les secteurs industriels et de service, les titulaires du B.U.T. QLIO interviennent dans des démarches d'ingénierie collaborative, dans un contexte global de gestion du cycle de vie et de l'amélioration continue :

Gestion de la Qualité de production de biens et de services

En situation de conduite du changement, tout en garantissant les exigences d'un référentiel, les titulaires du B.U.T. QLIO devront être capables de maîtriser et de piloter l'entreprise par la qualité :

- En contrôlant par la mesure puis en recherchant la maîtrise des procédés
- En déployant les outils de la qualité dans une démarche d'amélioration continue et dans une réflexion centrée sur le système de management de la qualité
- En collectant, en analysant et en exploitant les informations liées à un référentiel
- En animant les équipes au travers de la mesure d'indicateurs et du management visuel
- En concevant et en réalisant des audits de processus et de procédés.

Logistique de flux de production de biens et de services

En situation de management de la production, et en suivant une démarche de progrès, les titulaires du B.U.T. QLIO devront être capables d'améliorer la circulation des flux pour rendre un système de production plus efficient :

- En adaptant les flux d'information et les flux physiques en fonction du contexte
- En gérant les stocks et les approvisionnements
- En structurant les données techniques en vue de les intégrer dans un système d'information
- En s'intégrant dans la chaîne logistique globale des fournisseurs jusqu'au client tout en prenant en compte la logistique inverse
- En planifiant, en ordonnant, en pilotant et en suivant la production en tenant compte des aléas.

Organisation des activités de production de biens et de services

En situation de mise en œuvre d'un système de production et de conduite de projet, les titulaires du B.U.T. QLIO devront être capables de faire évoluer un système de production :

- En organisant un poste de travail puis des postes de travail et ce jusqu'à l'organisation complète d'une unité de production
- En implantant une unité de production en tenant compte des contraintes et du contexte du terrain

- En définissant les données techniques liées aux activités de production
- En évaluant les coûts de production et en recherchant la rentabilité du système de production
- En pilotant l'amélioration au travers d'un projet Lean Management.

1.1. Le parcours : Management de la Production

Ce parcours oriente la formation vers l'encadrement d'une équipe de production, de logistique ou de qualité. La compétence spécifique à ce parcours consiste à manager, coordonner et animer des équipes.

Il intègre ainsi deux dimensions :

- Une dimension technique orientée sur le pilotage de la performance, l'optimisation des flux, en conciliant les enjeux de qualité, coûts, délais, sécurité, environnement et développement durable
- Une dimension humaine centrée sur l'animation et l'amélioration des activités des collaborateurs et de la dynamique d'équipe, en favorisant l'intelligence collective et le développement des compétences.

Les métiers plus spécifiquement accessibles par ce parcours sont :

- Responsable de production
- Responsable d'Unité Autonome de Production
- Chef d'atelier.

1.2. Le parcours : Organisation et Supply Chain

Ce parcours oriente la formation vers l'organisation des activités et l'amélioration des organisations autour de la Supply Chain en déployant des méthodes de travail qui vont permettre de suivre, maintenir et mettre à jour des indicateurs de pilotage de performance. La compétence spécifique à ce parcours consiste à gérer et animer la Supply Chain.

Les métiers plus spécifiquement accessibles par ce parcours sont :

- Responsable de plateforme logistique
- Planificateur de système d'information logistique globale
- Supply Chain manager.

1.3. Le parcours : Qualité et Management Intégré

Ce parcours oriente la formation vers l'organisation, le diagnostic et l'amélioration des activités de l'entreprise dans les domaines Qualité, Hygiène, Sécurité, Santé, Environnement, Développement Durable (QHSEDD). Il s'agira de concevoir et mettre en œuvre une politique qualité mais aussi, hygiène, santé, sécurité, environnement, développement durable en cohérence avec les orientations stratégiques de l'entreprise, de l'accompagner et la préparer dans le suivi et/ou l'obtention de référentiels de certification.

Ces activités sont centrées sur le pilotage des processus garantissant la qualité des activités de l'entreprise tout en appliquant la réglementation afin de mettre en place un système de management intégré cohérent.

La compétence spécifique à ce parcours consiste à mettre en œuvre des systèmes de management intégrant la qualité l'hygiène et/ou la santé, la sécurité, l'environnement, le développement durable...

Les métiers plus spécifiquement accessibles par ce parcours sont :

- Animateur QHSE
- Chargé d'affaire QHSE
- Chargé/Conseiller de prévention des risques
- Responsable Hygiène et Sécurité Alimentaire
- Responsable Environnement / Développement Durable.

1.4. Le parcours : Management de la Transformation Digitale

Ce parcours oriente la formation vers le management de la transformation digitale de l'entreprise en organisant et pilotant ses processus de production induits par les innovations technologiques permanentes (cobotique, intelligence artificielle, Big Data, réalité augmentée, objets connectés...) et en redéfinissant l'interaction « Homme-Machine » tout en affirmant la place

de l'humain dans ce type d'organisation. L'alignement et l'interfaçage des différents flux d'information provenant des différents processus de l'entreprise s'effectuent par l'organisation, l'analyse, l'amélioration et l'adaptation des systèmes d'information. La compétence spécifique à ce parcours consiste à conduire la digitalisation des processus.

Les métiers plus spécifiquement accessibles par ce parcours sont :

- Paramétreur logiciel ERP
- Chef de projet informatique ;
- Architecte de système d'information
- Auditeur de système d'information
- Coordonnateur - intégrateur des processus numériques
- Data manager.

Deuxième partie

Référentiel de compétences

1. Parcours : Management de la Production

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation

Parcours Management de la Production

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Production

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Qualité	Piloter l'entreprise par la qualité	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en prenant en compte le niveau de maturité de l'entreprise- CE1.02 en satisfaisant les exigences des clients et parties intéressées- CE1.03 en prenant en compte le secteur d'activités de l'entreprise- CE1.04 en impliquant des équipes
Logistique	Gérer les flux physiques et les flux d'information	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en s'inscrivant dans une démarche de progrès- CE2.02 en considérant les acteurs de la production- CE2.03 en organisant les ressources de manière adaptée (humaines, physiques, financières)- CE2.04 en respectant la réglementation- CE2.05 en intégrant les contraintes environnementales
Organisation	Organiser des activités de production de biens et de services	<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 en considérant l'impact des besoins des clients sur le système de production- CE3.02 en réalisant un diagnostic de l'existant débouchant sur des actions d'amélioration de la production- CE3.03 en présentant objectivement des solutions- CE3.04 en respectant les contraintes techniques, humaines, financières et HSE- CE3.05 en intégrant la réalité du terrain
Management de Production	Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité	<ul style="list-style-type: none">- CE4.01 en favorisant la qualité de vie au travail- CE4.02 en prenant en compte la maturité et les objectifs stratégiques de l'entreprise- CE4.03 en conciliant les enjeux de Qualité, Coût, Délai, Sécurité, Environnement et Développement Durable- CE4.04 en développant l'agilité de l'organisation- CE4.05 en collaborant avec les autres services de l'entreprise

Les situations professionnelles

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Production

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Qualité	Situations professionnelles	en situation de conduite du changement en situation de garantir les exigences d'un référentiel
Logistique	Situations professionnelles	en suivant une démarche de progrès en situation de management de la production
Organisation	Situations professionnelles	en situation de conduite de projet en situation de mise en oeuvre du système de production
Management de Production	Situations professionnelles	Mise en place d'une production ou d'un service en situation de management direct ou indirect

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Production

Qualité	Logistique	Organisation	Management de Production
Niveau 1 Comprendre la qualité dans une entreprise en tant qu'opérateur	Niveau 1 Comprendre les flux et les expliquer en tant qu'opérateur	Niveau 1 Décrire et analyser les activités de production	
Niveau 2 Maîtriser la qualité dans une entreprise en qualité de technicien	Niveau 2 Appliquer les techniques de gestion des flux en qualité de technicien	Niveau 2 Organiser et améliorer un système de production en qualité de technicien	Niveau 1 Organiser l'activité d'une équipe de production et accompagner les collaborateurs
Niveau 3 Piloter l'entreprise par la qualité en tant que cadre intermédiaire	Niveau 3 Améliorer la circulation des flux pour rendre le système plus efficient en qualité de cadre intermédiaire	Niveau 3 Faire évoluer un système de production en qualité de cadre intermédiaire	Niveau 2 Se positionner en tant que responsable d'une équipe

Compétence Qualité

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Production

Qualité	Piloter l'entreprise par la qualité	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en prenant en compte le niveau de maturité de l'entreprise- CE1.02 en satisfaisant les exigences des clients et parties intéressées- CE1.03 en prenant en compte le secteur d'activités de l'entreprise- CE1.04 en impliquant des équipes
Situations professionnelles	en situation de conduite du changement en situation de garantir les exigences d'un référentiel	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Comprendre la qualité dans une entreprise en tant qu'opérateur	<ul style="list-style-type: none">- AC11.01 Déployer des outils de la qualité- AC11.02 Comprendre un référentiel et ses exigences- AC11.03 Identifier les processus d'une entreprise- AC11.04 Auditer une activité élémentaire- AC11.05 Sensibiliser le personnel à une problématique qualité- AC11.06 Contrôler un produit ou un service	
Niveau 2 Maîtriser la qualité dans une entreprise en qualité de technicien	<ul style="list-style-type: none">- AC21.01 Effectuer une démarche d'amélioration continue- AC21.02 Collecter, analyser et exploiter des données- AC21.03 Mesurer et améliorer la performance- AC21.04 Animer des équipes sur un projet- AC21.05 Organiser et mettre en oeuvre un audit- AC21.06 Fiabiliser la mesure	
Niveau 3 Piloter l'entreprise par la qualité en tant que cadre intermédiaire	<ul style="list-style-type: none">- AC31.01 Déployer un système de management par la qualité- AC31.02 Assurer la compétence des équipes- AC31.03 Planifier et conduire des audits	

Compétence Logistique

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Production

Logistique	Gérer les flux physiques et les flux d'information	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en s'inscrivant dans une démarche de progrès- CE2.02 en considérant les acteurs de la production- CE2.03 en organisant les ressources de manière adaptée (humaines, physiques, financières)- CE2.04 en respectant la réglementation- CE2.05 en intégrant les contraintes environnementales
Situations professionnelles	en suivant une démarche de progrès en situation de management de la production	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Comprendre les flux et les expliquer en tant qu'opérateur	<ul style="list-style-type: none">- AC12.01 Identifier et cartographier les flux dans un établissement- AC12.02 Exécuter une gestion de stock- AC12.03 Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information- AC12.04 Exécuter un planning de production et le suivre- AC12.05 Identifier la production en flux poussé /en flux tiré- AC12.06 Identifier les partenaires externes	
Niveau 2 Appliquer les techniques de gestion des flux en qualité de technicien	<ul style="list-style-type: none">- AC22.01 Paramétrer les stocks- AC22.02 Contrôler et valider des données générées par le système d'information- AC22.03 Ordonnancer et lancer la production- AC22.04 Planifier à moyen/long terme- AC22.05 Piloter en flux tiré- AC22.06 Sélectionner un partenaire externe	
Niveau 3 Améliorer la circulation des flux pour rendre le système plus efficient en qualité de cadre intermédiaire	<ul style="list-style-type: none">- AC32.01 Piloter les flux par les contraintes- AC32.02 Sélectionner le système d'information en fonction du contexte- AC32.03 Réagir face à des aléas de production- AC32.04 Adapter le mode de pilotage des flux au contexte	

Compétence Organisation

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Production

<p>Organisation</p>	<p>Organiser des activités de production de biens et de services</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 en considérant l'impact des besoins des clients sur le système de production - CE3.02 en réalisant un diagnostic de l'existant débouchant sur des actions d'amélioration de la production - CE3.03 en présentant objectivement des solutions - CE3.04 en respectant les contraintes techniques, humaines, financières et HSE - CE3.05 en intégrant la réalité du terrain
<p>Situations professionnelles</p>		<p>en situation de conduite de projet en situation de mise en oeuvre du système de production</p>
<p>Niveaux</p>		<p>Apprentissages critiques</p>
<p>Niveau 1 Décrire et analyser les activités de production</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC13.01 Organiser un poste de travail - AC13.02 Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert - AC13.03 Organiser les données techniques du système de production - AC13.04 Caractériser un système de production - AC13.05 Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple - AC13.06 Calculer les coûts de production d'un produit 	
<p>Niveau 2 Organiser et améliorer un système de production en qualité de technicien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC23.01 Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement - AC23.02 Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production - AC23.03 Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement - AC23.04 Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production - AC23.05 Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration 	
<p>Niveau 3 Faire évoluer un système de production en qualité de cadre intermédiaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC33.01 Organiser une unité de production - AC33.02 Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles - AC33.03 Piloter un projet - AC33.04 Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management 	

Compétence Management de Production B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation

Parcours Management de la Production

Management de Production	Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité	<ul style="list-style-type: none"> - CE4.01 en favorisant la qualité de vie au travail - CE4.02 en prenant en compte la maturité et les objectifs stratégiques de l'entreprise - CE4.03 en conciliant les enjeux de Qualité, Coût, Délai, Sécurité, Environnement et Développement Durable - CE4.04 en développant l'agilité de l'organisation - CE4.05 en collaborant avec les autres services de l'entreprise
Situations professionnelles Mise en place d'une production ou d'un service en situation de management direct ou indirect		
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Organiser l'activité d'une équipe de production et accompagner les collaborateurs	<ul style="list-style-type: none"> - AC24.01MP Gérer et animer les activités de ses collaborateurs - AC24.02MP Communiquer avec ses collaborateurs - AC24.03MP Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé - AC24.04MP Construire et suivre un budget 	
Niveau 2 Se positionner en tant que responsable d'une équipe	<ul style="list-style-type: none"> - AC34.01MP Résoudre des problèmes de flux - AC34.02MP Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe - AC34.03MP Animer et améliorer la dynamique de son équipe - AC34.04MP Adapter son style de management 	

2. Parcours : Organisation et Supply Chain

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation

Parcours Organisation et Supply Chain

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Organisation et Supply Chain

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Qualité	Piloter l'entreprise par la qualité	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en prenant en compte le niveau de maturité de l'entreprise- CE1.02 en satisfaisant les exigences des clients et parties intéressées- CE1.03 en prenant en compte le secteur d'activités de l'entreprise- CE1.04 en impliquant des équipes
Logistique	Gérer les flux physiques et les flux d'information	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en s'inscrivant dans une démarche de progrès- CE2.02 en considérant les acteurs de la production- CE2.03 en organisant les ressources de manière adaptée (humaines, physiques, financières)- CE2.04 en respectant la réglementation- CE2.05 en intégrant les contraintes environnementales
Organisation	Organiser des activités de production de biens et de services	<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 en considérant l'impact des besoins des clients sur le système de production- CE3.02 en réalisant un diagnostic de l'existant débouchant sur des actions d'amélioration de la production- CE3.03 en présentant objectivement des solutions- CE3.04 en respectant les contraintes techniques, humaines, financières et HSE- CE3.05 en intégrant la réalité du terrain
Supply Chain	Gérer et animer la chaîne logistique globale	<ul style="list-style-type: none">- CE5.01 en intégrant la dimension globale des réseaux logistiques- CE5.02 en respectant les contraintes liées au transport- CE5.03 en utilisant les systèmes d'information et physiques adaptés- CE5.04 en veillant à l'amélioration de la performance logistique globale- CE5.05 en situation de diagnostic et d'évaluation de la performance logistique globale

Les situations professionnelles

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Organisation et Supply Chain

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Qualité	Situations professionnelles	en situation de conduite du changement en situation de garantir les exigences d'un référentiel
Logistique	Situations professionnelles	en suivant une démarche de progrès en situation de management de la production
Organisation	Situations professionnelles	en situation de conduite de projet en situation de mise en oeuvre du système de production
Supply Chain	Situations professionnelles	en situation de gestion des approvisionnements et des expéditions en situation d'utilisation des normes et bonnes pratiques liées à l'entreposage et au transport

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Organisation et Supply Chain

Qualité	Logistique	Organisation	Supply Chain
<p>Niveau 1</p> <p>Comprendre la qualité dans une entreprise en tant qu'opérateur</p>	<p>Niveau 1</p> <p>Comprendre les flux et les expliquer en tant qu'opérateur</p>	<p>Niveau 1</p> <p>Décrire et analyser les activités de production</p>	
<p>Niveau 2</p> <p>Maîtriser la qualité dans une entreprise en qualité de technicien</p>	<p>Niveau 2</p> <p>Appliquer les techniques de gestion des flux en qualité de technicien</p>	<p>Niveau 2</p> <p>Organiser et améliorer un système de production en qualité de technicien</p>	<p>Niveau 1</p> <p>Réaliser les opérations de logistique externe</p>
<p>Niveau 3</p> <p>Piloter l'entreprise par la qualité en tant que cadre intermédiaire</p>	<p>Niveau 3</p> <p>Améliorer la circulation des flux pour rendre le système plus efficient en qualité de cadre intermédiaire</p>	<p>Niveau 3</p> <p>Faire évoluer un système de production en qualité de cadre intermédiaire</p>	<p>Niveau 2</p> <p>Participer à l'amélioration de la chaîne logistique</p>

Compétence Qualité

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Organisation et Supply Chain

Qualité	Piloter l'entreprise par la qualité	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en prenant en compte le niveau de maturité de l'entreprise- CE1.02 en satisfaisant les exigences des clients et parties intéressées- CE1.03 en prenant en compte le secteur d'activités de l'entreprise- CE1.04 en impliquant des équipes
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de conduite du changementen situation de garantir les exigences d'un référentiel	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Comprendre la qualité dans une entreprise en tant qu'opérateur	<ul style="list-style-type: none">- AC11.01 Déployer des outils de la qualité- AC11.02 Comprendre un référentiel et ses exigences- AC11.03 Identifier les processus d'une entreprise- AC11.04 Auditer une activité élémentaire- AC11.05 Sensibiliser le personnel à une problématique qualité- AC11.06 Contrôler un produit ou un service	
Niveau 2 Maîtriser la qualité dans une entreprise en qualité de technicien	<ul style="list-style-type: none">- AC21.01 Effectuer une démarche d'amélioration continue- AC21.02 Collecter, analyser et exploiter des données- AC21.03 Mesurer et améliorer la performance- AC21.04 Animer des équipes sur un projet- AC21.05 Organiser et mettre en oeuvre un audit- AC21.06 Fiabiliser la mesure	
Niveau 3 Piloter l'entreprise par la qualité en tant que cadre intermédiaire	<ul style="list-style-type: none">- AC31.01 Déployer un système de management par la qualité- AC31.02 Assurer la compétence des équipes- AC31.03 Planifier et conduire des audits	

Compétence Logistique

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Organisation et Supply Chain

Logistique	Gérer les flux physiques et les flux d'information	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en s'inscrivant dans une démarche de progrès- CE2.02 en considérant les acteurs de la production- CE2.03 en organisant les ressources de manière adaptée (humaines, physiques, financières)- CE2.04 en respectant la réglementation- CE2.05 en intégrant les contraintes environnementales
Situations professionnelles	en suivant une démarche de progrès en situation de management de la production	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Comprendre les flux et les expliquer en tant qu'opérateur	<ul style="list-style-type: none">- AC12.01 Identifier et cartographier les flux dans un établissement- AC12.02 Exécuter une gestion de stock- AC12.03 Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information- AC12.04 Exécuter un planning de production et le suivre- AC12.05 Identifier la production en flux poussé /en flux tiré- AC12.06 Identifier les partenaires externes	
Niveau 2 Appliquer les techniques de gestion des flux en qualité de technicien	<ul style="list-style-type: none">- AC22.01 Paramétrer les stocks- AC22.02 Contrôler et valider des données générées par le système d'information- AC22.03 Ordonnancer et lancer la production- AC22.04 Planifier à moyen/long terme- AC22.05 Piloter en flux tiré- AC22.06 Sélectionner un partenaire externe	
Niveau 3 Améliorer la circulation des flux pour rendre le système plus efficient en qualité de cadre intermédiaire	<ul style="list-style-type: none">- AC32.01 Piloter les flux par les contraintes- AC32.02 Sélectionner le système d'information en fonction du contexte- AC32.03 Réagir face à des aléas de production- AC32.04 Adapter le mode de pilotage des flux au contexte	

Compétence Organisation

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Organisation et Supply Chain

<p>Organisation</p>	<p>Organiser des activités de production de biens et de services</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 en considérant l'impact des besoins des clients sur le système de production - CE3.02 en réalisant un diagnostic de l'existant débouchant sur des actions d'amélioration de la production - CE3.03 en présentant objectivement des solutions - CE3.04 en respectant les contraintes techniques, humaines, financières et HSE - CE3.05 en intégrant la réalité du terrain
<p>Situations professionnelles</p>	<p>en situation de conduite de projet en situation de mise en oeuvre du système de production</p>	
<p>Niveaux</p>	<p>Apprentissages critiques</p>	
<p>Niveau 1 Décrire et analyser les activités de production</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC13.01 Organiser un poste de travail - AC13.02 Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert - AC13.03 Organiser les données techniques du système de production - AC13.04 Caractériser un système de production - AC13.05 Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple - AC13.06 Calculer les coûts de production d'un produit 	
<p>Niveau 2 Organiser et améliorer un système de production en qualité de technicien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC23.01 Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement - AC23.02 Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production - AC23.03 Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement - AC23.04 Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production - AC23.05 Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration 	
<p>Niveau 3 Faire évoluer un système de production en qualité de cadre intermédiaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC33.01 Organiser une unité de production - AC33.02 Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles - AC33.03 Piloter un projet - AC33.04 Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management 	

Compétence Supply Chain

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Organisation et Supply Chain

Supply Chain	
Gérer et animer la chaîne logistique globale	<ul style="list-style-type: none">- CE5.01 en intégrant la dimension globale des réseaux logistiques- CE5.02 en respectant les contraintes liées au transport- CE5.03 en utilisant les systèmes d'information et physiques adaptés- CE5.04 en veillant à l'amélioration de la performance logistique globale- CE5.05 en situation de diagnostic et d'évaluation de la performance logistique globale
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de gestion des approvisionnements et des expéditionsen situation d'utilisation des normes et bonnes pratiques liées à l'entrepôt et au transport
Niveaux	Apprentissages critiques
Niveau 1 Réaliser les opérations de logistique externe	<ul style="list-style-type: none">- AC25.01OSC Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage- AC25.02OSC Organiser des réceptions et/ou expéditions- AC25.03OSC Calculer les besoins en distribution- AC25.04OSC Calculer les indicateurs logistiques clés
Niveau 2 Participer à l'amélioration de la chaîne logistique	<ul style="list-style-type: none">- AC35.01OSC Organiser la chaîne logistique de gestion des retours- AC35.02OSC Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats- AC35.03OSC Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale- AC35.04OSC Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

3. Parcours : Qualité et Management Intégré

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation

Parcours Qualité et Management Intégré

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Qualité et Management Intégré

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

<p>Qualité</p>	<p>Piloter l'entreprise par la qualité</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE1.01 en prenant en compte le niveau de maturité de l'entreprise - CE1.02 en satisfaisant les exigences des clients et parties intéressées - CE1.03 en prenant en compte le secteur d'activités de l'entreprise - CE1.04 en impliquant des équipes
<p>Logistique</p>	<p>Gérer les flux physiques et les flux d'information</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE2.01 en s'inscrivant dans une démarche de progrès - CE2.02 en considérant les acteurs de la production - CE2.03 en organisant les ressources de manière adaptée (humaines, physiques, financières) - CE2.04 en respectant la réglementation - CE2.05 en intégrant les contraintes environnementales
<p>Organisation</p>	<p>Organiser des activités de production de biens et de services</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 en considérant l'impact des besoins des clients sur le système de production - CE3.02 en réalisant un diagnostic de l'existant débouchant sur des actions d'amélioration de la production - CE3.03 en présentant objectivement des solutions - CE3.04 en respectant les contraintes techniques, humaines, financières et HSE - CE3.05 en intégrant la réalité du terrain
<p>Qualité Sécurité Environnement</p>	<p>Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE6.01 en se conformant aux réglementations en vigueur et aux référentiels retenus - CE6.02 en prenant en compte les parties intéressées et le contexte d'un organisme - CE6.03 en visant l'amélioration du bien-être au travail et la responsabilité sociétale - CE6.04 en considérant la maturité et la spécificité des secteurs d'activité d'un organisme - CE6.05 en recherchant le consensus et l'implication de tous

Les situations professionnelles

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Qualité et Management Intégré

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Qualité	Situations professionnelles	en situation de conduite du changement en situation de garantir les exigences d'un référentiel
Logistique	Situations professionnelles	en suivant une démarche de progrès en situation de management de la production
Organisation	Situations professionnelles	en situation de conduite de projet en situation de mise en oeuvre du système de production
Qualité Sécurité Environnement	Situations professionnelles	en situation de conduite du changement en situation de garantir les exigences d'un système de management QHSEDD

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Qualité et Management Intégré

Qualité	Logistique	Organisation	Qualité Sécurité Environnement
Niveau 1 Comprendre la qualité dans une entreprise en tant qu'opérateur	Niveau 1 Comprendre les flux et les expliquer en tant qu'opérateur	Niveau 1 Décrire et analyser les activités de production	
Niveau 2 Maîtriser la qualité dans une entreprise en qualité de technicien	Niveau 2 Appliquer les techniques de gestion des flux en qualité de technicien	Niveau 2 Organiser et améliorer un système de production en qualité de technicien	Niveau 1 Caractériser un système de management intégré
Niveau 3 Piloter l'entreprise par la qualité en tant que cadre intermédiaire	Niveau 3 Améliorer la circulation des flux pour rendre le système plus efficient en qualité de cadre intermédiaire	Niveau 3 Faire évoluer un système de production en qualité de cadre intermédiaire	Niveau 2 Déployer un système de management intégré

Compétence Qualité

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Qualité et Management Intégré

Qualité	Piloter l'entreprise par la qualité	<ul style="list-style-type: none"> - CE1.01 en prenant en compte le niveau de maturité de l'entreprise - CE1.02 en satisfaisant les exigences des clients et parties intéressées - CE1.03 en prenant en compte le secteur d'activités de l'entreprise - CE1.04 en impliquant des équipes
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> en situation de conduite du changement en situation de garantir les exigences d'un référentiel 	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Comprendre la qualité dans une entreprise en tant qu'opérateur	<ul style="list-style-type: none"> - AC11.01 Déployer des outils de la qualité - AC11.02 Comprendre un référentiel et ses exigences - AC11.03 Identifier les processus d'une entreprise - AC11.04 Auditer une activité élémentaire - AC11.05 Sensibiliser le personnel à une problématique qualité - AC11.06 Contrôler un produit ou un service 	
Niveau 2 Maîtriser la qualité dans une entreprise en qualité de technicien	<ul style="list-style-type: none"> - AC21.01 Effectuer une démarche d'amélioration continue - AC21.02 Collecter, analyser et exploiter des données - AC21.03 Mesurer et améliorer la performance - AC21.04 Animer des équipes sur un projet - AC21.05 Organiser et mettre en oeuvre un audit - AC21.06 Fiabiliser la mesure 	
Niveau 3 Piloter l'entreprise par la qualité en tant que cadre intermédiaire	<ul style="list-style-type: none"> - AC31.01 Déployer un système de management par la qualité - AC31.02 Assurer la compétence des équipes - AC31.03 Planifier et conduire des audits 	

Compétence Logistique

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Qualité et Management Intégré

<p>Logistique</p>	<p>Gérer les flux physiques et les flux d'information</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE2.01 en s'inscrivant dans une démarche de progrès - CE2.02 en considérant les acteurs de la production - CE2.03 en organisant les ressources de manière adaptée (humaines, physiques, financières) - CE2.04 en respectant la réglementation - CE2.05 en intégrant les contraintes environnementales
<p>Situations professionnelles</p>		<p>en suivant une démarche de progrès en situation de management de la production</p>
<p>Niveaux</p>		<p>Apprentissages critiques</p>
<p>Niveau 1 Comprendre les flux et les expliquer en tant qu'opérateur</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC12.01 Identifier et cartographier les flux dans un établissement - AC12.02 Exécuter une gestion de stock - AC12.03 Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information - AC12.04 Exécuter un planning de production et le suivre - AC12.05 Identifier la production en flux poussé /en flux tiré - AC12.06 Identifier les partenaires externes 	
<p>Niveau 2 Appliquer les techniques de gestion des flux en qualité de technicien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC22.01 Paramétrer les stocks - AC22.02 Contrôler et valider des données générées par le système d'information - AC22.03 Ordonnancer et lancer la production - AC22.04 Planifier à moyen/long terme - AC22.05 Piloter en flux tiré - AC22.06 Sélectionner un partenaire externe 	
<p>Niveau 3 Améliorer la circulation des flux pour rendre le système plus efficient en qualité de cadre intermédiaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC32.01 Piloter les flux par les contraintes - AC32.02 Sélectionner le système d'information en fonction du contexte - AC32.03 Réagir face à des aléas de production - AC32.04 Adapter le mode de pilotage des flux au contexte 	

Compétence Organisation

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Qualité et Management Intégré

<p>Organisation</p>	<p>Organiser des activités de production de biens et de services</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 en considérant l'impact des besoins des clients sur le système de production - CE3.02 en réalisant un diagnostic de l'existant débouchant sur des actions d'amélioration de la production - CE3.03 en présentant objectivement des solutions - CE3.04 en respectant les contraintes techniques, humaines, financières et HSE - CE3.05 en intégrant la réalité du terrain
<p>Situations professionnelles</p>	<p>en situation de conduite de projet en situation de mise en oeuvre du système de production</p>	
<p>Niveaux</p>	<p>Apprentissages critiques</p>	
<p>Niveau 1 Décrire et analyser les activités de production</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC13.01 Organiser un poste de travail - AC13.02 Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert - AC13.03 Organiser les données techniques du système de production - AC13.04 Caractériser un système de production - AC13.05 Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple - AC13.06 Calculer les coûts de production d'un produit 	
<p>Niveau 2 Organiser et améliorer un système de production en qualité de technicien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC23.01 Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement - AC23.02 Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production - AC23.03 Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement - AC23.04 Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production - AC23.05 Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration 	
<p>Niveau 3 Faire évoluer un système de production en qualité de cadre intermédiaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC33.01 Organiser une unité de production - AC33.02 Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles - AC33.03 Piloter un projet - AC33.04 Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management 	

Compétence Qualité Sécurité Environnement

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Qualité et Management Intégré

Qualité Sécurité Environnement	Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable	<ul style="list-style-type: none"> - CE6.01 en se conformant aux réglementations en vigueur et aux référentiels retenus - CE6.02 en prenant en compte les parties intéressées et le contexte d'un organisme - CE6.03 en visant l'amélioration du bien-être au travail et la responsabilité sociétale - CE6.04 en considérant la maturité et la spécificité des secteurs d'activité d'un organisme - CE6.05 en recherchant le consensus et l'implication de tous
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> en situation de conduite du changement en situation de garantir les exigences d'un système de management QHSEDD 	
Niveaux	Apprentissages critiques	
<p>Niveau 1</p> <p>Caractériser un système de management intégré</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC26.01QMI Identifier les référentiels et les réglementations - AC26.02QMI Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal - AC26.03QMI Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme - AC26.04QMI Participer à un système de management intégré - AC26.05QMI Exploiter les résultats d'une analyse de risques 	
<p>Niveau 2</p> <p>Déployer un système de management intégré</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC36.01QMI Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention - AC36.02QMI Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré - AC36.03QMI Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré - AC36.04QMI Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré - AC36.05QMI Développer et communiquer la culture QHSEDD d'un organisme 	

4. Parcours : Management de la Transformation Digitale

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation

Parcours Management de la Transformation Digitale

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Transformation Digitale

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Qualité	Piloter l'entreprise par la qualité	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en prenant en compte le niveau de maturité de l'entreprise- CE1.02 en satisfaisant les exigences des clients et parties intéressées- CE1.03 en prenant en compte le secteur d'activités de l'entreprise- CE1.04 en impliquant des équipes
Logistique	Gérer les flux physiques et les flux d'information	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en s'inscrivant dans une démarche de progrès- CE2.02 en considérant les acteurs de la production- CE2.03 en organisant les ressources de manière adaptée (humaines, physiques, financières)- CE2.04 en respectant la réglementation- CE2.05 en intégrant les contraintes environnementales
Organisation	Organiser des activités de production de biens et de services	<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 en considérant l'impact des besoins des clients sur le système de production- CE3.02 en réalisant un diagnostic de l'existant débouchant sur des actions d'amélioration de la production- CE3.03 en présentant objectivement des solutions- CE3.04 en respectant les contraintes techniques, humaines, financières et HSE- CE3.05 en intégrant la réalité du terrain
Transformation Digitale	Conduire la digitalisation des processus	<ul style="list-style-type: none">- CE6.01 en s'adaptant à l'environnement numérique- CE6.02 en prenant en compte les contextes et enjeux de l'entreprise- CE6.03 en assurant une veille technologique- CE6.04 en favorisant une conduite de changement- CE6.05 en mettant l'Homme au coeur de la transformation

Les situations professionnelles

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Transformation Digitale

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Qualité	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de conduite du changementen situation de garantir les exigences d'un référentiel
Logistique	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en suivant une démarche de progrèsen situation de management de la production
Organisation	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation de conduite de projeten situation de mise en oeuvre du système de production
Transformation Digitale	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">en situation d'intégrer les évolutions technologiquesen situation d'améliorer les performancesen situation de favoriser le développement durable

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Transformation Digitale

Qualité	Logistique	Organisation	Transformation Digitale
<p>Niveau 1</p> <p>Comprendre la qualité dans une entreprise en tant qu'opérateur</p>	<p>Niveau 1</p> <p>Comprendre les flux et les expliquer en tant qu'opérateur</p>	<p>Niveau 1</p> <p>Décrire et analyser les activités de production</p>	
<p>Niveau 2</p> <p>Maîtriser la qualité dans une entreprise en qualité de technicien</p>	<p>Niveau 2</p> <p>Appliquer les techniques de gestion des flux en qualité de technicien</p>	<p>Niveau 2</p> <p>Organiser et améliorer un système de production en qualité de technicien</p>	<p>Niveau 1</p> <p>Caractériser un environnement numérique</p>
<p>Niveau 3</p> <p>Piloter l'entreprise par la qualité en tant que cadre intermédiaire</p>	<p>Niveau 3</p> <p>Améliorer la circulation des flux pour rendre le système plus efficient en qualité de cadre intermédiaire</p>	<p>Niveau 3</p> <p>Faire évoluer un système de production en qualité de cadre intermédiaire</p>	<p>Niveau 2</p> <p>Déployer une démarche de digitalisation</p>

Compétence Qualité

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Transformation Digitale

Qualité

Piloter l'entreprise par la qualité

- CE1.01 | en prenant en compte le niveau de maturité de l'entreprise
- CE1.02 | en satisfaisant les exigences des clients et parties intéressées
- CE1.03 | en prenant en compte le secteur d'activités de l'entreprise
- CE1.04 | en impliquant des équipes

Situations professionnelles

- en situation de conduite du changement
- en situation de garantir les exigences d'un référentiel

Niveaux

Apprentissages critiques

Niveau 1 Comprendre la qualité dans une entreprise en tant qu'opérateur

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service

Niveau 2 Maîtriser la qualité dans une entreprise en qualité de technicien

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure

Niveau 3 Piloter l'entreprise par la qualité en tant que cadre intermédiaire

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits

Compétence Logistique

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Transformation Digitale

<p>Logistique</p>	<p>Gérer les flux physiques et les flux d'information</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE2.01 en s'inscrivant dans une démarche de progrès - CE2.02 en considérant les acteurs de la production - CE2.03 en organisant les ressources de manière adaptée (humaines, physiques, financières) - CE2.04 en respectant la réglementation - CE2.05 en intégrant les contraintes environnementales
<p>Situations professionnelles</p>		<p>en suivant une démarche de progrès en situation de management de la production</p>
<p>Niveaux</p>		<p>Apprentissages critiques</p>
<p>Niveau 1 Comprendre les flux et les expliquer en tant qu'opérateur</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC12.01 Identifier et cartographier les flux dans un établissement - AC12.02 Exécuter une gestion de stock - AC12.03 Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information - AC12.04 Exécuter un planning de production et le suivre - AC12.05 Identifier la production en flux poussé /en flux tiré - AC12.06 Identifier les partenaires externes 	
<p>Niveau 2 Appliquer les techniques de gestion des flux en qualité de technicien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC22.01 Paramétrer les stocks - AC22.02 Contrôler et valider des données générées par le système d'information - AC22.03 Ordonnancer et lancer la production - AC22.04 Planifier à moyen/long terme - AC22.05 Piloter en flux tiré - AC22.06 Sélectionner un partenaire externe 	
<p>Niveau 3 Améliorer la circulation des flux pour rendre le système plus efficient en qualité de cadre intermédiaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC32.01 Piloter les flux par les contraintes - AC32.02 Sélectionner le système d'information en fonction du contexte - AC32.03 Réagir face à des aléas de production - AC32.04 Adapter le mode de pilotage des flux au contexte 	

Compétence Organisation

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Transformation Digitale

<p>Organisation</p>	<p>Organiser des activités de production de biens et de services</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 en considérant l'impact des besoins des clients sur le système de production - CE3.02 en réalisant un diagnostic de l'existant débouchant sur des actions d'amélioration de la production - CE3.03 en présentant objectivement des solutions - CE3.04 en respectant les contraintes techniques, humaines, financières et HSE - CE3.05 en intégrant la réalité du terrain
<p>Situations professionnelles</p>	<p>en situation de conduite de projet en situation de mise en oeuvre du système de production</p>	
<p>Niveaux</p>	<p>Apprentissages critiques</p>	
<p>Niveau 1 Décrire et analyser les activités de production</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC13.01 Organiser un poste de travail - AC13.02 Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert - AC13.03 Organiser les données techniques du système de production - AC13.04 Caractériser un système de production - AC13.05 Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple - AC13.06 Calculer les coûts de production d'un produit 	
<p>Niveau 2 Organiser et améliorer un système de production en qualité de technicien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC23.01 Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement - AC23.02 Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production - AC23.03 Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement - AC23.04 Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production - AC23.05 Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration 	
<p>Niveau 3 Faire évoluer un système de production en qualité de cadre intermédiaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC33.01 Organiser une unité de production - AC33.02 Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles - AC33.03 Piloter un projet - AC33.04 Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management 	

Compétence Transformation Digitale

B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation Parcours Management de la Transformation Digitale



Troisième partie

Référentiel de formation

Chapitre 1.

Cadre général

1. L'alternance

Le diplôme de B.U.T. Qualité, Logistique Industrielle et Organisation, quand il est préparé en alternance, s'appuie sur le même référentiel de compétences et sur le même référentiel de formation avec un principe de réduction du volume horaire global (heures de formation et heures de projet) de 20.11% en première année, de 18.4% en deuxième année, et de 22.03% en troisième année.

2. Les situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

Les SAÉ permettent l'évaluation en situation de la compétence. Cette évaluation est menée en correspondance avec l'ensemble des éléments structurants le référentiel, et s'appuie sur la démarche portfolio, à savoir une démarche de réflexion et de démonstration portée par l'étudiant lui-même. Parce qu'elle répond à une problématique que l'on retrouve en milieu professionnel, une SAÉ est une tâche authentique.

En tant qu'ensemble d'actions, la SAÉ nécessite de la part de l'étudiant le choix, la mobilisation et la combinaison de ressources pertinentes et cohérentes avec les objectifs ciblés. L'enjeu d'une SAÉ est ainsi multiple :

- Participer au développement de la compétence ;
- Soutenir l'apprentissage et la maîtrise des ressources ;
- Intégrer l'autoévaluation par l'étudiant ;
- Permettre une individualisation des apprentissages.

Au cours des différents semestres de formation, l'étudiant sera confronté à plusieurs SAÉ qui lui permettront de développer et de mettre en œuvre chaque niveau de compétence ciblé dans le respect des composantes essentielles du référentiel de compétences et en cohérence avec les apprentissages critiques.

Les SAÉ peuvent mobiliser des heures issues des 2000 heures de formation et des 600 heures de projet. Les SAÉ prennent la forme de dispositifs pédagogiques variés, individuels ou collectifs, organisés dans un cadre universitaire ou extérieur, tels que des ateliers, des études, des challenges, des séminaires, des immersions au sein d'un environnement professionnel, des stages, etc.

3. La démarche portfolio

Nommé parfois portefeuille de compétences ou passeport professionnel, le portfolio est un point de connexion entre le monde universitaire et le monde socio-économique. En cela, il répond à l'ensemble des dimensions de la professionnalisation de l'étudiant : de sa formation à son devenir en tant que professionnel.

Le portfolio soutient donc le développement des compétences et l'individualisation du parcours de formation.

Plus spécifiquement, le portfolio offre la possibilité pour l'étudiant d'engager une démarche de démonstration, de progression, d'évaluation et de valorisation des compétences qu'il acquiert tout au long de son cursus.

Quels qu'en soient la forme, l'outil ou le support, le portfolio a pour objectif de permettre à l'étudiant d'adopter une posture réflexive et critique vis-à-vis des compétences acquises ou en voie d'acquisition. Au sein du portfolio, l'étudiant documente et argumente sa trajectoire de développement en mobilisant et analysant des traces, et ainsi en apportant des preuves issues de l'ensemble de ses mises en situation professionnelle (SAÉ).

La démarche portfolio est un processus continu d'autoévaluation qui nécessite un accompagnement par l'ensemble des acteurs de l'équipe pédagogique. L'étudiant est guidé pour comprendre les éléments du référentiel de compétences, ses modalités d'appropriation, les mises en situation correspondantes et les critères d'évaluation.

4. Le projet personnel et professionnel

Présent à chaque semestre de la formation et en lien avec les réflexions de l'équipe pédagogique, le projet personnel et professionnel est un élément structurant qui permet à l'étudiant d'être l'acteur de sa formation, d'en comprendre et de s'en approprier les contenus, les objectifs et les compétences ciblées. Il assure également un accompagnement de l'étudiant dans sa propre définition d'une stratégie personnelle et dans la construction de son identité professionnelle, en cohérence avec les métiers et les situations professionnelles couverts par la spécialité "Qualité, Logistique Industrielle et Organisation" et les parcours associés. Enfin, le PPP prépare l'étudiant à évoluer tout au long de sa vie professionnelle, en lui fournissant des méthodes d'analyse et d'adaptation aux évolutions de la société, des métiers et des compétences.

Par sa dimension personnelle, le PPP vise à :

- Induire chez l'étudiant un questionnement sur son projet et son parcours de formation ;
- Lui donner les moyens d'intégrer les codes du monde professionnel et socio-économique ;
- L'aider à se définir et à se positionner ;
- Le guider dans son évolution et son devenir ;
- Développer sa capacité d'adaptation.

Au plan professionnel, le PPP permet :

- Une meilleure appréhension des objectifs de la formation, du référentiel de compétences et du référentiel de formation ;
- Une connaissance exhaustive des métiers et perspectives professionnelles spécifiques à la spécialité et ses parcours ;
- L'usage contextualisé des méthodes et des outils en lien avec la démarche de recrutement, notamment dans le cadre d'une recherche de contrat d'alternance ou de stage ;
- La construction d'une identité professionnelle au travers des expériences de mise en situation professionnelle vécues pendant la formation.

Parce qu'ils participent tous deux à la professionnalisation de l'étudiant et en cela sont en dialogue, le PPP et la démarche portfolio ne doivent pourtant être confondus. Le PPP répond davantage à un objectif d'accompagnement qui dépasse le seul cadre des compétences à acquérir, alors que la démarche portfolio répond fondamentalement à des enjeux d'évaluation des compétences.

Chapitre 2.

Structure générale des six semestres de formation

Tableau de structure pour le B.U.T Qualité, Logistique Industrielle et Organisation

Semestres	S1	S2	S3	S4	S5	S6	TOTAL
Nbre d'heures d'enseignement (ressources + SAE)	384	420	384	284	384	144	2000
Dont % d'adaptation locale max 40% du volume d'enseignement	30 %	36 %	37 %	31 %	30 %	40 %	33 %
Nbre d'heures d'enseignement définies localement	115	151	142	88	114	57	667
Nbre heures d'enseignement SAE définies localement	45	78	78	38	46	42	
Nbre heures d'enseignement à définir localement dans les Ressources ou les SAE	70	73	64	50	68	15	
Nbre heures d'enseignement des ressources définies nationalement	269	269	242	196	270	87	
Nbre heures de tp définies nationalement	114	110	103	83	115	39	848
Nbre heures de tp à définir localement	48	64	60	38	47	27	
Nbre d'heures de projet tutoré	120	120	120	60	120	60	600
Nbre heures de projet/année min 150 h / max 250h	240		180		180		600
Nbre de semaines de stage 8 à 12 semaines BUT 1&2 12 à 16 semaines BUT 3	0	0	0	10	0	14	24

Chapitre 3.

Référentiel de la première année du B.U.T. commun à tous les parcours

1. Semestre 1

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 1.01 Résolution de problèmes	SAÉ 1.02 Immersion-Qualité	SAÉ 1.03 Exécution de gestion de stocks	SAÉ 1.04 Immersion-Logistique	SAÉ 1.05 Organisation d'une situation de production	SAÉ 1.06 Immersion-Organisation	PORTFOLIO Portfolio	R1.01 Anglais	R1.02 Expression Communication	R1.03 Bases des mathématiques et des statistiques	R1.04 Connaissance technologique et socio-économique des entreprises	R1.05 Outils numériques	R1.06 Projet Personnel et Professionnel	R1.07 Outils, méthodes et communication pour la qualité	R1.08 Introduction aux Systèmes de Management de la Qualité	R1.09 Identification des flux physiques et d'information	R1.10 Approvisionnements et exécution de planning	R1.11 Organisation du système de production	R1.12 Organisation d'un projet
Qualité	AC11.01	X						X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC11.02	X	X					X	X	X	X	X	X	X		X				
	AC11.03	X	X					X	X	X	X	X	X	X		X				
	AC11.04								X	X	X	X	X	X						
	AC11.05	X						X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC11.06								X	X	X	X	X	X						
Logistique	AC12.01				X			X	X	X	X	X	X	X			X			
	AC12.02			X				X	X	X	X	X	X	X				X		
	AC12.03								X	X	X	X	X	X						
	AC12.04								X	X	X	X	X	X				X		
	AC12.05				X			X	X	X	X	X	X	X			X			
	AC12.06				X			X	X	X	X	X	X	X			X			
Organisation	AC13.01								X	X	X	X	X	X						
	AC13.02								X	X	X	X	X	X					X	
	AC13.03					X		X	X	X	X	X	X	X					X	
	AC13.04					X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	
	AC13.05						X	X	X	X	X	X	X	X						X
	AC13.06								X	X	X	X	X	X						
Volume total								24	24	24	24	24	24	5	24	24	24	24	24	24
Dont TP								11	11	11	11	11	11	5	9	9	9	9	9	9
Adaptation Locale (SAÉ)					45															
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)											70									
TP Adaptation locale											48									

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 1.01 : Résolution de problèmes

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

Objectifs et problématique professionnelle :

L'objectif est de permettre à l'étudiant d'utiliser des outils, méthodes et référentiels afin d'analyser une situation et de proposer des améliorations simples.

Descriptif générique :

Activités professionnelles associées :

L'étudiant devra synthétiser des données (fournies ou collectées), les analyser grâce aux outils et méthodes qualité en prenant en compte des exigences (référentiels et/ou clients) et restituer les résultats et conclusions dans un livrable.

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Anglais
- R1.02 | Expression Communication
- R1.03 | Bases des mathématiques et des statistiques
- R1.04 | Connaissance technologique et socio-économique des entreprises
- R1.05 | Outils numériques
- R1.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R1.07 | Outils, méthodes et communication pour la qualité
- R1.08 | Introduction aux Systèmes de Management de la Qualité

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 1.02 : Immersion-Qualité

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

Objectifs et problématique professionnelle :

L'étudiant découvrira l'entreprise, son environnement socio-économique. Il devra communiquer de façon professionnelle avec tous ses interlocuteurs. L'étudiant sera mis en situation de travail ou participera à un projet simple d'amélioration, il devra trouver les leviers pour réaliser le travail demandé.

Descriptif générique :

L'objectif est ainsi de permettre à l'étudiant au cours d'une immersion professionnelle, en fonction de la nature de son entreprise d'accueil, d'appréhender son futur environnement professionnel. Pour cela, il identifiera et développera, a minima, les points suivants :

- Les activités de la qualité
- Les acteurs de la qualité
- Les clients et leurs besoins
- Les processus principaux et leur interaction
- Les documents qualité utilisés
- Les référentiels et/ou réglementations principalement utilisés par l'entreprise
- La nature et les moyens de la communication utilisée (interne/externe, français/langues étrangères...).

Apprentissages critiques :

- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Anglais
- R1.02 | Expression Communication
- R1.03 | Bases des mathématiques et des statistiques
- R1.04 | Connaissance technologique et socio-économique des entreprises
- R1.05 | Outils numériques
- R1.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R1.07 | Outils, méthodes et communication pour la qualité
- R1.08 | Introduction aux Systèmes de Management de la Qualité

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 1.03 : Exécution de gestion de stocks

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

Objectifs et problématique professionnelle :

L'étudiant devra répondre à la problématique : quelle gestion des flux (entrées-sorties) appliquer ?

Descriptif générique :

L'étudiant aura pour objectif de garantir la disponibilité des articles (quels que soient le demandeur et la situation). Les situations professionnelles pourront comporter des non-conformités, des désalignements entre le besoin et les réapprovisionnements, des écarts de stocks, des inventaires, des erreurs de localisation des références, etc.

En tant que gestionnaire de stock, l'étudiant doit servir les demandes (OF, listes à servir), réceptionner les livraisons, déclencher les ordres d'approvisionnement et rendre compte de l'activité (écarts, Indicateurs de Performance, inventaire).

Pour cela, il devra restituer les enregistrements sur les activités de stockage (sous format numérique ou papier). Il apportera un descriptif de la gestion des stocks opérée (compte-rendu illustré) qu'il pourra proposer sous la forme de schémas ou logigrammes montrant un mode opératoire. Il pourra élaborer un récit des difficultés ou des interrogations personnelles (ruptures ou inflations de stock) et construire ou s'appuyer sur des indicateurs clés (taux de service...).

Apprentissage critique :

- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Anglais
- R1.02 | Expression Communication
- R1.03 | Bases des mathématiques et des statistiques
- R1.04 | Connaissance technologique et socio-économique des entreprises
- R1.05 | Outils numériques
- R1.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R1.10 | Approvisionnements et exécution de planning

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. SAÉ 1.04 : Immersion-Logistique

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

Objectifs et problématique professionnelle :

L'étudiant découvrira l'entreprise, son environnement socio-économique. Il devra communiquer de façon professionnelle avec tous ses interlocuteurs (en entreprise et à l'université). L'étudiant sera mis en situation de travail ou participera à un projet simple d'amélioration, il devra trouver les leviers pour réaliser le travail demandé.

Descriptif générique :

L'étudiant décrira et expliquera les flux sur un périmètre raisonnable. Il identifiera des points critiques et/ou des anomalies dans la gestion des flux. Pour cela, il devra s'intégrer et s'approprier le fonctionnement logistique de l'entreprise et participer à la gestion des flux physiques et/ou d'information.

Apprentissages critiques :

- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Anglais
- R1.02 | Expression Communication
- R1.03 | Bases des mathématiques et des statistiques
- R1.04 | Connaissance technologique et socio-économique des entreprises
- R1.05 | Outils numériques
- R1.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R1.09 | Identification des flux physiques et d'information

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.5. SAÉ 1.05 : Organisation d'une situation de production

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Organiser le système de production d'un produit déjà existant.

Descriptif générique :

A partir d'une production existante :

- Décrire et caractériser le système de production
- Définir les données techniques et les coûts associés
- Appréhender les contraintes techniques et économiques liées à l'organisation de la production en intégrant la réalité du terrain
- Identifier les dysfonctionnements.

Apprentissages critiques :

- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Anglais
- R1.02 | Expression Communication
- R1.03 | Bases des mathématiques et des statistiques
- R1.04 | Connaissance technologique et socio-économique des entreprises
- R1.05 | Outils numériques
- R1.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R1.11 | Organisation du système de production
- R1.12 | Organisation d'un projet

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.6. SAÉ 1.06 : Immersion-Organisation

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

L'étudiant découvrira l'entreprise et son environnement socio-économique. Il devra communiquer de façon professionnelle avec tous ses interlocuteurs (en entreprise et à l'université). L'étudiant sera mis en situation de travail ou participera à un projet simple d'amélioration, il devra trouver les leviers pour réaliser le travail demandé.

Descriptif générique :

L'étudiant analysera et caractérisera les activités de l'entreprise, son organisation interne, son mode de pilotage et ses moyens matériels et humains. Il devra gérer son travail dans le temps.

Apprentissages critiques :

- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Anglais
- R1.02 | Expression Communication
- R1.03 | Bases des mathématiques et des statistiques
- R1.04 | Connaissance technologique et socio-économique des entreprises
- R1.05 | Outils numériques
- R1.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R1.11 | Organisation du système de production
- R1.12 | Organisation d'un projet

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.7. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 1, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition du niveau 1 des compétences de la première année du B.U.T.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition du niveau des compétences ciblé en première année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation.

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Anglais
- R1.02 | Expression Communication
- R1.03 | Bases des mathématiques et des statistiques
- R1.04 | Connaissance technologique et socio-économique des entreprises
- R1.05 | Outils numériques
- R1.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R1.07 | Outils, méthodes et communication pour la qualité
- R1.08 | Introduction aux Systèmes de Management de la Qualité
- R1.09 | Identification des flux physiques et d'information
- R1.10 | Approvisionnements et exécution de planning
- R1.11 | Organisation du système de production
- R1.12 | Organisation d'un projet

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R1.01 : Anglais

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Résolution de problèmes
- SAÉ 1.02 | Immersion-Qualité
- SAÉ 1.03 | Exécution de gestion de stocks
- SAÉ 1.04 | Immersion-Logistique
- SAÉ 1.05 | Organisation d'une situation de production
- SAÉ 1.06 | Immersion-Organisation
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux (dans les cinq activités langagières : compréhension orale, compréhension écrite, expression orale en interaction (conversation), expression orale en continu et expression écrite) :

- Savoir parler de soi et se présenter aux autres au quotidien et/ou en entreprise
- Parler de projets personnels/professionnels.

Objectifs professionnels :

- Présenter les informations essentielles d'une entreprise
- Décrire les principaux services/départements dans une structure
- Faire un bilan de son expérience personnelle/professionnelle.

Objectifs linguistiques :

- Comprendre un énoncé simple à l'écrit
- Comprendre un énoncé oral simple dans un environnement favorable
- Rédiger des documents à l'aide de modèles
- S'exprimer de façon autonome en phrases courtes, avec une prononciation correcte
- Adopter une approche communicative de la langue.

Objectifs méthodologiques :

- Développer des stratégies personnelles d'apprentissage de la langue en utilisant les ressources à disposition
- Être capable de prendre des notes.

Exemples de contenu :

- Quelques bases : alphabet, adresse mél, chiffres, numéro de téléphone, référence de produits...
- Rédiger un courriel simple
- Situations quotidiennes : réserver une chambre d'hôtel / décrire un itinéraire
- Savoir se présenter et parler de ses projets
- Etablir des premiers contacts en entreprise en France et/ou à l'international (ex. accueillir des visiteurs)
- Etablir des objectifs du semestre => définir sa stratégie de progrès => s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service

- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Présentations – Courriels – Projets futurs – Description d'entreprise – Situations quotidiennes – Ressources linguistiques et méthodologiques.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 11 heures de TP

1.3.2. Ressource R1.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Résolution de problèmes
- SAÉ 1.02 | Immersion-Qualité
- SAÉ 1.03 | Exécution de gestion de stocks
- SAÉ 1.04 | Immersion-Logistique
- SAÉ 1.05 | Organisation d'une situation de production
- SAÉ 1.06 | Immersion-Organisation
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Analyser la communication dans le cadre professionnel (niveau 1).

Identifier des postures et des savoir-faire relationnels :

- Comprendre une situation de communication
- Comprendre les enjeux de la communication verbale, non-verbale et para-verbale en situation.

Savoir interagir dans le cadre professionnel en adoptant une posture adaptée (niveau 1).

Présenter un exposé oral avec un outil de présentation :

- Produire et diffuser un message clair
- Connaître les normes sociales, culturelles et s'adapter
- Elaborer un diaporama.

S'informer et informer de manière critique et efficace (niveau 1).

Acquérir des savoir-faire méthodologiques de recherche documentaire :

- Identifier, sélectionner et restituer des informations
- Construire une bibliographie.

Synthétiser des informations (niveau 1).

- Identifier, sélectionner et restituer des informations
- Utiliser des techniques pour capter et restituer les informations (par exemple carte heuristique)
- Prendre des notes, réaliser un résumé simple ou une contraction de texte.

Analyser et rédiger des documents d'entreprise simples (niveau 1).

Analyser et rédiger des documents d'entreprise simples (genres, fonctions, circulations, normes de présentation et de typographie, orthographe, syntaxe) :

- Courrier
- Courriel
- Dossier simple.

Préconisations pédagogiques

Jeux pédagogiques.

Mise en œuvre dans les SAÉ : présentation orale ciblant un apprentissage critique.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise

- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service
- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Communication écrite et orale – Communication non verbale – Recherche documentaire.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 11 heures de TP

1.3.3. Ressource R1.03 : Bases des mathématiques et des statistiques

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Résolution de problèmes
- SAÉ 1.02 | Immersion-Qualité
- SAÉ 1.03 | Exécution de gestion de stocks
- SAÉ 1.04 | Immersion-Logistique
- SAÉ 1.05 | Organisation d'une situation de production
- SAÉ 1.06 | Immersion-Organisation
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but, d'une part, d'apporter / de consolider des bases de mathématiques :

- Priorité des opérateurs
- Conversion unités de base et ordre de grandeur
- Pourcentage
- Développement, factorisation
- Équations du premier et second degré
- Équation de droite

et, d'autre part, d'introduire des statistiques descriptives de base permettant de travailler avec tout type de données :

- Discrètes / continues
- Statistiques à 1 variable (moyenne, médiane, quantile), indicateurs de dispersion (écart-type, étendue, IQR), fréquence. Représentation graphique des données (histogramme, boîte à moustaches, ...)
- Statistiques à 2 variables (tableau de contingence, corrélation, régression linéaire)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service
- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Bases de mathématiques – Equations – Données – Statistiques descriptives.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 11 heures de TP

1.3.4. Ressource R1.04 : Connaissance technologique et socio-économique des entreprises

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Résolution de problèmes
- SAÉ 1.02 | Immersion-Qualité
- SAÉ 1.03 | Exécution de gestion de stocks
- SAÉ 1.04 | Immersion-Logistique
- SAÉ 1.05 | Organisation d'une situation de production
- SAÉ 1.06 | Immersion-Organisation
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances générales sur l'entreprise à la fois sur les aspects technologiques et socio-économiques.

- Technologique (environ 60%) :
 - Compréhension des mécanismes par la lecture de dessins techniques
 - Connaissance des principaux procédés de production (visites d'entreprises, découvertes de procédés via exposés, etc.)
- Socio-économique (environ 40%) :
 - Méthodologie de présentation d'une entreprise
 - Approche économique de l'entreprise
 - Organisation de l'entreprise

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service
- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Connaissance et description des produits et procédés manufacturiers – Rôles de l'entreprise – Valeur ajoutée – RSE – Organigramme – Métiers – Statuts juridiques.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 11 heures de TP

1.3.5. Ressource R1.05 : Outils numériques

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Résolution de problèmes
- SAÉ 1.02 | Immersion-Qualité
- SAÉ 1.03 | Exécution de gestion de stocks
- SAÉ 1.04 | Immersion-Logistique
- SAÉ 1.05 | Organisation d'une situation de production
- SAÉ 1.06 | Immersion-Organisation
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des bases en informatique.

- Bureautique :
 - Fonctions de base d'un traitement de texte nécessaires pour la rédaction d'un rapport
 - Fonctions avancées d'un tableur nécessaires pour l'immersion en entreprise
 - Outils collaboratifs.
- Connaissances générales sur l'architecture des systèmes informatiques :
 - Connaissances générales de son environnement informatique
 - Internet et sécurité
 - Représentation et manipulation de données.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service
- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Traitement de texte – Tableur – Environnement informatique – Internet – Données.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 11 heures de TP

1.3.6. Ressource R1.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Résolution de problèmes
- SAÉ 1.02 | Immersion-Qualité
- SAÉ 1.03 | Exécution de gestion de stocks
- SAÉ 1.04 | Immersion-Logistique
- SAÉ 1.05 | Organisation d'une situation de production
- SAÉ 1.06 | Immersion-Organisation
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

[1] S'approprier la démarche PPP

- Développer une démarche réflexive et introspective (de manière à découvrir ses valeurs, qualités, motivations, savoirs, savoir-être, savoir-faire) au travers, par exemple de son expérience et ses centres d'intérêt
- Placer l'étudiant dans une démarche prospective en termes d'avenir, souhait, motivation vis-à-vis d'un projet d'études et/ou professionnel
- S'initier à la démarche réflexive (savoir interroger et analyser son expérience)

[2] S'approprier la formation

- S'approprier les compétences de la formation – identifier les blocs de compétences
- Référencer les compétences et les associer avec la réalité du terrain
- Découvrir, analyser les parcours B.U.T. de la spécialité
- Accompagner le choix des parcours (type 1 / type 2)
- Préparer son stage et/ou son alternance et/ou son parcours à l'international

[3] Découvrir les métiers et connaître le territoire

- Faire le lien avec les métiers (fiches ROME – Association article 1)
- Débouchés en fonction du territoire,
- Bassins d'entreprise, réseaux d'entreprise, implantations
- Identifier les métiers en lien avec la formation, en analyser les principales caractéristiques

[4] Se projeter dans son environnement professionnel

- Codes, usages et culture d'entreprise
- Intégration des codes sociaux au niveau France, Europe pour s'ouvrir à la diversité culturelle, ouverture sur la mondialisation socio-économique
- Construire son réseau professionnel : découvrir les réseaux et sensibiliser à l'identité numérique

Le Projet Personnel et Professionnel des semestres 1 et 2 de la première année de B.U.T. permet à l'étudiant :

- D'avoir une compréhension exhaustive du référentiel de compétences de la formation et des éléments le structurant
- De faire le lien entre les niveaux de compétences ciblés, les SAÉ et les ressources au programme de chaque semestre
- De découvrir les métiers associés à la spécialité et les environnements professionnels correspondants
- D'identifier des secteurs d'activité et des champs professionnels de la spécialité
- De découvrir l'organisation et le fonctionnement d'une organisation
- De se positionner sur un des parcours de la spécialité lorsque ces parcours sont proposés en seconde année
- De mobiliser les techniques de recrutement dans le cadre d'une recherche de stage ou d'un contrat d'alternance
- D'engager une réflexion sur la connaissance de soi.

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- enquête métiers et veille professionnelle
- rencontre et entretien avec des professionnels et anciens étudiants

- visite d'entreprise ou d'organisation
- participation à des conférences métiers
- construction d'une identité professionnelle numérique.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service
- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Choix – Métiers – Connaissance de soi – Connaissance des parcours – métiers – parcours – formation – approche par compétences – Analyse réflexive – Référentiel de compétences – Identité professionnelle – Stage – Alternance.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 5 heures dont 5 heures de TP

1.3.7. Ressource R1.07 : Outils, méthodes et communication pour la qualité

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Résolution de problèmes
- SAÉ 1.02 | Immersion-Qualité
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de :

- Comprendre les enjeux de la qualité dans une entreprise de biens ou de services. Pour qui ? Pourquoi ?
- Appréhender des notions de sécurité, d'hygiène et d'environnement afin de préparer l'immersion en entreprise
- Connaître les rôles et missions du qualitatif
- Comprendre et déployer les 3 types d'outils (collecte, analyse et prise de décision) et la communication associée
- Résoudre une problématique simple en mettant en œuvre une démarche structurée
- Identifier les moyens/médias de la communication interne et externe utilisés en qualité.

Cette ressource vise essentiellement à présenter la culture qualité (vocabulaire, notions, outils ...) nécessaire au pilotage de l'entreprise par la qualité, quel que soit le secteur d'activités.

Préconisations pédagogiques

Ce module sera intéressant à placer en début de Semestre 1.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité

Mots clés :

Enjeux et satisfaction clients – Outils qualité (Brainstorming – 5M – Pareto – 5 Pourquoi – ...) – Méthodes (PDCA – A3 – 8D) – Communication (missions/métiers de la qualité – Livret d'accueil et de sécurité – Support point qualité – Réunion flash qualité – Tout support qualité).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 9 heures de TP

1.3.8. Ressource R1.08 : Introduction aux Systèmes de Management de la Qualité

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Résolution de problèmes
- SAÉ 1.02 | Immersion-Qualité
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de :

- Connaître les concepts, le vocabulaire et les principes du management de la qualité
- Structurer la démarche qualité (cycle PDCA, etc.)
- Connaître les différents types de référentiels (produit/service/système) (en citer plusieurs et leurs secteurs d'application)
- Comprendre la structure et la décomposition en différents chapitres des référentiels
- Décrire les différentes étapes d'une certification
- Comprendre une cartographie des processus des activités de l'organisme
- Décrire un processus (entrées, sorties, acteurs, indicateurs...).

Cette ressource vise essentiellement à la compréhension des enjeux d'un système de management de la qualité.

Préconisations pédagogiques

D'autres systèmes de management pourront être évoqués. Cette ressource peut aussi prendre en compte des notions de sécurité, d'hygiène et d'environnement afin de préparer l'immersion en entreprise.

Prérequis :

- R1.07 | Outils, méthodes et communication pour la qualité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise

Mots clés :

Les principes du management de la qualité – Référentiels (ISO 9001 – IFS – etc.) – Acteurs de la normalisation/certification et Système de Management de la Qualité (SMQ) – Cartographie des processus – Fiche (description) processus.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 9 heures de TP

1.3.9. Ressource R1.09 : Identification des flux physiques et d'information

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.04 | Immersion-Logistique
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Il s'agit de donner à l'étudiant les moyens de décrire les différents flux. Cette ressource introduit :

- Les types de flux (physiques et d'information)
- La formalisation des flux de production (graphe de flux, analyse de déroulement ...)
- Leurs représentations (diagramme d'enchaînement et cartographie)
- Les acteurs concernés externes (fournisseurs, clients, sous-traitants) ou internes (postes amont-aval) au sein d'une entreprise/organisation de production de biens ou de services.

Préconisations pédagogiques

L'usage de jeux pédagogiques et de mises en situation est préconisé pour que l'étudiant soit acteur dans la mise en œuvre des flux.

Une mise dans le contexte présentant les types d'organisations d'entreprise, de production de biens et de services, quel que soit leur secteur, permettra d'illustrer les flux interservices.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes

Mots clés :

Notions de chaîne logistique – Flux dans une entreprise – Types de flux – Représentations et mise en œuvre de flux – Flux tirés/poussés – Relations "amont/aval" (client/fournisseurs internes ou externes) – Durée d'écoulement – Cadence – Modélisation des processus métiers.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 9 heures de TP

1.3.10. Ressource R1.10 : Approvisionnements et exécution de planning

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.03 | Exécution de gestion de stocks
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

À partir d'un plan de production ou de réapprovisionnement ou d'une liste à servir, l'étudiant réalisera et observera les différents mouvements de stocks. La ressource guide l'étudiant à trouver les limites des techniques et leurs avantages. Il expérimentera les techniques traditionnelles de réapprovisionnement des stocks (quantités fixes, dates fixes etc.).

L'expérimentation doit conduire à :

- Exécuter un planning de production simple, physique
- Proposer d'éventuels ajustements pour le lancement et la réalisation des ordres de fabrication et d'achats.

L'analyse des mouvements et positionnements des stocks dans le flux permet de comprendre les différents types de stocks.

Préconisations pédagogiques

L'application se fait sans Gestion de Production Assistée par Ordinateur (GPAO) ou avec simple lecture d'une GPAO pour mettre en évidence l'intérêt d'un tel outil. Cela met en évidence la nécessité d'un inventaire pour corriger les écarts de stock. La mise en pratique permet d'aboutir à la découverte et à l'identification des besoins en méthodes de réapprovisionnements. L'auto-questionnement de l'étudiant sera recherché dans la mise en œuvre pédagogique.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre

Mots clés :

Mise en œuvre des entrées/sorties – Gestion traditionnelle des réapprovisionnements – Inventaire – Types de stocks – Lancement de production – Ordres de fabrication – Ordres d'achats.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 9 heures de TP

1.3.11. Ressource R1.11 : Organisation du système de production

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.05 | Organisation d'une situation de production
- SAÉ 1.06 | Immersion-Organisation
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet d'identifier, de caractériser et d'analyser un système de production et son organisation.

- Identifier les contraintes induites par les produits, les procédés, la taille de l'entreprise sur les activités de production, la typologie de produits et de production
- Identifier les éléments physiques d'un système de production (poste de charge et poste de travail), de stockage et de manutention
- Définir et savoir manipuler les différentes grandeurs associées à l'organisation du système de production (charge, capacité, données de temps, données de transfert ...)
- Définir les notions d'articles, de nomenclatures et de gammes
- Représenter les boucles de pilotage sur un schéma fonctionnel
- Identifier les temps opératoires, les temps de cycle et réaliser des simogrammes
- Analyser une implantation au regard de critères d'évaluation
- Expérimenter une situation de production.

Préconisations pédagogiques

Ce module sera intéressant à placer en début de Semestre 1.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production

Mots clés :

Diagnostic d'une implantation – Gammes – Nomenclatures – Temps de cycle – Typologie de production (série – unitaire – standard – différenciée...) – Poste de travail – Poste de charge – Matériel de stockage et de manutention – Boucles de pilotage.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 9 heures de TP

1.3.12. Ressource R1.12 : Organisation d'un projet

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.05 | Organisation d'une situation de production
- SAÉ 1.06 | Immersion-Organisation
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Gestion de projet :

- Identifier les éléments constitutifs d'une gestion de projet (expression du besoin, cahier des charges...)
- Identifier les tâches et découper un projet
- Etablir la chronologie entre des tâches et estimer leur durée
- Identifier les ressources
- Planifier le projet (PERT, GANTT)
- Identifier les chemins critiques, marges libres, marges totales, incertitudes de planification
- Suivre un planning
- Analyser des ressources, la charge de travail, les coûts du projet.

Apprentissage critique ciblé :

- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple

Mots clés :

Planification de projet – Chemin critique – Expression du besoin – Prise en compte des contraintes – Coût de projet.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 9 heures de TP

2. Semestre 2

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 2.01 Projet opérationnel	SAE 2.02 Audit d'un poste de travail	SAE 2.03 Exécution d'un planning de production	SAE 2.04 Evolution de l'organisation d'un système de production	PORTFOLIO Portfolio	R2.01 Anglais de l'entreprise	R2.02 Expression Communication	R2.03 Statistiques	R2.04 Connaissance technologique de l'entreprise	R2.05 Algorithmique, Programmation et Systèmes d'information	R2.06 Projet Personnel et Professionnel	R2.07 Documentation et notions d'audit	R2.08 Mesure et surveillance de la conformité	R2.09 Digitalisation des données techniques	R2.10 Exécution d'un planning de production	R2.11 Organisation d'un poste et d'un atelier	R2.12 Organisation des données techniques et économiques	
Qualité	AC11.01	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC11.02	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X					
	AC11.03	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC11.04		X			X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC11.05		X			X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC11.06	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Logistique	AC12.01	X				X	X	X	X	X	X	X							
	AC12.02					X	X	X	X	X	X	X							
	AC12.03	X				X	X	X	X	X	X	X			X				
	AC12.04			X		X	X	X	X	X	X	X				X			
	AC12.05	X				X	X	X	X	X	X	X							
	AC12.06	X				X	X	X	X	X	X	X							
Organisation	AC13.01				X	X	X	X	X	X	X	X						X	
	AC13.02	X			X	X	X	X	X	X	X	X						X	
	AC13.03	X				X	X	X	X	X	X	X							X
	AC13.04					X	X	X	X	X	X	X							
	AC13.05	X				X	X	X	X	X	X	X							
	AC13.06	X				X	X	X	X	X	X	X							X
Volume total						24	24	24	24	24	5	24	24	24	24	24	24	24	269
Dont TP						9	9	9	9	9	5	10	10	10	10	10	10	10	110
Adaptation Locale (SAE)				78															78
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)										73									73
TP Adaptation locale										64									64

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 2.01 : Projet opérationnel

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

A partir d'une réalité de terrain (si possible industrielle, sur un support de production ou de service) et partant d'un produit défini et de technologies identifiées :

- Organiser le processus de production, un système de données techniques cohérent et l'implantation d'atelier
- Informatiser les données techniques
- Intégrer une démarche qualité.

Mettre en œuvre une démarche de gestion de projet de groupe.

Descriptif générique :

Dans le cadre d'un projet interne ou externe au site de formation, sur un support de production ou de service et à partir d'un cahier des charges du projet fourni, l'étudiant devra :

- Identifier les besoins et les objectifs client, les référentiels applicables, les spécifications par rapport au produit/service
- Identifier le problème à traiter
- Ecrire les nomenclatures et les gammes (les procédés et le temps étant définis)
- Implanter l'atelier de production
- Calculer les coûts
- Structurer les données techniques dans un système d'information :
 - Transformer les informations en données compatibles et utilisables par l'ERP (systèmes de codification)
 - Saisir les données techniques (articles, nomenclatures, gammes, postes de charge, etc.) et les règles de gestion (allotissement, etc.) sur l'ERP
 - Modéliser sous la forme d'un graphe de déroulement les relations entre informations
 - Vérifier la validité des données par exemple, par la génération d'un plan de production et des ordres d'achats et en vérifiant les temps de cycles et les quantités proposées.
- Identifier les moyens de mesure et de contrôle associés
- Proposer un (des) contrôle(s) de conformité
- Élaborer des documents qualité (processus simple, procédures, instructions, modes opératoires, etc.)
- Prévoir des indicateurs, les objectifs et la communication associée.

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service
- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Anglais de l'entreprise
- R2.02 | Expression Communication
- R2.03 | Statistiques

- R2.04 | Connaissance technologique de l'entreprise
- R2.05 | Algorithmique, Programmation et Systèmes d'Information
- R2.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R2.07 | Documentation et notions d'audit
- R2.08 | Mesure et surveillance de la conformité
- R2.09 | Digitalisation des données techniques
- R2.11 | Organisation d'un poste et d'un atelier
- R2.12 | Organisation des données techniques et économiques

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 2.02 : Audit d'un poste de travail

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

Objectifs et problématique professionnelle :

Auditer un poste de travail.

Descriptif générique :

A partir d'un poste de travail défini (production, administration, etc.), l'étudiant devra :

- Préparer un audit (objectifs, interlocuteurs concernés, documents préparatoires)
- Planifier l'audit
- Élaborer une grille d'audit
- Réaliser l'audit
- Restituer les conclusions et les communiquer
- Proposer un plan simple d'actions.

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Anglais de l'entreprise
- R2.02 | Expression Communication
- R2.03 | Statistiques
- R2.04 | Connaissance technologique de l'entreprise
- R2.05 | Algorithmique, Programmation et Systèmes d'Information
- R2.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R2.07 | Documentation et notions d'audit
- R2.08 | Mesure et surveillance de la conformité

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 2.03 : Exécution d'un planning de production

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

Objectifs et problématique professionnelle :

A partir d'une situation de terrain, l'étudiant devra répondre aux problématiques : comment s'assurer d'exécuter un planning conformément au prévisionnel ? Quels éléments sont susceptibles de perturber la réalisation d'un planning ? Quelle exécution de planning permet d'aboutir à une meilleure performance ?

Descriptif générique :

Les situations professionnelles lui permettront d'exécuter un planning de production et d'évaluer sa performance.

Pour cela, l'étudiant devra lire et comprendre un planning et, si besoin, le reformuler en fonction de ses besoins.

Il devra trouver les moyens de s'assurer de l'approvisionnement du/des poste(s) de production en vue de la réalisation de la production.

Il s'assurera de la disponibilité du/des poste(s) de charge pour la réalisation du planning (taux de charge, etc.). Il proposera des ajustements si nécessaire en fonction des écarts analysés (par exemple, mise à jour de la capacité réelle). Il exécutera le planning par exemple, de manière itérative après chaque ajustement.

Il collectera les informations et les mettra en forme pour mesurer la performance (délai, qualité, coût réel, temps réels, rebuts, taux de service, sécurité, taux d'utilisation et efficacité, etc.).

La mise en situation intégrera divers aléas cohérents avec des situations professionnelles.

Apprentissage critique :

- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Anglais de l'entreprise
- R2.02 | Expression Communication
- R2.03 | Statistiques
- R2.04 | Connaissance technologique de l'entreprise
- R2.05 | Algorithmique, Programmation et Systèmes d'Information
- R2.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R2.10 | Exécution d'un planning de production

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. SAÉ 2.04 : Evolution de l'organisation d'un système de production

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Organiser et implanter des postes de travail dans le cadre d'une évolution du besoin, dans un atelier défini.

Descriptif générique :

Les activités qui pourraient être mises en œuvre autour d'une production :

- Dimensionner les surfaces fonctionnelles pour un poste de travail
- Identifier à travers différents fournisseurs réels le matériel adéquat
- Organiser physiquement des postes de travail
- Prendre en compte l'ergonomie
- Analyser les mouvements et les temps
- Identifier les mudas
- Tester des modifications à partir de solutions de prototypage (papier / carton, jumeau numérique).

Apprentissages critiques :

- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Anglais de l'entreprise
- R2.02 | Expression Communication
- R2.03 | Statistiques
- R2.04 | Connaissance technologique de l'entreprise
- R2.05 | Algorithmique, Programmation et Systèmes d'Information
- R2.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R2.11 | Organisation d'un poste et d'un atelier

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 2, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition du niveau 1 des compétences de la première année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le degré de complexité des niveaux de compétences ciblées, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de première année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la première année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Anglais de l'entreprise
- R2.02 | Expression Communication
- R2.03 | Statistiques
- R2.04 | Connaissance technologique de l'entreprise
- R2.05 | Algorithmique, Programmation et Systèmes d'Information
- R2.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R2.07 | Documentation et notions d'audit
- R2.08 | Mesure et surveillance de la conformité
- R2.09 | Digitalisation des données techniques
- R2.10 | Exécution d'un planning de production
- R2.11 | Organisation d'un poste et d'un atelier
- R2.12 | Organisation des données techniques et économiques

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R2.01 : Anglais de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Projet opérationnel
- SAÉ 2.02 | Audit d'un poste de travail
- SAÉ 2.03 | Exécution d'un planning de production
- SAÉ 2.04 | Evolution de l'organisation d'un système de production
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Communiquer dans des situations professionnelles simples
- Utiliser les savoirs techniques dans des contextes d'entreprise.

Objectifs professionnels :

- Décrire et analyser des graphiques
- Décrire un flux de produits et d'informations
- Présenter un produit et/ou service
- Utiliser le téléphone en contexte professionnel et personnel
- Gérer des réclamations (en tant que fournisseur et client)
- Trouver une solution à un problème simple
- Participer à une réunion.

Objectifs linguistiques :

- Comprendre des interlocuteurs ayant des accents variés
- Développer les techniques de présentations orales en utilisant des mots de liaison
- Prêter attention à la phonologie
- Savoir pratiquer une lecture sélective d'un document professionnel simple
- Rédiger un compte-rendu simple.

Objectifs méthodologiques :

- Trouver et créer une banque de ressources linguistiques propres nécessaires aux objectifs personnels
- Savoir co-évaluer et s'auto-évaluer
- Savoir préparer des notes en vue d'une présentation orale
- Identifier ses points forts et ses points faibles en vue d'être acteur de son apprentissage et apprécier ses progrès
- Se fixer ses propres objectifs avec les moyens pour y arriver.

Exemples de contenu :

- Prendre contact (téléphone, visio-conférence...) : laisser un message, prendre un rendez-vous, suivre une réunion avec prise de notes...
- rédiger un compte-rendu de réunion
- présenter et analyser un problème rencontré en entreprise
- présenter les différents flux présents dans une entreprise
- Etablir des objectifs du semestre => définir sa stratégie de progrès => s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences

- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service
- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Téléphone – Réclamations – Réunions – Présentation orale – Compte-rendu – Analyse de supports visuels.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 9 heures de TP

2.3.2. Ressource R2.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Projet opérationnel
- SAÉ 2.02 | Audit d'un poste de travail
- SAÉ 2.03 | Exécution d'un planning de production
- SAÉ 2.04 | Evolution de l'organisation d'un système de production
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Savoir interagir dans le cadre professionnel en adoptant une posture adaptée (niveau 1).

- Participer à un événement (forum, salon, journée portes ouvertes par exemple) :
 - Interagir en groupe de travail : se positionner à l'intérieur d'un groupe et savoir s'affirmer
 - Savoir se présenter
 - S'appuyer sur les outils pertinents, ou les construire (en s'appuyant sur les outils de sémiotique de l'image) : flyer, affiche, poster, kakémono, spot vidéo.
- Soutenir un rapport.

S'informer et informer de manière critique et efficace (niveau 2).

- Développer son esprit critique :
 - Utiliser à bon escient les outils numériques
 - Confronter ses sources.
- Soutenir un point de vue argumenté :
 - Organiser et structurer ses idées
 - Connaître et savoir utiliser les techniques d'argumentation et de persuasion
 - Renforcer ses compétences linguistiques.

Analyser et rédiger des communications écrites professionnelles (niveau 1)

- Se documenter, collecter et analyser des informations pour répondre à une problématique :
 - Construire des indicateurs
 - Etablir des tableaux de bord en utilisant des outils d'infographie, à destination du management visuel.
- Communiquer sur l'image et par l'image :
 - Découverte des éléments pour une analyse de l'image : aspects esthétique, langagier et communicationnel de l'image
 - Production de documents visuels ou audio-visuels.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service
- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert

- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Communication écrite et orale – Communication non verbale – Communication par l'image – Confiance en soi – Recherche documentaire.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 9 heures de TP

2.3.3. Ressource R2.03 : Statistiques

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Projet opérationnel
- SAÉ 2.02 | Audit d'un poste de travail
- SAÉ 2.03 | Exécution d'un planning de production
- SAÉ 2.04 | Evolution de l'organisation d'un système de production
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Le but de cette ressource est d'apporter tous les outils statistiques nécessaires aux ressources métiers portant sur le contrôle de réception, la maîtrise statistique des procédés, les plans d'expérience, la métrologie, et la prévision des ventes :

- Les 5 lois de probabilité de base (normale, exponentielle, Poisson, binomiale, hypergéométrique)
- Intervalles de confiance
- Tests d'hypothèse (de conformité, de comparaison)
- Tests d'adéquation à une loi de probabilité (en particulier à la loi normale).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service
- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Lois de probabilité – Intervalles de confiance – Tests.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 9 heures de TP

2.3.4. Ressource R2.04 : Connaissance technologique de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Projet opérationnel
- SAÉ 2.02 | Audit d'un poste de travail
- SAÉ 2.03 | Exécution d'un planning de production
- SAÉ 2.04 | Evolution de l'organisation d'un système de production
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances générales sur les composants technologiques des systèmes de production industriels classiques et de l'industrie du futur.

- Environnement industriel d'un atelier et fonctions associées (production, contrôle, transport, stockage, ...)
- Découverte de la structure des systèmes automatisés (partie commande / partie opérative), des composants technologiques associés (capteurs, actionneurs, automates, ...) et des nouvelles technologies du numérique
- Machines de production courantes au sein des ateliers
- Eléments d'identification et contrôle des pièces les plus utilisés au sein des ateliers (RFID, gravure, code barre, QR code, système de vision, palpeur, ...)
- Eléments de transport au sein des ateliers (convoyeurs, robots, AGV, ...)
- Outils de pilotage de la production
- Enjeux de l'industrie du futur et incidence sur l'organisation des systèmes de production.

Préconisations pédagogiques

On pensera à illustrer ces notions avec des moyens classiques et ceux mis en œuvre dans l'usine du futur. En TP, on pourrait par exemple :

- Mesurer et analyser les performances (temps de cycle, ...)
- Identifier les composants du système
- Identifier les mécanismes comportementaux du système tel que séquence, parallélisme, synchronisation, choix, partage de ressources
- Identifier les ressources critiques.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service
- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Environnement technologique des ateliers de production – Systèmes automatisés – Enjeux – Principes et technologies de l'industrie du futur.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 9 heures de TP

2.3.5. Ressource R2.05 : Algorithmique, Programmation et Systèmes d'Information

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Projet opérationnel
- SAÉ 2.02 | Audit d'un poste de travail
- SAÉ 2.03 | Exécution d'un planning de production
- SAÉ 2.04 | Evolution de l'organisation d'un système de production
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des bases en programmation et d'aborder les systèmes d'information.

- Bases de l'algorithmique / programmation :
 - Structure de données
 - Déclaration et utilisation de variables
 - Entrées / Sorties
 - Structures conditionnelles
 - Structures itératives
 - Découverte d'un langage de programmation.
- Présentation des systèmes d'information :
 - Modélisation des données
 - Modélisation des flux de données (exemple : diagramme de séquence ou réseau de pétri)
 - Compréhension d'une base de données.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service
- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Algorithmique – Programmation – Système d'information – Modélisation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 9 heures de TP

2.3.6. Ressource R2.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Projet opérationnel
- SAÉ 2.02 | Audit d'un poste de travail
- SAÉ 2.03 | Exécution d'un planning de production
- SAÉ 2.04 | Evolution de l'organisation d'un système de production
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

[1] S'approprier la démarche PPP

- Développer une démarche réflexive et introspective (de manière à découvrir ses valeurs, qualités, motivations, savoirs, savoir-être, savoir-faire) au travers, par exemple de son expérience et ses centres d'intérêt
- Placer l'étudiant dans une démarche prospective en termes d'avenir, souhait, motivation vis-à-vis d'un projet d'études et/ou professionnel
- S'initier à la démarche réflexive (savoir interroger et analyser son expérience)

[2] S'approprier la formation

- S'approprier les compétences de la formation – identifier les blocs de compétences
- Référencer les compétences et les associer avec la réalité du terrain
- Découvrir, analyser les parcours B.U.T. de la spécialité
- Accompagner le choix des parcours (type 1 / type 2)
- Préparer son stage et/ou son alternance et/ou son parcours à l'international

[3] Découvrir les métiers et connaître le territoire

- Faire le lien avec les métiers (fiches ROME – Association article 1)
- Débouchés en fonction du territoire,
- Bassins d'entreprise, réseaux d'entreprise, implantations
- Identifier les métiers en lien avec la formation, en analyser les principales caractéristiques

[4] Se projeter dans son environnement professionnel

- Codes, usages et culture d'entreprise
- Intégration des codes sociaux au niveau France, Europe pour s'ouvrir à la diversité culturelle, ouverture sur la mondialisation socio-économique
- Construire son réseau professionnel : découvrir les réseaux et sensibiliser à l'identité numérique

Le Projet Personnel et Professionnel des semestres 1 et 2 de la première année de B.U.T. permet à l'étudiant :

- D'avoir une compréhension exhaustive du référentiel de compétences de la formation et des éléments le structurant
- De faire le lien entre les niveaux de compétences ciblés, les SAÉ et les ressources au programme de chaque semestre
- De découvrir les métiers associés à la spécialité et les environnements professionnels correspondant
- D'identifier des secteurs d'activité et des champs professionnels de la spécialité
- De découvrir l'organisation et le fonctionnement d'une organisation
- De se positionner sur un des parcours de la spécialité lorsque ces parcours sont proposés en seconde année
- De mobiliser les techniques de recrutement dans le cadre d'une recherche de stage ou d'un contrat d'alternance
- D'engager une réflexion sur la connaissance de soi.

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Enquête métiers et veille professionnelle
- Rencontre et entretien avec des professionnels et anciens étudiants
- Visite d'entreprise ou d'organisation
- Participation à des conférences métiers

- Construction d'une identité professionnelle numérique.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service
- AC12.01 | Identifier et cartographier les flux dans un établissement
- AC12.02 | Exécuter une gestion de stock
- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information
- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre
- AC12.05 | Identifier la production en flux poussé /en flux tiré
- AC12.06 | Identifier les partenaires externes
- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert
- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.04 | Caractériser un système de production
- AC13.05 | Définir et planifier les tâches et étapes d'un projet simple
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Choix – Métiers – Connaissance de soi – Connaissance des parcours – métiers – parcours – formation – approche par compétences – Analyse réflexive – Référentiel de compétences – Identité professionnelle – Stage – Alternance.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 5 heures dont 5 heures de TP

2.3.7. Ressource R2.07 : Documentation et notions d'audit

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Projet opérationnel
- SAÉ 2.02 | Audit d'un poste de travail
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource vise essentiellement à la compréhension et participation à un audit dans une situation simple, nécessaire au pilotage de l'entreprise par la qualité.

Cette ressource permet de :

- Prendre connaissance des informations documentées (processus, procédures, instructions, modes opératoires, fiches d'enregistrement, traçabilité, etc.)
- Identifier les exigences d'un référentiel
- Exploiter un tableau de bord et ses indicateurs
- Comprendre la définition, les objectifs, les types et les différentes phases d'un audit
- Découvrir les compétences et la déontologie de l'auditeur
- Mesurer, interpréter les écarts et exploiter un plan d'actions simple.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R2.11 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R2.12

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Déployer des outils de la qualité
- AC11.03 | Identifier les processus d'une entreprise
- AC11.04 | Auditer une activité élémentaire
- AC11.05 | Sensibiliser le personnel à une problématique qualité
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service

Mots clés :

Informations documentées et traçabilité : manuel qualité – procédures – instructions – modes opératoires – Exigences d'un référentiel – Indicateurs et tableaux de bord – Techniques et types d'audit (internes – externes – etc.) – Différentes phases de l'audit – Plan d'actions.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 10 heures de TP

2.3.8. Ressource R2.08 : Mesure et surveillance de la conformité

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Projet opérationnel
- SAÉ 2.02 | Audit d'un poste de travail
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource vise essentiellement à mettre en place les moyens de mesure et de contrôle pour évaluer la conformité d'un produit/service/process.

Cette ressource permet de :

- Connaître les différentes modalités de contrôle
- Comprendre une spécification en fonction d'exigences clients (produits, services, process, etc.)
- Identifier et utiliser les instruments déjà qualifiés pour une spécification donnée
- Évaluer la conformité du produit/service/process.

Préconisations pédagogiques

La ressource R2.12 doit intervenir après la ressource R2.11.

Cette ressource peut faire appel à une introduction à la métrologie.

Prérequis :

- R2.07 | Documentation et notions d'audit

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.02 | Comprendre un référentiel et ses exigences
- AC11.06 | Contrôler un produit ou un service

Mots clés :

Spécifications (produits – services – process – etc.) – Instruments de mesure – Qualité de la mesure – Contrôle qualité qualitatif et quantitatif (poka yoke – etc.).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 10 heures de TP

2.3.9. Ressource R2.09 : Digitalisation des données techniques

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Projet opérationnel
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource prépare l'étudiant à modéliser et saisir des données techniques dans le système d'information. L'étudiant découvre et s'adapte à la structure du système d'information mis à sa disposition. Les principes des Entreprise Ressource Planning (ERP)/GPAO lui permettent d'en comprendre l'architecture fonctionnelle.

Pour s'assurer de la validité des données saisies, l'étudiant devra :

- Générer les documents visant à assurer une gestion de production à partir de critères fournis.
- S'assurer également que les niveaux de stocks sont cohérents.

L'étudiant s'initie au Calcul des Besoins Nets (CBN).

Préconisations pédagogiques

- La ressource R2.21 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R2.22

Apprentissage critique ciblé :

- AC12.03 | Renseigner et structurer les données techniques dans un système d'information

Mots clés :

Principe ERP/GPAO – Articles – Nomenclatures – Postes de charges – Gammes – Unités d'achat/unités de gestion – Pertes – Rebuts – Co-produits – Paramètres de gestion.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 10 heures de TP

2.3.10. Ressource R2.10 : Exécution d'un planning de production

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.03 | Exécution d'un planning de production
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

L'étudiant est mis en situation de proposer des ajustements de planning visant à rétablir l'adéquation charge/capacité. L'usage d'un système d'information numérique permet de mettre en évidence les écarts en quantités, coûts et temps.

À partir d'un Programme Directeur de Production (PDP) et/ou d'un carnet de commandes donné et de règles de priorités affectées :

- Effectuer lesancements d'ordres de fabrications et d'ordres d'achats
- Assurer le suivi jusqu'à leur clôture
- Exécuter le plan de production pour comparer le réalisé par rapport au prévisionnel
- Proposer des ajustements pour corriger les écarts (pilotage d'atelier).

Préconisations pédagogiques

La ressource R2.22 doit intervenir après la ressource R2.21.

L'application se fait avec une GPAO pour approfondir l'usage d'un tel outil. Il convient de s'appuyer sur des situations proches de cas réels notamment dans l'exploitation de halls technologiques (incluant potentiellement l'usage d'outils de saisie automatisée d'information).

Prérequis :

- R2.09 | Digitalisation des données techniques

Apprentissage critique ciblé :

- AC12.04 | Exécuter un planning de production et le suivre

Mots clés :

Gestion opérationnelle-temps réel – Paramétrage des temps – Notion de charge/capacité – Jalonnement – Suivi des plannings dans un Système d'Information – Boucle fermée jusqu'à la clôture des Ordres de Fabrication.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 10 heures de TP

2.3.11. Ressource R2.11 : Organisation d'un poste et d'un atelier

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Projet opérationnel
- SAÉ 2.04 | Evolution de l'organisation d'un système de production
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource porte sur l'étude des postes de travail et sur l'implantation d'un atelier, d'une zone de travail ou d'un magasin.

Étude d'un poste de travail :

- Étudier un poste de travail, son implantation et les moyens de stockage et manutention associés au poste
- Mettre en place les éléments de la conduite autonome du poste (modes opératoires, maintenance de premier niveau, identification relative au rangement du poste...)
- Organiser un poste en termes de sécurité et de bien-être au poste (ergonomie, organisation physique, surfaces...)
- Identifier les éléments clés qui contribuent à l'efficacité du poste de travail (productivité, qualité, coûts, délais, maintenance...)
- Participer à l'approche Kaizen et à la réduction des différentes familles de Mudas
- Identifier les causes de dysfonctionnement au poste
- Définir, mesurer et estimer les différents types de temps au poste de travail.

Implantation d'un atelier, d'une zone de travail ou d'un magasin dans l'objectif de réduire les temps de transfert :

- Définir les besoins en termes de surface en fonction des contraintes
- Implanter un système de production pour diminuer les distances, les gaspillages et les risques en appliquant des méthodes
- Évaluer plusieurs propositions d'implantation au regard de critères (productivité, qualité, sécurité, coûts, délais, maintenance...)
- Définir l'implantation physique et mettre en plan (localisation des zones de stockage, allées de circulation, moyens de production, moyens de transfert, calcul des surfaces ...)
- Aménager des espaces de travail.

Préconisations pédagogiques

Les méthodes d'implantation que l'on mettra en œuvre seront celles qui permettent d'optimiser les flux, sans modifier la répartition du travail entre les postes (gamme enveloppe, rangs moyens, chaînons). Il est recommandé d'utiliser un outil informatique d'implantation pour une mise en œuvre allant jusqu'à la mise en plan. Il peut être intéressant de positionner le poste de travail et l'atelier dans une vision plus globale de chaîne logistique et la démarche d'organisation du poste dans une vision d'excellence opérationnelle.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC13.01 | Organiser un poste de travail
- AC13.02 | Implanter dans l'objectif de limiter les temps de transfert

Mots clés :

Mode opératoire – Ergonomie – Mesure de temps – Kaizen au poste – Muda – Maintenance de niveau 1 – Magasin – Allées – Dimension terrain.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 10 heures de TP

2.3.12. Ressource R2.12 : Organisation des données techniques et économiques

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Projet opérationnel
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Mettre en place un système de données techniques cohérent pour l'organisation d'une production :

- Identifier les catégories d'articles
- Définir un système de codification des articles
- Identifier les différents types de nomenclatures (de bureau d'études, de gestion de production)
- Organiser les gammes et les nomenclatures en cohérence avec un processus de production, dans un objectif de satisfaction client
- Exploiter les gammes et leurs données pour analyser la performance
- Mesurer l'impact du choix des règles de lotissement sur l'organisation de production.

Chiffrer et analyser les coûts de production pour l'organisation :

- Chiffrer les coûts standards et les devis
- Analyser la structure des coûts
- Mesurer la rentabilité et la profitabilité des produits et des services.

Préconisations pédagogiques

Les données techniques sont au cœur de beaucoup de méthodes QLIO, il serait intéressant d'illustrer leur usage au travers d'exemples simples qui permettent de comprendre l'intérêt d'une base cohérente et actualisée. Il serait intéressant d'identifier les exploitations possibles de la nomenclature de gestion de production dans un cadre organisationnel : choix de décomposition du processus en différents niveaux de nomenclature, conséquences d'un nouveau produit, identification des impacts de toute modification organisationnelle sur le système de données techniques, mise à jour des données techniques.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC13.03 | Organiser les données techniques du système de production
- AC13.06 | Calculer les coûts de production d'un produit

Mots clés :

Codification – Types de nomenclatures – Cohérence process-données techniques – Standards de prix – Devis – Rentabilité et profitabilité de produits et services.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 10 heures de TP

Chapitre 4.

Parcours : Management de la Production

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.01 Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	SAE 3.MP.02 Bilan et projection	SAE 3.MP.03 Projet gestion de production en tant que technicien	PORTFOLIO Portfolio	R3.01 Anglais des affaires	R3.02 Expression Communication	R3.03 Mathématiques	R3.04 Gestion de l'entreprise	R3.05 Algorithmique et programmation avancées	R3.06 Projet Personnel et Professionnel	R3.07 Outils statistiques de pilotage d'un process	R3.08 Démarches d'amélioration	R3.09 Coordination approvisionnements - production	R3.10 Ordonnancement, lancement et pilotage	R3.11 Amélioration d'un poste et d'un atelier	R3.12 Conduite d'un projet d'amélioration	R3.MP.13 Introduction au management
Qualité	AC21.01			X	X	X	X	X	X	X	X		X					
	AC21.02			X	X	X	X	X	X	X	X		X					
	AC21.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC21.04					X	X	X	X	X	X							
	AC21.05			X	X	X	X	X	X	X	X		X					
	AC21.06	X			X	X	X	X	X	X	X	X						
Logistique	AC22.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X				
	AC22.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X				
	AC22.03			X	X	X	X	X	X	X	X				X			
	AC22.04					X	X	X	X	X	X							
	AC22.05	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X			
	AC22.06					X	X	X	X	X	X							
Organisation	AC23.01	X			X	X	X	X	X	X	X						X	
	AC23.02			X	X	X	X	X	X	X	X						X	
	AC23.03			X	X	X	X	X	X	X	X						X	
	AC23.04					X	X	X	X	X	X							
	AC23.05			X	X	X	X	X	X	X	X						X	
Management de Production	AC24.01MP		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X
	AC24.02MP					X	X	X	X	X	X							
	AC24.03MP		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X
	AC24.04MP		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X
Volume total					15	15	15	15	15	9	23	22	23	22	23	22	23	242
Dont TP					6	6	6	6	6	3	10	10	10	10	10	10	10	103
Adaptation Locale (SAE)			78															78
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)										64								64
TP Adaptation locale										60								60

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Piloter et améliorer d'un process grâce aux outils statistiques
- Dimensionner et mettre en œuvre une production à flux tirés
- Analyser et diagnostiquer une situation de production sur des postes de travail.

Descriptif générique :

Dans le cadre d'un process de réalisation (production ou de service), cette SAÉ doit permettre de piloter ou d'améliorer le process en utilisant, en fonction de la situation, les outils/méthodes ci-dessous :

- Fiabilisation des moyens de mesure
- Plan de contrôle réception
- Maîtrise Statistique des Procédés (MSP) grâce aux cartes de contrôle
- Plans d'expériences.

Dans le cadre d'une production stabilisée, les étudiants devront :

- Dimensionner une ou plusieurs boucles Kanban en veillant à la disponibilité des composants en stocks.
- Analyser et diagnostiquer une situation de production sur des postes de travail en tenant compte :
 - De l'ergonomie dans son environnement global (bruit, éclairage, monotonie, sécurité...)
 - De l'efficacité (ruptures d'approvisionnements, temps d'arrêts, rebuts...)
 - Des règles d'approvisionnements
 - Des contraintes de gestion physique des stocks.
- Proposer des améliorations, en justifiant les choix.

Apprentissages critiques :

- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Outils statistiques de pilotage d'un process
- R3.09 | Coordination approvisionnements - production
- R3.10 | Ordonnancement, lancement et pilotage
- R3.11 | Amélioration d'un poste et d'un atelier

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 3.MP.02 : Bilan et projection

Compétence ciblée :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité

Objectifs et problématique professionnelle :

En tant que chef d'équipe, établir un bilan annuel et une projection sur l'année à venir.

Descriptif générique :

En se mettant dans le rôle d'un chef d'équipe de production (management direct, liens hiérarchiques) :

Etablir un bilan annuel sur les items :

- Ressources humaines (répartition des responsabilités et tâches)
- Satisfaction aux objectifs QCDSE
- Qualité de vie au travail
- Budget.

Ce bilan intégrera une analyse et un diagnostic de l'organisation existante.

Etablir une projection de ce bilan pour l'année à venir, qui intègre la proposition et la justification de solutions d'amélioration.

Apprentissages critiques :

- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.MP.13 | Introduction au management

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 3.MP.03 : Projet gestion de production en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Créer un planning de production exécutable à partir d'un Programme Directeur de Production
- Améliorer l'implantation, en tenant compte d'évolutions dans les contraintes
- Mettre en place des axes d'amélioration qualité
- Etablir un bilan et en réaliser une projection.

Le projet sera structuré en suivant une démarche d'amélioration.

Descriptif générique :

L'étudiant devra améliorer un processus de réalisation déjà formalisé et réaliste, en suivant une démarche structurée. Cette SAÉ s'appuie sur une production stabilisée.

A partir d'un Plan Directeur de Production :

- Proposer des Ordres d'Achats et des Ordres de Fabrication à positionner sur un planning après affermissement à l'aide d'un ordonnancement classique
- Vérifier la disponibilité des composants nécessaires à la production
- Rendre le planning exécutable
- Préparer les documents de lancement en production.

A partir d'une implantation existante, l'améliorer en fonction de nouvelles contraintes :

- Analyser et diagnostiquer l'implantation
- Proposer des solutions
- Évaluer les solutions et justifier un choix.

A partir du processus :

- Diagnostiquer des pistes d'amélioration
- Proposer des pistes d'amélioration
- Mettre en place des axes d'amélioration
- Prévoir la validation de leur efficacité et de leur pérennité en proposant un plan d'audit.

A partir du rôle de chef de projet (dans la mesure du possible - management indirect, liens fonctionnels) :

- Etablir un bilan annuel sur les items :
 - Ressources humaines (répartition des responsabilités et tâches)
 - Satisfaction aux objectifs QCDSE
 - Qualité de vie au travail
 - Budget.
- Etablir une projection de ce bilan pour l'année à venir.

Enrichir la proposition initiale en intégrant des éléments relatifs à la compétence spécifique du parcours de l'étudiant.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.05 | Piloter en flux tiré

- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Outils statistiques de pilotage d'un process
- R3.08 | Démarches d'amélioration
- R3.09 | Coordination approvisionnements - production
- R3.10 | Ordonnancement, lancement et pilotage
- R3.11 | Amélioration d'un poste et d'un atelier
- R3.12 | Conduite d'un projet d'amélioration
- R3.MP.13 | Introduction au management

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAE. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Outils statistiques de pilotage d'un process
- R3.08 | Démarches d'amélioration
- R3.09 | Coordination approvisionnements - production
- R3.10 | Ordonnancement, lancement et pilotage
- R3.11 | Amélioration d'un poste et d'un atelier
- R3.12 | Conduite d'un projet d'amélioration
- R3.MP.13 | Introduction au management

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MP.02 | Bilan et projection
- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Communiquer avec aisance à l'écrit et à l'oral avec différents interlocuteurs professionnels (fournisseurs, clients...), demande de devis (machine, service, logiciel...)
- Echanger sur des sujets liés au contexte professionnel
- Rédiger des documents professionnels.

Objectifs professionnels :

- Comprendre et analyser une offre d'emploi
- Rédiger un CV et une lettre de motivation
- Rédiger un courriel professionnel pour des situations courantes
- Négocier une solution à un problème avec une partie intéressée de l'entreprise
- Présenter un projet lors d'une réunion.

Objectifs linguistiques :

- Être capable d'interagir spontanément dans une conversation
- Repérer les mots accentués dans un discours
- Manier à bon escient le langage de la négociation
- Utiliser le vocabulaire d'entreprise
- Maîtriser les conventions écrites des courriels en anglais.

Objectifs culturels :

- Adapter son choix de langage en respectant la culture des interlocuteurs.

Objectifs méthodologiques :

- Approfondir la démarche méthodologique acquise en R1.01 et R2.01.

Exemples de contenu :

- Gérer une plainte / des réclamations à l'écrit et à l'oral
- Adapter des documents professionnels en anglais : signalétique professionnelle, consignes générales de sécurité, livret d'accueil
- Travailler sur des offres d'emplois variées : logistique, qualité, achats, commercial...
- Rédiger des courriels professionnels : expliquer des problèmes de supply chain, de retour de produits non-conformes...
- Etablir des objectifs du semestre => définir sa stratégie de progrès => s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance

- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

Courriels – Recherche d'emploi – Échanges professionnels – Négociation en entreprise.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.2. Ressource R3.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MP.02 | Bilan et projection
- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

S'informer et informer de manière critique et efficace (niveau 3).

Assurer une veille informationnelle :

- Prendre conscience des diversités culturelles (entreprises, métiers, cultures nationales)
- Développer sa culture générale.

Synthétiser des informations (niveau 2).

Rédiger un compte-rendu :

- Rapport d'étonnement
- Rapport d'activité
- Soutenance.

Analyser et rédiger des communications écrites professionnelles (niveau 2).

- Rédiger une notice, procédure ou instruction :
 - Structuration
 - Schématisation.
- Produire un document à partir d'outils de la qualité (Ishikawa par exemple)
- Publier pour le web : article de blog, post professionnel :
 - Ergonomie des publications numériques
 - Stratégie de diffusion.

Analyser et rédiger des documents d'entreprise complexes (niveau 2).

Maîtriser la production de documents complexes qui répondent aux différentes situations de communication, y compris académiques : méthodologie avancée du rapport.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement

- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

Compte rendu – Rapport – Soutenance – Écrits techniques – Veille informationnelle.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Mathématiques

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MP.02 | Bilan et projection
- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de renforcer les bases de mathématiques :

- Dérivation
- Fonctions usuelles (polynômes, exponentielle, logarithme)
- Primitives et intégration.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

Etude de fonctions – Dérivée – Intégrale.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Gestion de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MP.02 | Bilan et projection
- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances générales sur la gestion de l'entreprise d'un point de vue comptable et sur les méthodes de calcul de coûts.

- Méthode des coûts complets avec les centres d'analyse
- Méthode des coûts partiels et seuil de rentabilité
- Méthode Activity Based Costing (ABC).

Préconisations pédagogiques

- La ressource R3.04 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R3.32

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

FIFO – LIFO – CMUP – Coût fixe – Coût variable – Unité d'œuvre – Inducteur.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.5. Ressource R3.05 : Algorithmique et programmation avancées

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MP.02 | Bilan et projection
- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de compléter l'apprentissage de méthodes algorithmiques et de programmation.

- Algorithmique avancée
 - Résolution de problèmes complexes
 - Algorithmes d'optimisation
 - Algorithmes d'ordonnancement
- Programmation avancée
 - Utilisation de bibliothèques
 - Sous programmes et modularité

Présentation d'algorithmes d'optimisation et d'ordonnancement, puis mise en situation et utilisation de bibliothèques.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

Algorithmique – Programmation – Résolution de problèmes.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.6. Ressource R3.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MP.02 | Bilan et projection
- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

1] Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés

[2] Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

[3] Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi

[4] Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation
- Construire et argumenter son projet de métiers
- Affiner, mûrir et (re)formaliser son projet professionnel
- Comprendre les attentes du marché du travail en termes de compétences
- Transformer son vécu professionnel en expérience capitalisable (stage, alternance, job, associatif...)
- Retour d'expérience en entreprise individuel et collectif pour découvrir le champ des possibles
- Actualiser ses outils d'insertion professionnelle (CV, lettre de motivation, profil de réseau social professionnel, portfolio, etc.)
- Définir sa stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel
- Travailler sa posture professionnelle
- Prendre conscience de son évolution et de sa montée en compétences (ROME 4.0, soft-skills, etc.) en s'appuyant sur son portfolio
- Préparer le diplômé à savoir évoluer pour les métiers de demain et à s'inscrire dans la formation tout au long de la vie (VAE, 3ème voie, etc.)

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Travail de sa stratégie professionnelle qui relie points forts, aptitudes, attentes du monde professionnel... (exemples : IKIGAI, blason, **pitch**, etc.)
- Participation à des visites d'entreprises, speed-meeting pro, conférences métiers, table-ronde, et autres rencontres....
- Décryptage des fiches métiers (ROME...) ou des offres d'emploi et positionnement personnel
- Interview de professionnels (dont alumni, etc.) avec retours sur leurs parcours
- Simulation d'entretien de candidature pour analyser la posture professionnelle, questionnement lors de retour de situation d'immersion professionnelle
- Construction de leur mapping réseau proche et étendu (qui, pourquoi, quand et comment les solliciter pour mon projet ?)
- Création et/ou audit de son identité numérique professionnelle.

*IKIGAI = concept japonais utilisé en développement personnel et professionnel pour trouver sa raison d'être personnelle et professionnelle à l'intersection de ce que j'aime, ce que sais faire, ce pourquoi je pourrai être employé et ce qui est attendu par la société.

**blason = ma devise, ce que je suis, ce que je ne veux pas être, ce que j'attends des autres et ce que j'attends de la vie.

***pitch = savoir se valoriser en 120 ou 180 secondes.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

Projet professionnel – Soft-skills – Compétences métiers – Réseau professionnel – CV – Lettre de motivation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 9 heures dont 3 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Outils statistiques de pilotage d'un process

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De valider la capacité d'un moyen de mesure : R&R (MSA)
- De définir un plan de contrôle réception : échantillonnage (attribut, mesure), courbe d'efficacité
- De caractériser une population (normalité)
- De calculer et exploiter les capacités des process
- De piloter le process : Maîtrise Statistique des Procédés (MSP) mesures et/ou attributs grâce aux cartes de contrôle
- D'identifier les paramètres influents d'un process/produit et de l'améliorer en utilisant les plans d'expériences (complets, fractionnaires orthogonaux).

Préconisations pédagogiques

- Simulateurs statistiques (planche de Galton)
- Utilisation d'un logiciel de statistiques ou tableur
- Utilisation d'un cas pratique pour les plans d'expériences (simulateurs ou mécanismes physiques).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure

Mots clés :

MSP (Plan de contrôles de réception – capacités – cartes de contrôle) – Plan d'expériences Métrologie (gestion des équipements de surveillance et de mesures).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

1.3.8. Ressource R3.08 : Démarches d'amélioration

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De définir et caractériser une situation d'amélioration
- D'identifier les exigences d'un référentiel ou d'un client
- De définir les indicateurs associés
- De collecter et représenter des données
- De constater des écarts à travers un audit processus
- D'analyser les causes d'écarts
- De proposer des pistes d'amélioration
- De valider leur efficacité (pistes d'amélioration) et de les pérenniser.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R3.12 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R3.32.

Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit

Mots clés :

Démarches d'amélioration (PDCA – DMAIC – Animation à Intervalles Courts – 5S – AMDEC – Kaizen – etc.) – Collecte des données – Analyse des données – Exigences d'un référentiel associé à un système de Management de la Qualité – Typologie des indicateurs (Indicateurs clients : taux de service – délai – qualité – Indicateurs financiers : coûts – Indicateurs de pilotage : productivité – efficacité – efficience – Indicateurs SST et environnement : risques professionnels – sociétaux et environnementaux) – Non-Conformités – Audits processus.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.9. Ressource R3.09 : Coordination approvisionnements - production

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource aborde la coordination approvisionnements-production :

- Déterminer, identifier les limites des méthodes de gestion traditionnelles des stocks
- Calculer des stocks de sécurité associés
- A partir d'un Programme Directeur de Production, calculer les besoins bruts et nets et effectuer un calcul de charges détaillé
- Evaluer les besoins d'ajustement charge-capacité et les approvisionnements
- Rebouclage PDP – CBN
- Exécuter les calculs à l'aide d'un ERP et comparer les résultats par rapport à un calcul manuel et essayer de construire des clés de comparaison.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information

Mots clés :

Charge – Capacité – Besoin brut – Besoin Net – Ordre de Fabrication – Ordre d'Achat – Règles de lotissement – Zone ferme – Horizon – Périodes ou Mailles – Stocks de sécurité – Programme Directeur de Production.n

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

1.3.10. Ressource R3.10 : Ordonnancement, lancement et pilotage

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

A partir d'une liste d'Ordres de Fabrication (OF) fermes dans un environnement continu ou discontinu et en tenant compte des typologies d'atelier et des contraintes (charge déjà engagée, capacité effective, indice de fluidité, etc.) :

- Définir un ordonnancement exécutable pour l'ensemble des postes de charge
- Mesurer les indicateurs de performance (taux de charge, indice de fluidité, etc.)
- Tester et adapter plusieurs techniques de pilotage.

Dans le cas d'une production stabilisée, il s'agira également de :

- Dimensionner les boucles d'un Kanban
- Paramétrer les règles de priorité
- Choisir le support associé aux étiquettes et au planning Kanban (management visuel).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.05 | Piloter en flux tiré

Mots clés :

Job-Shop – Flow-Shop – Johnson – Jackson – Ordonnancement centralisé – Ordonnancement décentralisé – Critères de priorité – Gestion de files d'attente – Indicateurs d'évaluation de plannings (performance) – Techniques de pilotage (chevauchement – fractionnement) – Just-In-Time JIT – Modèle d'utilisation des boucles kanban – Calcul des boucles (fabrication et transport).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.11. Ressource R3.11 : Amélioration d'un poste et d'un atelier

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Améliorer un atelier dans son implantation et son fonctionnement, ainsi que le poste de travail, dans son ergonomie et son efficacité.

Implantation :

- Mettre en îlots un atelier de production, par la mise en famille des produits
- Équilibrer une ligne de production
- Optimiser une implantation.

Poste de travail :

- Analyser et améliorer les conditions ergonomiques de travail d'un point de vue global, bruit, éclairage, monotonie, sécurité
- Analyser les temps de travail, prendre en compte les conditions d'ambiance
- Analyser et améliorer les changements de série.

Gestion physique des stocks :

- Connaître et organiser les techniques de picking et de préparation de commande
- Organiser l'approvisionnement de poste et de bord de ligne
- Dimensionner et choisir l'emplacement d'un stock avancé
- Mettre en place des règles de gestion dans un magasin.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production

Mots clés :

Mise en îlots – Équilibrage de ligne – Single Minute Exchange of Dies (SMED) – Évaluation des temps – Ergonomie – Picking – Approvisionnement de bord de ligne – First In First Out (FIFO) – Stock avancé.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

1.3.12. Ressource R3.12 : Conduite d'un projet d'amélioration

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Conduire un projet d'amélioration en suivant une démarche structurée :

- Définir le périmètre du projet : analyse du besoin, analyse de l'existant, diagnostic
- Définir et planifier les solutions à mettre en œuvre
- Piloter la mise en œuvre des solutions
- Mesurer les résultats et pérenniser les solutions
- Établir un retour d'expérience.

Conduire un projet d'amélioration en se référant à la théorie :

- Mettre en œuvre les principes de l'amélioration continue
- Participer à une démarche Kaizen
- Prendre en compte les fondements du Lean (maison du Toyota Production System TPS).

Conduire un projet d'amélioration en prenant en compte la dimension économique :

- Choisir les investissements
- Calculer le seuil de rentabilité
- Calculer le retour sur investissement
- Justifier un choix d'investissement.

Préconisations pédagogiques

La ressource R3.32 doit intervenir après les ressources R3.04 et R3.12.

Il pourrait être intéressant de s'appuyer sur un jeu pédagogique ou une étude de cas pour mettre en pratique la démarche structurée de résolution de problèmes. La constitution par les étudiants d'un support du type « boîte à outils de l'amélioration » pourrait par ailleurs être une action pertinente de synthèse, de lien entre les différents enseignements.

Prérequis :

- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.08 | Démarches d'amélioration

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration

Mots clés :

Projet d'amélioration continue – Kaizen – Démarche Lean – Cartographie Value Stream Mapping (VSM) – Investissements – Retour sur investissement.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.13. Ressource R3.MP.13 : Introduction au management

Compétence ciblée :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MP.02 | Bilan et projection
- SAÉ 3.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

La finalité de cette ressource est de permettre à l'étudiant de distinguer le rôle du manager opérationnel de 1er niveau de celui du technicien supérieur.

- Définir les concepts fondamentaux du management
- Définir le rôle et les fonctions d'un manager aux différents niveaux de pilotage de l'entreprise (stratégique, opérationnel)
- Participer à la vision stratégique (moyen terme/long terme) de l'entreprise : définir les plans d'activité futurs de l'unité de production et les budgets prévisionnels associés, puis suivre l'évolution réelle de la situation au regard du plan d'activité annuel défini
- Définir les bases de la qualité de vie au travail et du management éthique.

Prérequis :

- R3.02 | Expression Communication

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

Principes – Valeurs – Manager – Management stratégique – Management opérationnel – Stratégie d'entreprise – Objectifs stratégiques – Objectifs opérationnels.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 4.01 Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	SAE 4.MP.02 Appréhender une unité de production	SAE 4.MP.03 Projet gestion de production en tant que technicien	STAGE Stage	PORTFOLIO Portfolio	R4.01 Anglais professionnel et technique	R4.02 Expression Communication	R4.03 Mathématiques et statistiques avancées	R4.04 Bases du contrôle de gestion industriel	R4.05 Base de données	R4.06 Projet Personnel et Professionnel	R4.07 Amélioration de la performance	R4.08 Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme	R4.09 Modélisation pour amélioration du système de production	R4.MP.10 Réglementation et droit du travail	R4.MP.11 Les fondamentaux de l'animation d'équipe
Qualité	AC21.01				X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	AC21.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC21.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	AC21.04	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	AC21.05	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC21.06				X	X	X	X	X	X	X	X					
Logistique	AC22.01				X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC22.02				X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC22.03				X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC22.04	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			
	AC22.05			X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC22.06	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			
Organisation	AC23.01				X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC23.02				X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC23.03				X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC23.04	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		
	AC23.05			X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Management de Production	AC24.01MP		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X
	AC24.02MP		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X
	AC24.03MP		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	
	AC24.04MP			X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Volume total						15	15	15	15	15	7	23	23	23	23	22	196
Dont TP						7	7	7	7	7	3	9	9	9	9	9	83
Adaptation Locale (SAE)				38													38
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)									50								50
TP Adaptation locale									38								38

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Dérouler une démarche d'amélioration par percée
- Mettre en œuvre une planification à moyen et long terme
- Améliorer l'organisation d'un système de production par modélisation et simulation.

Descriptif générique :

Dans le cadre d'un processus de réalisation (production ou de service) réaliste, cette SAÉ doit permettre :

- De dérouler une démarche d'amélioration par percée
- D'animer une équipe projet
- De montrer les bénéfices obtenus (valider l'efficacité de l'amélioration et la performance)
- De suivre et de clôturer un projet.

A partir de prévisions de vente (demande sur une famille de produits), l'étudiant devra appliquer le processus d'établissement du PIC/PDP en recherchant un équilibre charge/capacité y compris d'un point de vue du partenaire externe.

L'étudiant devra :

- Analyser et diagnostiquer une unité de production :
 - Les résultats de production
 - Les aléas
 - Les en-cours
 - Les contraintes
 - Les données de production
 - Des contraintes réglementaires ou qualité
 - Une pénurie de main d'œuvre.
- Redimensionner l'unité de production en faisant appel à une modélisation, pour tester différentes configurations.
- Valider ce dimensionnement par des résultats de simulation argumentés.

Apprentissages critiques :

- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 4.MP.02 : Appréhender une unité de production

Compétence ciblée :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité

Objectifs et problématique professionnelle :

Analyser les problématiques liées aux enjeux réglementaires et le fonctionnement d'une équipe.

Proposer des mesures de remédiation et une animation.

Descriptif générique :

Dans un contexte de prise de fonction de responsable d'unité de production :

- Identifier et analyser les problématiques existantes liées aux enjeux réglementaires (RH, SST)
- Proposer, justifier et mettre en œuvre une mesure de remédiation pour l'une des problématiques identifiées.

Dans une situation d'animation de projet :

- Analyser et diagnostiquer le fonctionnement actuel de l'équipe
- Proposer, justifier et mettre en œuvre une animation permettant d'améliorer le fonctionnement actuel de l'équipe.

Apprentissages critiques :

- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.MP.10 | Réglementation et droit du travail
- R4.MP.11 | Les fondamentaux de l'animation d'équipe

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 4.MP.03 : Projet gestion de production en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Créer un planning de production exécutable à partir d'un Programme Directeur de Production
- Améliorer l'implantation, en tenant compte d'évolutions dans les contraintes
- Mettre en place des axes d'amélioration qualité
- Etablir un bilan et en réaliser une projection

Le projet sera structuré en suivant une démarche d'amélioration.

Descriptif générique :

L'étudiant devra améliorer un processus de réalisation déjà formalisé et réaliste, en suivant une démarche structurée. Cette SAÉ s'appuie sur une production stabilisée.

A partir d'un Plan Directeur de Production :

- Proposer des Ordres d'Achats et des Ordres de Fabrication à positionner sur un planning après affermissement à l'aide d'un ordonnancement classique
- Vérifier la disponibilité des composants nécessaires à la production
- Rendre le planning exécutable
- Préparer les documents de lancement en production.

A partir d'une implantation existante, l'améliorer en fonction de nouvelles contraintes :

- Analyser et diagnostiquer l'implantation
- Proposer des solutions
- Évaluer les solutions et justifier un choix.

A partir du processus :

- Diagnostiquer des pistes d'amélioration
- Proposer des pistes d'amélioration
- Mettre en place des axes d'amélioration
- Prévoir la validation de leur efficacité et de leur pérennité en proposant un plan d'audit.

A partir du rôle de chef de projet (dans la mesure du possible - management indirect, liens fonctionnels) :

- Etablir un bilan annuel sur les items :
 - Ressources humaines (répartition des responsabilités et tâches)
 - Satisfaction aux objectifs QCDSE
 - Qualité de vie au travail
 - Budget.
- Etablir une projection de ce bilan pour l'année à venir.

Enrichir la proposition initiale en intégrant des éléments relatifs à la compétence spécifique du parcours de l'étudiant.

Apprentissages critiques :

- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production

- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production
- R4.MP.10 | Réglementation et droit du travail
- R4.MP.11 | Les fondamentaux de l'animation d'équipe

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Mettre en œuvre une démarche d'amélioration en entreprise.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production
- R4.MP.10 | Réglementation et droit du travail
- R4.MP.11 | Les fondamentaux de l'animation d'équipe

2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production
- R4.MP.10 | Réglementation et droit du travail
- R4.MP.11 | Les fondamentaux de l'animation d'équipe

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Anglais professionnel et technique

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MP.02 | Appréhender une unité de production
- SAÉ 4.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Formaliser les procédures en adaptant son discours en fonction du public visé.
- Proposer des solutions d'amélioration.
- Valoriser ses acquis lors d'un entretien.

Objectifs professionnels :

- Décrire un processus / une procédure / un procédé simple
- Se préparer à un entretien d'embauche
- Comprendre une notice technique
- Ecrire un mode opératoire, par exemple comment utiliser une machine ("standard work instructions")
- Présenter et analyser un projet.

Objectifs linguistiques :

- Sélectionner le modal approprié selon le contexte d'interaction
- Maîtriser les mots de liaison et de présentation d'une chronologie
- Approfondir le lexique propre à la spécialité QLIO
- Utiliser les temps principaux (présent, passé, futur) à bon escient.

Exemples de contenu :

- Présentation d'un produit à exporter avec son processus
- Présentation de projet : implantation d'atelier/entrepôt, identification des pistes d'optimisation
- Mode opératoire d'une machine en atelier, étude sur l'ergonomie du poste
- Etablir des objectifs du semestre => définir sa stratégie de progrès => s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe

- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d’approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l’aide de méthodes impactant l’organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d’un projet ou d’un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d’un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d’une démarche d’amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

Processus – Entretien – Flux – Instructions.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MP.02 | Appréhender une unité de production
- SAÉ 4.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Analyser la communication dans le cadre professionnel (niveau 2).

Analyser la communication en milieu de travail, adopter une posture réflexive et adapter son comportement, en tenant compte notamment des situations conflictuelles.

Synthétiser des informations (niveau 3).

Rédiger une note de synthèse opérationnelle.

Analyser et rédiger des communications écrites professionnelles (niveau 3).

Rédiger une note d'information :

- Définir une stratégie de communication
- Adapter la rédaction au média utilisé et au destinataire.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

Synthèse de documents – Réflexivité.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Mathématiques et statistiques avancées

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MP.02 | Appréhender une unité de production
- SAÉ 4.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des notions de mathématiques vectorielles et matricielles ainsi que des méthodes statistiques avancées :

- Vecteurs, coordonnées polaires, calcul vectoriel.
- Matrices (calculs matriciels élémentaires, résolutions de systèmes)
- Analyse de variance
- Tests non paramétriques et d'indépendance

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

Calcul vectoriel – Matrices – Méthode de Gauss-Jordan – Tests statistiques.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Bases du contrôle de gestion industriel

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MP.02 | Appréhender une unité de production
- SAÉ 4.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances sur des outils de contrôle de gestion industriel et d'audit financier.

- Bases de la comptabilité générale
- Compte de résultat, bilan
- Analyse fonctionnelle du bilan
- Calcul des Soldes Intermédiaires de Gestion (SIG)
- Analyse des écarts
- Financement des investissements

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

Résultat – Patrimoine – FRNG – BFR – Trésorerie nette – SIG – Écarts – Audit financier – Actualisation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.5. Ressource R4.05 : Base de données

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MP.02 | Appréhender une unité de production
- SAÉ 4.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de perfectionner la maîtrise des bases de données et des systèmes d'information.

- Implémentation d'une base de données
 - En partant d'un cahier des charges, suivre le cycle de vie d'une base de données (conception, création, gestion des accès, etc)
- Interrogation d'une base de données
 - Requêtes
 - Exportation de données

Etude de cas, fil rouge sur un cas concret.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

Système d'information – Gestion de base de données – Modélisation – SQL.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.6. Ressource R4.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MP.02 | Appréhender une unité de production
- SAÉ 4.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

1] Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés

[2] Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

[3] Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi

[4] Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation
- Construire et argumenter son projet de métiers
- Affiner, mûrir et (re)formaliser son projet professionnel
- Comprendre les attentes du marché du travail en termes de compétences
- Transformer son vécu professionnel en expérience capitalisable (stage, alternance, job, associatif...)
- Retour d'expérience en entreprise individuel et collectif pour découvrir le champ des possibles
- Actualiser ses outils d'insertion professionnelle (CV, lettre de motivation, profil de réseau social professionnel, portfolio, etc.)
- Définir sa stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel
- Travailler sa posture professionnelle
- Prendre conscience de son évolution et de sa montée en compétences (ROME 4.0, soft-skills, etc.) en s'appuyant sur son portfolio
- Préparer le diplômé à savoir évoluer pour les métiers de demain et à s'inscrire dans la formation tout au long de la vie (VAE, 3ème voie, etc.).

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Travail de sa stratégie professionnelle qui relie points forts, aptitudes, attentes du monde professionnel... (exemples : IKIGAI, blason, pitch, etc.)
- Participation à des visites d'entreprises, speed-meeting professionnel, conférences métiers, table-ronde, et autres rencontres...
- Décryptage des fiches métiers (ROME...) ou des offres d'emploi et positionnement personnel
- Interview de professionnels (dont alumni, etc.) avec retours sur leurs parcours
- Simulation d'entretien de candidature pour analyser la posture professionnelle, questionnement lors de retour de situation d'immersion professionnelle
- Construction de leur mapping réseau proche et étendu (qui, pourquoi, quand et comment les solliciter pour mon projet ?)
- Création et/ou audit de son identité numérique professionnelle.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en œuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé
- AC24.04MP | Construire et suivre un budget

Mots clés :

Projet professionnel – Soft-skills – Compétences métiers – Réseau professionnel – CV – Lettre de motivation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

2.3.7. Ressource R4.07 : Amélioration de la performance

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet en s'appuyant sur les méthodes décrites dans les mots clés :

- D'analyser une perte de performance au niveau d'un processus global
- De dérouler une démarche d'amélioration de la performance
- De manager une équipe projet (résistance aux changements, gestion des conflits).

Préconisations pédagogiques

Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet

Mots clés :

Démarche d'amélioration par percée (DMAIC – six sigma – design for six sigma (QFD – etc.) – Lean management) – Mesure de la performance : diagnostic de l'existant et indicateurs de mesure de l'existant – Tableaux de bord – Animer/Manager une équipe (management visuel – gestion des conflits – manager des équipes autonomes) – Restituer/Communiquer sur un projet vers les opérationnels et vers le management.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.8. Ressource R4.08 : Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource aborde la planification à moyen terme et long terme de la production en intégrant les partenaires de l'entreprise. Elle inclut notamment :

- Types de marché et de demande
- Prévision de la demande, enjeux et liens avec la planification
- Notion de plan stratégique, de choix tactique et de part des achats dans les produits
- Plan Industriel et Commercial (PIC) : Notions de familles de produits, de macro-nomenclatures, de produits finis par famille, d'approvisionnements, de configuration
- Calcul des charges sur les ressources critiques (ratio, macro-gammes, articles ressources, etc.) et adéquation avec leurs capacités
- Programme Directeur de Production (PDP)
- Typologies de PDP (sur prévision, à la commande, mixte)
- Horizons, périodes ou mailles et zone de gestion (ferme, etc.), Disponible à vendre, consommation des prévisions
- Cohérence PIC/PDP
- Partenaires externes, enjeux et liens avec la planification
- Mesures de performance du processus global de planification.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe

Mots clés :

Plan stratégique – Prévisions de ventes – Plan Industriel et Commercial – Programme Directeur de Production – Disponible à vendre – Gestion des capacités globales – Evaluation et sélection des partenaires (clients – distributeurs – sous-traitants – fournisseurs – transporteurs).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.9. Ressource R4.09 : Modélisation pour amélioration du système de production

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Améliorer un système de production par modélisation et simulation :

- Modéliser un système de production
- Collecter les données qui permettent de renseigner le modèle
- Utiliser ce modèle pour tester différentes configurations afin de résoudre un problème de flux, de dimensionnement ou d'optimisation
- Tirer des conclusions et proposer des solutions.

Préconisations pédagogiques

Il peut être intéressant d'utiliser des outils variés tels que tableur et logiciel de simulation de flux.

Apprentissage critique ciblé :

- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production

Mots clés :

Modélisation – Collecte de données – Simulation – Amélioration de flux – Dimensionnement.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.10. Ressource R4.MP.10 : Réglementation et droit du travail

Compétence ciblée :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MP.02 | Appréhender une unité de production
- SAÉ 4.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Prendre en compte les obligations réglementaires et recommandations normatives en matière de sécurité au travail :

- Intégrer les fondamentaux réglementaires et notamment les obligations de l'employeur et des salariés en termes de prévention
- Participer à l'évaluation des risques professionnels au poste de travail
- Participer à la prévention des accidents du travail /maladies professionnelles
- Participer à l'analyse d'un accident, d'un presqu'accident.

Prendre en compte les droits et devoirs des parties au sein de l'entreprise :

- Règlement intérieur, convention collective
- Contrats de travail et rémunération
- Relations avec les partenaires sociaux.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.03MP | Créer et entretenir un environnement de travail sécurisé

Mots clés :

Code du travail – Normes – Responsabilité pénale – Prévention – Protection – Evaluation des risques – Contrats de travail – Rémunération – Règlement intérieur – Convention collective – Partenaires sociaux.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.11. Ressource R4.MP.11 : Les fondamentaux de l'animation d'équipe

Compétence ciblée :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MP.02 | Appréhender une unité de production
- SAÉ 4.MP.03 | Projet gestion de production en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

- Définir le concept d'équipe
- Prendre en compte les individualités, les caractéristiques et personnalités de ses collaborateurs
- Comprendre les mécanismes de la cohésion d'équipe
- Pratiquer les différentes techniques d'animation de groupe
- Comprendre les mécanismes de la motivation et connaître les outils pour motiver ses collaborateurs
- Présenter les principes de la délégation des tâches.

Prérequis :

- R4.02 | Expression Communication

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01MP | Gérer et animer les activités de ses collaborateurs
- AC24.02MP | Communiquer avec ses collaborateurs

Mots clés :

Equipe – Positionnement individuel – Pilote – Interactions – Co-construction – Team building – Reconnaissance – Engagement – Climat social – Formation – Communication.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 9 heures de TP

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 5.01 Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	SAE 5.MP.02 Adaptation de l'équipe et de son fonctionnement aux aléas	SAE 5.MP.03 Projet de manager de la production en tant que cadr intermédiaire	PORTFOLIO Portfolio	R5.01 Anglais de spécialité	R5.02 Expression Communication	R5.03 Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle	R5.04 Analyse stratégique et financière de l'entreprise	R5.05 Modélisation des systèmes d'information	R5.06 Projet Personnel et Professionnel	R5.07 Mise en place d'une certification système	R5.08 Pérennisation d'une certification système	R5.09 Choix et paramétrage d'un logiciel logistique	R5.10 Aide à la décision face aux aléas	R5.11 Outils de pilotage d'une unité de production	R5.12 Démarche Lean Management	R5.MP.13 Le management en action	R5.MP.14 Prise de décisions sur des problématiques de flux	
Qualité	AC31.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
	AC31.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X								
	AC31.03					X	X	X	X	X	X									
Logistique	AC32.01					X	X	X	X	X	X									
	AC32.02			X	X	X	X	X	X	X	X			X						
	AC32.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X					
	AC32.04			X	X	X	X	X	X	X	X			X						
Organisation	AC33.01			X	X	X	X	X	X	X	X					X				
	AC33.02					X	X	X	X	X	X									
	AC33.03					X	X	X	X	X	X									
	AC33.04	X			X	X	X	X	X	X	X						X			
Management de Production	AC34.01MP		X	X	X	X	X	X	X	X	X								X	
	AC34.02MP		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X		
	AC34.03MP		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X		
	AC34.04MP					X	X	X	X	X	X									
Volume total					15	15	15	15	15	11	23	23	23	23	23	23	23	23	270	
Dont TP					6	6	6	6	6	5	10	10	10	10	10	10	10	10	115	
Adaptation Locale (SAÉ)			46																	46
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)										68										68
TP Adaptation locale										47										47

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Préparer la certification d'un organisme
- Prendre des décisions face à des aléas de production sur la base d'une modélisation quantitative
- Améliorer les performances d'une entreprise au travers d'une démarche projet Lean Management.

Descriptif générique :

Cette SAÉ doit permettre de vérifier que l'organisme est certifiable et dans ce cadre, les étudiants pourront :

- Vérifier l'efficacité des actions face aux risques et aux opportunités
- Planifier et réaliser des audits internes
- Mener une revue de direction (Satisfaction client, etc.).

L'étudiant devra :

- Investiguer une situation industrielle pour développer un modèle fourni, envisager des solutions pour la prise en compte d'aléas et prendre la ou les bonnes décisions en tenant compte des contraintes.
- Améliorer les performances d'une entreprise au travers d'une démarche projet Lean Management. Analyser les données globales d'une entreprise des points de vue :
 - Organisation
 - Process
 - Performance
 - Attentes des parties prenantes.
- Diagnostiquer les dysfonctionnements de l'entreprise qui impactent le plus son fonctionnement et ses performances.
- Analyser une cartographie cible à moyen terme établie par l'entreprise et justifier les choix des objectifs, au regard de la situation initiale.
- Proposer des plans d'action et estimer la progression attendue sur les différents indicateurs.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.07 | Mise en place d'une certification système
- R5.08 | Pérennisation d'une certification système
- R5.10 | Aide à la décision face aux aléas
- R5.12 | Démarche Lean Management

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.MP.02 : Adaptation de l'équipe et de son fonctionnement aux aléas

Compétence ciblée :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité

Objectifs et problématique professionnelle :

Évaluer la performance de son équipe et réagir à des événements opérationnels.

Descriptif générique :

En situation d'exploitation de l'unité de production :

- Evaluer la performance de son équipe (individuelle et collective) au regard des objectifs QCDSE
- Réagir à des événements opérationnels subis (techniques et/ou humains) : analyser la situation puis choisir, justifier et mettre en œuvre le comportement managérial que l'étudiant trouvera le plus adapté à la situation.

Apprentissages critiques :

- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.MP.13 | Le management en action
- R5.MP.14 | Prise de décisions sur des problématiques de flux

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. SAÉ 5.MP.03 : Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Paramétrer un progiciel de gestion intégré en fonction de la production envisagée
- Analyser et diagnostiquer la situation d'une équipe de production, proposer une évolution dans le pilotage de cette équipe
- Mettre en place un Système de Management de la Qualité
- Évaluer la performance de son équipe et améliorer son efficacité.

Le projet sera structuré en suivant une démarche d'amélioration.

Descriptif générique :

Mettre en place et analyser l'ensemble des processus du système. Se positionner en tant que cadre intermédiaire pour projeter à moyen terme une évolution de ces processus, et pour l'étudiant devra :

- Choisir un progiciel en adéquation avec le besoin et le paramétrer.
- Analyser et diagnostiquer la situation d'une équipe de production, des points de vue de l'organisation et des résultats de production. Proposer un plan d'évolution de l'organisation de l'équipe (formation, polyvalence, responsabilités), les indicateurs de suivi de la performance et les outils de remontée de terrain.
- Proposer une politique Qualité et une analyse stratégique et en décrivant l'organisme sous forme de processus. Identifier des indicateurs (satisfaction client, etc.), rédiger les informations documentées nécessaires (enregistrements, etc.) et répondre aux exigences d'un système de management (ISO 9001, etc.).
- Évaluer la performance de son équipe (individuelle et collective) au regard des objectifs QCDSE et mobiliser l'intelligence collective pour améliorer son efficacité : choisir, justifier et mettre en œuvre le comportement managérial que l'étudiant trouvera le plus adapté à la situation.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.07 | Mise en place d'une certification système
- R5.08 | Pérennisation d'une certification système
- R5.09 | Choix et paramétrage d'un progiciel logistique
- R5.11 | Outils de pilotage d'une unité de production
- R5.MP.13 | Le management en action
- R5.MP.14 | Prise de décisions sur des problématiques de flux

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.07 | Mise en place d'une certification système
- R5.08 | Pérennisation d'une certification système
- R5.09 | Choix et paramétrage d'un progiciel logistique
- R5.10 | Aide à la décision face aux aléas
- R5.11 | Outils de pilotage d'une unité de production
- R5.12 | Démarche Lean Management
- R5.MP.13 | Le management en action
- R5.MP.14 | Prise de décisions sur des problématiques de flux

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Anglais de spécialité

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MP.02 | Adaptation de l'équipe et de son fonctionnement aux aléas
- SAÉ 5.MP.03 | Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Savoir animer une réunion (présentation des participants, modérateur, clôture)
- Savoir rédiger et présenter des supports de présentation lors de réunions professionnelles

Objectifs professionnels :

- Analyser et/ou améliorer un processus / une procédure / un procédé (amélioration continue)
- Préparer et conduire un audit
- Animer une réunion
- Développer un point de vue sur un sujet d'actualité ou sur une stratégie d'entreprise.

Objectifs linguistiques :

- Etre capable d'expliquer clairement à un novice un outil logistique ou qualité
- Elargir et utiliser en situation le champ lexical de la logistique et de la qualité
- Utiliser le vocabulaire lié à l'animation d'une réunion : argumenter, gérer les interruptions, défendre un projet, convaincre les participants.

Exemples de contenu :

- Expliquer l'évaluation des risques (systèmes de management)
- Présenter des outils du management de la qualité, de l'amélioration continue en anglais : Plan Do Check Act (PDCA), analyse Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT), DMAICS, Roue de Deming, etc.
- Analyser le cycle de vie d'un produit (environnement)
- Préparer un questionnaire d'audit, conduire un audit et faire un compte-rendu avec des recommandations
- Préparer en anglais certains livrables : la soutenance, partie de document, synthèse
- Concevoir une formation (à l'écrit ou à l'oral) pour expliquer un outil logistique ou qualité
- Etablir des objectifs du semestre => ; définir sa stratégie de progrès => ; s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe
- AC34.04MP | Adapter son style de management

Mots clés :

Animation de réunion – Présentation technique – Analyse et argumentation – Restitution outils QLIO.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MP.02 | Adaptation de l'équipe et de son fonctionnement aux aléas
- SAÉ 5.MP.03 | Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Analyser et rédiger des documents d'entreprise complexes (niveau 3).

Élaborer un diagnostic :

- Analyse du besoin
- Caractérisation de l'état des lieux
- Identification et rédaction d'objectifs.

Analyser la communication dans le cadre professionnel (niveau 3).

Développer une forme d'éthique de la communication interpersonnelle :

- Ecoute active
- Empathie
- Intelligence relationnelle
- Analyse et compréhension des malentendus
- Communication interculturelle.

Savoir interagir dans le cadre professionnel en adoptant une posture adaptée (niveau 2).

- Animer une réunion, communiquer en public :
 - Ordre du jour
 - Dynamique de groupe
 - Conduite de la réunion
 - Compte-rendu.
- Travailler en équipe, participer et conduire un projet.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe
- AC34.04MP | Adapter son style de management

Mots clés :

Éthique professionnelle – Conduite de réunion – Diagnostic – Travail en équipe.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MP.02 | Adaptation de l'équipe et de son fonctionnement aux aléas
- SAÉ 5.MP.03 | Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter les bases de la Recherche Opérationnelle :

- Introduction à la théorie des graphes (représentation d'un graphe, graphe non orienté, graphe hamiltonien/eulérien, graphe orienté, chemin, circuit, ...)
- Recherche du chemin de longueur minimale/maximale (résolution en utilisant par exemple les algorithmes de Ford, Bellman et Dijkstra)
- Optimisation linéaire (modélisation d'un problème d'optimisation par un programme linéaire, méthode de résolution graphique, méthode de résolution par le simplexe)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe
- AC34.04MP | Adapter son style de management

Mots clés :

Graphe non orienté – Graphe orienté – Chemin de longueur optimale – Problème d'optimisation – Programme linéaire – Méthode graphique – Méthode du simplexe.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.4. Ressource R5.04 : Analyse stratégique et financière de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MP.02 | Adaptation de l'équipe et de son fonctionnement aux aléas
- SAÉ 5.MP.03 | Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but la mise en œuvre d'une démarche de diagnostic et de gestion de l'entreprise.

- Développement de l'entreprise et orientations stratégiques
- Démarche de diagnostic stratégique
- Gestion prévisionnelle et budgets
- Coût cible.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe
- AC34.04MP | Adapter son style de management

Mots clés :

Stratégies d'entreprise – SWOT – Budgets – Coût cible.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.5. Ressource R5.05 : Modélisation des systèmes d'information

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MP.02 | Adaptation de l'équipe et de son fonctionnement aux aléas
- SAÉ 5.MP.03 | Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de donner des outils méthodologiques de conception et représentation des systèmes, des processus et des flux.

- Comprendre ce qu'implique de modéliser un flux d'information
 - Intérêt pour l'entreprise
 - Intérêt opérationnel (à visée d'optimisation)
 - Détermination des éléments à modéliser
 - Détermination de la granularité.
- Modéliser un flux d'information
 - Présentation d'une notation graphique (par exemple Business Process Model and Notation BPMN).
- Appliquer sur une étude de cas la modélisation
 - Utilisation d'une méthode d'analyse (par exemple Supplier Input Process Output Customer SIPOC) déjà apprise dans d'autres ressources.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe
- AC34.04MP | Adapter son style de management

Mots clés :

Modélisation – Représentation des systèmes – Processus – Flux de données.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.6. Ressource R5.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MP.02 | Adaptation de l'équipe et de son fonctionnement aux aléas
- SAÉ 5.MP.03 | Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

[1] Connaissance de soi et posture professionnelle (en lien avec années 1&2)

- Réalisation d'un portfolio de présentation de soi / professionnel
- Exploiter le mémoire d'alternance
- Analyse de plusieurs situations professionnelles rencontrées lors des stages et ou stage/alternance (à relier au portfolio)

[2] Formaliser son plan de carrière

- Enquêtes, veille numérique
- Forum des anciens, réseaux Alumni
- Job dating, salons professionnels, afterwork
- Simulations en position de recruteur auprès des S2 et S4
- Tutorat à la recherche de stage des étudiants de S4
- Alerte sur les job boards : mots clés de recherche

[3] S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- Actualisation des CV/LM
- simulation d'entretien d'embauche, par exemple sous la forme d'un jeu de rôle à partir d'offres d'emploi correspondant aux grandes orientations de la formation/ ou créer l'annonce d'une offre pour un emploi idéal avec grille d'évaluation ? Mettre les étudiants du côté du recruteur lors des simulations d'entretien.
- Faire et présenter son bilan de PPP
- Affiner et finaliser sa stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel
- Travailler sa posture professionnelle
- Prendre conscience de son évolution et de sa montée en compétences (APC, ROME 4.0, soft skills) en s'appuyant sur son portfolio
- Préparer le diplômé à savoir évoluer pour les métiers de demain et à s'inscrire dans la formation tout au long de la vie
- Préparer son insertion professionnelle
- Travailler son employabilité et finaliser ses outils d'insertion professionnelle (CV, Lettre de motivation, Profil de réseau social professionnel, portfolio, etc.)
- Valoriser sa candidature de futur diplômé en sortie de B.U.T.

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Synthèse personnelle ou collective du bilan du PPP (outils et livrables les plus pertinents, bilan introspectif du cheminement et de l'évolution personnelle, réinvestissement dans la vie personnelle et professionnelle)
- Présentation de la stratégie professionnelle qui relie points forts, appétences, attentes du monde professionnel (exemples : IKIGAI, blason, **pitch**, etc.)
- Interview de professionnels (alumni, etc.) ayant mobilisé des dispositifs de formation continue, de VAE, etc.
- Présentation de parcours professionnels visés à court terme et à long terme (évolution)
- Simulation d'entretiens d'embauche
- Décryptage d'offres d'emploi et positionnement personnel
- Analyse de l'identité numérique professionnelle de l'étudiant par des professionnels et/ou entre pairs.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe
- AC34.04MP | Adapter son style de management

Mots clés :

Carrière – recrutement – connaissance de soi – outils de communication – réseau – bilan de compétences – Employabilité – Soft skills – Identité numérique.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 11 heures dont 5 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.07 : Mise en place d'une certification système

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MP.03 | Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- D'introduire le contexte
- De comprendre l'organisation en activités de l'entreprise (données d'entrées et de sorties)
- De construire à partir des activités, une décomposition de l'entreprise en différents processus
- D'élaborer les interactions entre les processus et la représentation qui en découle (cartographie)
- D'identifier et de rationaliser les informations documentées répondant aux besoins d'une entreprise, aux exigences d'un référentiel
- D'organiser les informations documentées essentielles à l'aide d'un système d'informations lié à la qualité (création, exploitation, archivage, traçabilité)
- De gérer les ressources externes et internes nécessaires au fonctionnement d'un processus (infrastructure, compétences, équipements de mesure et surveillance (GMM))
- De sensibiliser les équipes à la finalité du système de management de la qualité
- De mettre en place un système de management de la qualité.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R5.11 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R5.12
- Le système d'information est à comprendre au sens large (supports papiers, numérique)
- Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement
- Le contexte pourra prendre en compte les relation Fournisseurs (Assurance Qualité Fournisseurs).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes

Mots clés :

Démarche processus – Système documentaire (pyramide).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.8. Ressource R5.08 : Pérennisation d'une certification système

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MP.03 | Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de :

- Définir et d'exploiter l'analyse stratégique de l'organisme (entreprise)
- Déterminer les risques systèmes
- Surveiller et de mesurer un système de management de la qualité
- Préparer et de piloter une revue de direction
- Prendre en compte les éléments de sortie de la revue de direction, afin d'améliorer la performance de l'organisme.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R5.12 doit intervenir après la ressource R5.11
- Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement, du RSE, du management de l'innovation, etc.

Prérequis :

- R5.07 | Mise en place d'une certification système

Apprentissage critique ciblé :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité

Mots clés :

SWOT ou équivalents – PESTEL – Politique qualité – Pérennisation – Amélioration continue – performance – Indicateurs – Différents types d'audit.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.9. Ressource R5.09 : Choix et paramétrage d'un progiciel logistique

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MP.03 | Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de choisir et de paramétrer un système d'information métier en fonction du contexte pour assurer la gestion des flux de l'entreprise.

- Panorama des progiciels métiers existants (ERP, MES, WMS, CRM, etc.)
- Méthodologie de choix d'un progiciel (cahier des charges, présélection, adéquation au contexte, jeu d'essai, etc.)
- Paramétrage d'un progiciel dans différents contextes (flux poussé, flux tiré, flux tendu, Kanban, MRP2, gestion à l'affaire, CONstant Work In Process CONWIP, etc.).

L'étudiant devra utiliser un progiciel professionnel.

Préconisations pédagogiques

L'étudiant pourra être actif dans la recherche d'information sur les différents progiciels existants, leurs caractéristiques, leurs fonctionnalités et leur adaptabilité aux différents contextes d'entreprise.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte

Mots clés :

Progiciels métiers – Interopérabilité – Paramétrage – Cahier des charges.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.10. Ressource R5.10 : Aide à la décision face aux aléas

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Etre capable d'identifier et de caractériser un aléa (causes, conséquences, chiffrage, etc.)

Générer des solutions envisageables et les évaluer (simulation, matrice de choix, configuration, indicateurs)

Mettre en valeur le gain constaté pour chaque configuration

Définir des axes d'amélioration modélisables en fonction des aléas rencontrés (pannes, relocalisation de production, sous-traitance, etc.)

Modifier un modèle fourni pour :

- Comparer plusieurs alternatives
- Analyser les statistiques issues d'un logiciel professionnel.

Préconisations pédagogiques

L'étudiant pourra utiliser un outil professionnel de simulation et/ou de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur GMAO.

Apprentissage critique ciblé :

- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production

Mots clés :

Modèle de Simulation – Réordonnancement – Replanification – Gammes alternatives – Traitement/Prévention des aléas.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.11. Ressource R5.11 : Outils de pilotage d'une unité de production

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MP.03 | Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de prendre en main les outils nécessaires au pilotage d'une équipe de production.

Organiser et accompagner les activités de production :

- Définir les objectifs de performance QCDHSE
- Construire un tableau de management visuel
- Suivre et évaluer la performance QCDHSE à travers les indicateurs
- Clarifier les règles de travail et responsabilités
- Former, développer et suivre la polyvalence
- Traiter l'erreur, adresser une critique
- Informer ses collaborateurs
- Prendre en compte les remontées terrain.

Développer l'autonomie des équipes de production :

- Comprendre l'émergence des équipes semi-autonomes
- Participer à un projet de déploiement d'une équipe semi-autonome.

Préconisations pédagogiques

La ressource R5.31 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R5.32.

Une réflexion à partir d'une étude de cas pourrait permettre à l'étudiant de se projeter plus facilement et d'appréhender plus concrètement les apports théoriques du module.

Le support d'un jeu pédagogique pourrait être intéressant pour l'appropriation de la notion d'indicateurs et de tableau de management visuel.

Apprentissage critique ciblé :

- AC33.01 | Organiser une unité de production

Mots clés :

Standards – Fiches de Poste – Polyvalence – Management visuel – Tableau de bord – Animations à Intervalles Courts – Obeya.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.12. Ressource R5.12 : Démarche Lean Management

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Poser les fondements du Lean management :

- Mettre le client au cœur de la démarche : concept de la supply chain et des relations clients/fournisseurs internes
- Prendre en compte toutes les parties prenantes
- Comprendre les enjeux de la notion de valeur ajoutée/gaspillages et les éléments clés de la maison du TPS.

Déterminer et contextualiser les outils au service d'une démarche Lean, pour :

- Analyser les problèmes et gaspillages
- Améliorer l'organisation
- Organiser un flux tiré, tendu, équilibré, lissé, régulé, séquencé, takté
- Résoudre les problèmes à leur base, au fur et à mesure de leur apparition.

Adopter les principes de la philosophie du Lean :

- Principes opérationnels (TPS, World Class Manufacturing WCM, etc.)
- Excellence opérationnelle (Kaizen, agilité, smart factory, etc.).

Participer à la transformation Lean d'une organisation :

- Intégrer les fondements d'une entreprise Lean
- Diagnostiquer la situation de départ (enjeux internes et externes)
- Déployer la politique Lean de l'entreprise sur le terrain
- Identifier les pièges et erreurs à éviter, à travers les causes principales d'échec de déploiement d'une démarche Lean.

Préconisations pédagogiques

La ressource R5.32 doit intervenir après la ressource R5.31.

Un jeu pédagogique pourrait être un support pertinent pour la mise en pratique du déploiement d'une démarche Lean.

Prérequis :

- R5.11 | Outils de pilotage d'une unité de production

Apprentissage critique ciblé :

- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

Mots clés :

Standardisation – Gemba Walk – VSM – Kamishibai – Heijunka – Milk run – Jidoka – TPM – A3 projet – Takt time – Lead time.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.13. Ressource R5.MP.13 : Le management en action

Compétence ciblée :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MP.02 | Adaptation de l'équipe et de son fonctionnement aux aléas
- SAÉ 5.MP.03 | Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Accompagner ses collaborateurs :

- Connaître la technique pour mener les différents types d'entretiens (entretien individuel, entretiens de reprise d'autorité, entretiens d'évolution)
- Appréhender des situations opérationnelles et réaliser les entretiens adaptés.

Gérer les conflits. Comprendre les mécanismes du conflit, de la genèse à la résolution.

Tendre vers un management agile.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe

Mots clés :

Écoute active – Remontées terrain – Relations opérationnelles – Evaluation de la performance – Evolution – Recalage – Recadrage – Conflits – Motivation – Comportement relationnel – Négociation – Intelligence collective.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.14. Ressource R5.MP.14 : Prise de décisions sur des problématiques de flux

Compétence ciblée :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MP.02 | Adaptation de l'équipe et de son fonctionnement aux aléas
- SAÉ 5.MP.03 | Projet de management de la production en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Prendre des décisions (en temps réel, à court terme et à long terme) sur des problématiques de flux, sur la base d'une démarche structurée :

- Pour répondre aux aléas techniques et humains
- En appréhendant les risques associés
- En argumentant les décisions dans un objectif de Clarté, Cohérence, Confiance, Courage managérial (4C).

Préconisations pédagogiques

- La ressource R5.42 doit intervenir après la ressource R5.22.

Prérequis :

- R5.10 | Aide à la décision face aux aléas

Apprentissage critique ciblé :

- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux

Mots clés :

Goulet – Contraintes techniques – Contraintes humaines – Capacité – Compétences – Résolution de problèmes – Amélioration – Méthode 4C – Prise en compte des risques – Assertivité.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 6.01 Sélection des outils OLIO en tant que cadre intermédiaire	SAE 6.MP.02 Gestion d'une situation de crise	STAGE Stage	PORTFOLIO Portfolio	R6.01 Anglais de spécialité	R6.02 Expression Communication	R6.03 Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production	R6.04 Connaissances juridiques de l'entreprise	R6.05 Amélioration des systèmes d'information	R6.06 Mise en œuvre et exploitation d'un audit système	R6.07 Pilotage de la production par les contraintes	R6.08 Pilotage de projet	R6.MP.09 Positionnement en tant que manager
Qualité	AC31.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X			
	AC31.02	X		X	X	X	X	X	X	X				
	AC31.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X			
Logistique	AC32.01	X		X	X	X	X	X	X	X		X		
	AC32.02			X	X	X	X	X	X	X				
	AC32.03			X	X	X	X	X	X	X				
	AC32.04	X		X	X	X	X	X	X	X				
Organisation	AC33.01			X	X	X	X	X	X	X				
	AC33.02	X		X	X	X	X	X	X	X				
	AC33.03	X		X	X	X	X	X	X	X			X	
	AC33.04			X	X	X	X	X	X	X				
Management de Production	AC34.01MP			X	X	X	X	X	X	X				
	AC34.02MP			X	X	X	X	X	X	X				
	AC34.03MP			X	X	X	X	X	X	X				
	AC34.04MP		X	X	X	X	X	X	X	X				X
Volume total					7	7	7	7	7	13	13	13	13	87
Dont TP					3	3	3	3	3	6	6	6	6	39
Adaptation Locale (SAÉ)		42												42
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)								15						15
TP Adaptation locale								27						27

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. SAÉ 6.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Mener professionnellement un audit système
- Proposer et valider une configuration des flux dans un système de production
- Préparer le déploiement d'un projet d'implantation en mettant en œuvre des outils de pilotage de projet.

Descriptif générique :

Cette SAÉ doit permettre aux étudiants de mener en autonomie un audit système exhaustif, in situ :

- En prévoyant le déclenchement de l'audit
- En préparant l'audit
- En conduisant l'audit
- En rédigeant le rapport
- En validant le plan d'amélioration proposé par l'audit.

L'étudiant devra adopter une posture professionnelle adaptée aux interlocuteurs

A partir d'un besoin client et de contraintes industrielles, l'étudiant devra étudier plusieurs configurations possibles. En les modélisant, il envisagera et justifiera la solution la plus adaptée. La modélisation peut permettre de créer le lien avec les outils de simulation, la recherche opérationnelle et le VSM.

A partir d'un plan d'implantation déjà établi, il devra préparer un projet d'implantation pour en assurer le déroulement dans le temps puis s'assurer, par des revues régulières auprès des usagers et donneurs d'ordre du projet, de la maîtrise du budget, de la prise en compte des contraintes et de la réalisation des résultats attendus.

- Préparer les étapes intermédiaires, pour permettre la continuation de la production pendant la mise en œuvre du projet
- Définir et planifier les phases
- Décrire le travail à faire à chaque phase
- Constituer les équipes
- Préparer les documents de présentation et d'accompagnement du projet
- Standardiser pour pérenniser.

Les attendus portent sur des éléments d'organisation et de conduite du changement. Il sera pertinent de prendre en compte les dimensions techniques, économiques, réglementaires, sociales et humaines. L'évaluation portera sur la conduite du projet.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en œuvre et exploitation d'un audit système
- R6.07 | Pilotage de la production par les contraintes

– R6.08 | Pilotage de projet

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.2. SAÉ 6.MP.02 : Gestion d'une situation de crise

Compétence ciblée :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité

Objectifs et problématique professionnelle :

Animer, gérer et conduire la performance de son équipe au regard des problématiques opérationnelles et stratégiques.

Descriptif générique :

Dans une situation de crise, l'étudiant devra contribuer à la régulation de la situation, en favorisant et en facilitant la mise en œuvre de mesures de remédiation pérennes.

Apprentissage critique :

- AC34.04MP | Adapter son style de management

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.MP.09 | Positionnement en tant que manager

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.3. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Piloter un projet en entreprise.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe
- AC34.04MP | Adapter son style de management

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en œuvre et exploitation d'un audit système
- R6.07 | Pilotage de la production par les contraintes
- R6.08 | Pilotage de projet
- R6.MP.09 | Positionnement en tant que manager

4.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en œuvre et exploitation d'un audit système
- R6.07 | Pilotage de la production par les contraintes
- R6.08 | Pilotage de projet
- R6.MP.09 | Positionnement en tant que manager

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Anglais de spécialité

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.MP.02 | Gestion d'une situation de crise
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Savoir animer une réunion (présentation des participants, modérateur, clôture)
- Savoir rédiger et présenter des supports de présentation lors de réunions professionnelles.

Objectifs professionnels :

- Analyser et/ou améliorer un processus / une procédure / un procédé (amélioration continue)
- Préparer et conduire un audit
- Animer une réunion
- Développer un point de vue sur un sujet d'actualité ou sur une stratégie d'entreprise.

Objectifs linguistiques :

- Etre capable d'expliquer clairement à un novice un outil logistique ou qualité
- Elargir et utiliser en situation le champ lexical de la logistique et de la qualité
- Utiliser le vocabulaire lié à l'animation d'une réunion : argumenter, gérer les interruptions, défendre un projet, convaincre les participants.

Exemples de contenu :

- Expliquer l'évaluation des risques (systèmes de management)
- Présenter des outils du management de la qualité, de l'amélioration continue en anglais : Plan Do Check Act (PDCA), analyse Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT), DMAICS, Roue de Deming, etc.
- Analyser le cycle de vie d'un produit (environnement)
- Préparer un questionnaire d'audit, conduire un audit et faire un compte-rendu avec des recommandations
- Préparer en anglais certains livrables : la soutenance, partie de document, synthèse, etc.
- Concevoir une formation (à l'écrit ou à l'oral) pour expliquer un outil logistique ou qualité
- Etablir des objectifs du semestre => ; définir sa stratégie de progrès => ; s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe
- AC34.04MP | Adapter son style de management

Mots clés :

Animation de réunion – Présentation technique – Analyse et argumentation – Restitution outils QLIO.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.2. Ressource R6.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.MP.02 | Gestion d'une situation de crise
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Savoir interagir dans le cadre professionnel en adoptant une posture adaptée (niveau 3).

Développer ses habiletés relationnelles en contexte de communication au travail :

- Recherche de solutions collectives
- Gestion de conflits
- Contribution au pilotage d'unité.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe
- AC34.04MP | Adapter son style de management

Mots clés :

Design thinking – Collaboration – Communication en milieu de travail.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.3. Ressource R6.03 : Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.MP.02 | Gestion d'une situation de crise
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de montrer l'application de diverses méthodes de recherche opérationnelle à la résolution de problèmes rencontrés dans les systèmes de production tels que :

- Problèmes de fiabilité
- Problèmes de transport
- Problèmes d'ordonnancement, etc.

Elle permettra en outre d'introduire au choix des outils complémentaires méthodologiques ou logiciels tels que les chaînes de Markov, les algorithmes génétiques, les méthodes heuristiques, etc.

Préconisations pédagogiques

La ressource R6.03 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R6.21.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe
- AC34.04MP | Adapter son style de management

Mots clés :

Recherche opérationnelle appliquée à la production – Ordonnancement – Fiabilité – Méthodes probabilistes – Méthodes exactes – Méthodes heuristiques.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.4. Ressource R6.04 : Connaissances juridiques de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.MP.02 | Gestion d'une situation de crise
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances générales sur le droit des contrats et le droit du travail.

- Droit des contrats
- Droit du travail.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe
- AC34.04MP | Adapter son style de management

Mots clés :

Type de contrats – Relations contractuelles – Responsabilités – Clauses – Contrat de travail – Représentation des salariés – Formation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.5. Ressource R6.05 : Amélioration des systèmes d'information

Compétences ciblées :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.MP.02 | Gestion d'une situation de crise
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'utiliser les outils méthodologiques de conception et représentation des systèmes, des processus et des flux à des fins d'optimisation de flux.

- Comprendre en quoi la modélisation est utile tout au long du cycle de vie du système :
 - Intérêt de suivre la vie du système
 - Intérêt opérationnel (à visée d'optimisation)
 - Identification des goulots
- Optimiser un flux d'information
 - A partir de la production de la ressource R5.05, une situation d'optimisation d'un système sera proposée
- Appliquer sur une étude de cas la modélisation
 - Utiliser une méthode d'optimisation (par exemple DMAIC ou PDCA).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC34.01MP | Résoudre des problèmes de flux
- AC34.02MP | Développer les compétences et évaluer les performances de son équipe
- AC34.03MP | Animer et améliorer la dynamique de son équipe
- AC34.04MP | Adapter son style de management

Mots clés :

Modélisation – Représentation des systèmes – Optimisation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.6. Ressource R6.06 : Mise en œuvre et exploitation d'un audit système

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De comprendre les rôles des participants à un audit
- De mener un audit système
- De rédiger des constats
- D'analyser des résultats d'audits
- De mesurer la conformité, l'efficacité et d'évaluer la performance d'un système
- De construire et d'exploiter un plan d'amélioration suite à un audit
- D'accompagner la mise en œuvre en communiquant.

Préconisations pédagogiques

- Cette ressource pourra être liée à la SAÉ 6.04 qui pourrait servir de support d'audit.
- Elle pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits

Mots clés :

Différents types d'audit – Libellés de constat – Écarts (non-conformité – points sensibles) – Risques et opportunités – Accompagnement et suivi.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

4.3.7. Ressource R6.07 : Pilotage de la production par les contraintes

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de piloter une production en présence de ressources contraintes :

- Identification des contraintes
- Méthodes Optimized Production Technology (OPT) et Theory Of Constraints (TOC)
- Nivellement des charges
- Positionnement des stocks tampons
- Solveur Excel
- Liens avec la recherche opérationnelle.

Préconisations pédagogiques

La ressource R6.21 doit intervenir après la ressource R6.03.

Prérequis :

- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production

Apprentissage critique ciblé :

- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes

Mots clés :

Piloter par les contraintes – Modélisation mathématique des contraintes.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

4.3.8. Ressource R6.08 : Pilotage de projet

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Pilotage de projet, gestion agile de projet :

- Participer à la fixation des objectifs et les prioriser
- Identifier les contraintes
- Analyser les risques potentiels et préparer les contre-mesures
- Créer l'équipe projet, en impliquant les acteurs et en recherchant les personnes ressources
- Maîtriser le budget et évaluer les gains
- Construire les outils de reporting, informer le donneur d'ordre et l'utilisateur final
- Piloter son projet de bout en bout, via un outil performant (A3, 8D, planning Gantt, etc.)
- Appréhender les concepts du pilotage agile de projet (méthode SCRUM, DMAIC, etc.).

Préconisations pédagogiques

L'utilisation d'un jeu pédagogique pourrait être pertinente pour la mise en pratique du management de projet.

Apprentissage critique ciblé :

- AC33.03 | Piloter un projet

Mots clés :

Gestion de projet agile – Méthode Scrum.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

4.3.9. Ressource R6.MP.09 : Positionnement en tant que manager

Compétence ciblée :

- Manager, coordonner et animer des équipes logistique et qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MP.02 | Gestion d'une situation de crise
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Prendre en compte la réalité opérationnelle pour adapter son style de management en fonction des collaborateurs :

- En fonction de leur niveau de compétences
- En fonction de leur niveau de motivation.

Adapter ses décisions au regard du contexte opérationnel et du contexte réglementaire (jurisprudence) :

- Appréhender les situations critiques telles que cas de discrimination, harcèlement
- Envisager les décisions disciplinaires adaptées.

Préconisations pédagogiques

La référence à des situations concrètes pourrait faciliter le positionnement des étudiants en tant que manager.

Apprentissage critique ciblé :

- AC34.04MP | Adapter son style de management

Mots clés :

Leadership situationnel – Contexte opérationnel – Personnalité – Motivation – Autonomie – Compétence – Droits – Législation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

Chapitre 5.

Parcours : Organisation et Supply Chain

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.01 Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	SAE 3.OSC.02 Dimensionnement d'un site logistique	SAE 3.OSC.03 Projet Supply Chain en tant que technicien	PORTFOLIO Portfolio	R3.01 Anglais des affaires	R3.02 Expression Communication	R3.03 Mathématiques	R3.04 Gestion de l'entreprise	R3.05 Algorithmique et programmation avancées	R3.06 Projet Personnel et Professionnel	R3.07 Outils statistiques de pilotage d'un process	R3.08 Démarches d'amélioration	R3.09 Coordination approvisionnements - production	R3.10 Ordonnancement, lancement et pilotage	R3.11 Amélioration d'un poste et d'un atelier	R3.12 Conduite d'un projet d'amélioration	R3.OSC.13 Activités d'un site logistique	
Qualité	AC21.01			X	X	X	X	X	X	X	X		X						
	AC21.02			X	X	X	X	X	X	X	X		X						
	AC21.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X							
	AC21.04					X	X	X	X	X	X								
	AC21.05			X	X	X	X	X	X	X	X		X						
	AC21.06	X			X	X	X	X	X	X	X	X							
Logistique	AC22.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X					
	AC22.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X					
	AC22.03			X	X	X	X	X	X	X	X				X				
	AC22.04					X	X	X	X	X	X								
	AC22.05	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X				
	AC22.06					X	X	X	X	X	X								
Organisation	AC23.01	X			X	X	X	X	X	X	X						X		
	AC23.02			X	X	X	X	X	X	X	X						X		
	AC23.03			X	X	X	X	X	X	X	X							X	
	AC23.04					X	X	X	X	X	X								
	AC23.05			X	X	X	X	X	X	X	X							X	
Supply Chain	AC25.01OSC		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	
	AC25.02OSC			X	X	X	X	X	X	X	X							X	
	AC25.03OSC					X	X	X	X	X	X								
	AC25.04OSC					X	X	X	X	X	X								
Volume total					15	15	15	15	15	9	23	22	23	22	23	22	23	242	
Dont TP					6	6	6	6	6	3	10	10	10	10	10	10	10	103	
Adaptation Locale (SAE)			78																78
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)										64									64
TP Adaptation locale										60									60

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Piloter et améliorer d'un process grâce aux outils statistiques
- Dimensionner et mettre en œuvre une production à flux tirés
- Analyser et diagnostiquer une situation de production sur des postes de travail.

Descriptif générique :

Dans le cadre d'un process de réalisation (production ou de service), cette SAÉ doit permettre de piloter ou d'améliorer le process en utilisant, en fonction de la situation, les outils/méthodes ci-dessous :

- Fiabilisation des moyens de mesure
- Plan de contrôle réception
- Maîtrise Statistique des Procédés (MSP) grâce aux cartes de contrôle
- Plans d'expériences.

Dans le cadre d'une production stabilisée, les étudiants devront :

- Dimensionner une ou plusieurs boucles Kanban en veillant à la disponibilité des composants en stocks.
- Analyser et diagnostiquer une situation de production sur des postes de travail en tenant compte :
 - De l'ergonomie dans son environnement global (bruit, éclairage, monotonie, sécurité...)
 - De l'efficacité (ruptures d'approvisionnements, temps d'arrêts, rebuts...)
 - Des règles d'approvisionnements
 - Des contraintes de gestion physique des stocks.
- Proposer des améliorations, en justifiant les choix.

Apprentissages critiques :

- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Outils statistiques de pilotage d'un process
- R3.09 | Coordination approvisionnements - production
- R3.10 | Ordonnancement, lancement et pilotage
- R3.11 | Amélioration d'un poste et d'un atelier

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 3.OSC.02 : Dimensionnement d'un site logistique

Compétence ciblée :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale

Objectifs et problématique professionnelle :

Choisir et dimensionner les solutions technologiques de stockage physique.

Descriptif générique :

A partir d'une situation industrielle qui décrit le besoin du client, l'étudiant devra choisir le matériel le plus adapté. La situation s'attachera à inclure une diversité dans les matériels nécessaires.

L'étudiant devra également définir les stratégies de stockage.

Apprentissage critique :

- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.OSC.13 | Activités d'un site logistique

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 3.OSC.03 : Projet Supply Chain en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Créer un planning de production exécutable à partir d'un Programme Directeur de Production
- Améliorer l'implantation, en tenant compte d'évolutions dans les contraintes
- Mettre en place des axes d'amélioration qualité
- Mettre en place les processus de réception, d'expédition et de stockage.

Le projet sera structuré en suivant une démarche d'amélioration.

Descriptif générique :

L'étudiant devra améliorer un processus de réalisation déjà formalisé et réaliste, en suivant une démarche structurée. Cette SAÉ s'appuie sur une production stabilisée.

A partir d'un Plan Directeur de Production :

- Proposer des Ordres d'Achats et des Ordres de Fabrication à positionner sur un planning après affermissement à l'aide d'un ordonnancement classique
- Vérifier la disponibilité des composants nécessaires à la production
- Rendre le planning exécutable
- Préparer les documents de lancement en production.

A partir d'une implantation existante, l'améliorer en fonction de nouvelles contraintes :

- Analyser et diagnostiquer l'implantation
- Proposer des solutions
- Évaluer les solutions et justifier un choix.

A partir du processus :

- Diagnostiquer des pistes d'amélioration
- Proposer des pistes d'amélioration
- Mettre en place des axes d'amélioration
- Prévoir la validation de leur efficacité et de leur pérennité en proposant un plan d'audit.

A partir de contraintes administratives, réglementaires et techniques :

- Construire les processus des activités du site de stockage (la réception, l'expédition, mouvements de stocks, inventaire, gestion de la quarantaine/dédouanement/litiges).

Enrichir la proposition initiale en intégrant des éléments relatifs à la compétence spécifique du parcours de l'étudiant.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage

- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Outils statistiques de pilotage d'un process
- R3.08 | Démarches d'amélioration
- R3.09 | Coordination approvisionnements - production
- R3.10 | Ordonnancement, lancement et pilotage
- R3.11 | Amélioration d'un poste et d'un atelier
- R3.12 | Conduite d'un projet d'amélioration
- R3.OSC.13 | Activités d'un site logistique

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAE. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Outils statistiques de pilotage d'un process
- R3.08 | Démarches d'amélioration
- R3.09 | Coordination approvisionnements - production
- R3.10 | Ordonnancement, lancement et pilotage
- R3.11 | Amélioration d'un poste et d'un atelier
- R3.12 | Conduite d'un projet d'amélioration
- R3.OSC.13 | Activités d'un site logistique

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.OSC.02 | Dimensionnement d'un site logistique
- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Communiquer avec aisance à l'écrit et à l'oral avec différents interlocuteurs professionnels (fournisseurs, clients...), demande de devis (machine, service, logiciel...)
- Echanger sur des sujets liés au contexte professionnel
- Rédiger des documents professionnels.

Objectifs professionnels :

- Comprendre et analyser une offre d'emploi
- Rédiger un CV et une lettre de motivation
- Rédiger un courriel professionnel pour des situations courantes
- Négocier une solution à un problème avec une partie intéressée de l'entreprise
- Présenter un projet lors d'une réunion.

Objectifs linguistiques :

- Être capable d'interagir spontanément dans une conversation
- Repérer les mots accentués dans un discours
- Manier à bon escient le langage de la négociation
- Utiliser le vocabulaire d'entreprise
- Maîtriser les conventions écrites des courriels en anglais.

Objectifs culturels :

- Adapter son choix de langage en respectant la culture des interlocuteurs.

Objectifs méthodologiques :

- Approfondir la démarche méthodologique acquise en R1.01 et R2.01.

Exemples de contenu :

- Gérer une plainte / des réclamations à l'écrit et à l'oral
- Adapter des documents professionnels en anglais : signalétique professionnelle, consignes générales de sécurité, livret d'accueil
- Travailler sur des offres d'emplois variées : logistique, qualité, achats, commercial...
- Rédiger des courriels professionnels : expliquer des problèmes de supply chain, de retour de produits non-conformes...
- Etablir des objectifs du semestre => ; définir sa stratégie de progrès => ; s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance

- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

Courriels – Recherche d'emploi – Échanges professionnels – Négociation en entreprise.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.2. Ressource R3.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.OSC.02 | Dimensionnement d'un site logistique
- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

S'informer et informer de manière critique et efficace (niveau 3).

Assurer une veille informationnelle :

- Prendre conscience des diversités culturelles (entreprises, métiers, cultures nationales)
- Développer sa culture générale.

Synthétiser des informations (niveau 2).

Rédiger un compte-rendu :

- Rapport d'étonnement
- Rapport d'activité
- Soutenance.

Analyser et rédiger des communications écrites professionnelles (niveau 2).

- Rédiger une notice, procédure ou instruction :
 - Structuration
 - Schématisation.
- Produire un document à partir d'outils de la qualité (Ishikawa par exemple)
- Publier pour le web : article de blog, post professionnel :
 - Ergonomie des publications numériques
 - Stratégie de diffusion.

Analyser et rédiger des documents d'entreprise complexes (niveau 2).

Maîtriser la production de documents complexes qui répondent aux différentes situations de communication, y compris académiques : méthodologie avancée du rapport.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement

- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

Compte rendu – Rapport – Soutenance – Écrits techniques – Veille informationnelle.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Mathématiques

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.OSC.02 | Dimensionnement d'un site logistique
- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de renforcer les bases de mathématiques :

- Dérivation
- Fonctions usuelles (polynômes, exponentielle, logarithme)
- Primitives et intégration.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

Etude de fonctions – Dérivée – Intégrale.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Gestion de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.OSC.02 | Dimensionnement d'un site logistique
- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances générales sur la gestion de l'entreprise d'un point de vue comptable et sur les méthodes de calcul de coûts.

- Méthode des coûts complets avec les centres d'analyse
- Méthode des coûts partiels et seuil de rentabilité
- Méthode Activity Based Costing (ABC).

Préconisations pédagogiques

- La ressource R3.04 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R3.32

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

FIFO – LIFO – CMUP – Coût fixe – Coût variable – Unité d'œuvre – Inducteur.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.5. Ressource R3.05 : Algorithmique et programmation avancées

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.OSC.02 | Dimensionnement d'un site logistique
- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de compléter l'apprentissage de méthodes algorithmiques et de programmation.

- Algorithmique avancée
 - Résolution de problèmes complexes
 - Algorithmes d'optimisation
 - Algorithmes d'ordonnancement
- Programmation avancée
 - Utilisation de bibliothèques
 - Sous programmes et modularité

Présentation d'algorithmes d'optimisation et d'ordonnancement, puis mise en situation et utilisation de bibliothèques.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonner et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

Algorithmique – Programmation – Résolution de problèmes.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.6. Ressource R3.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.OSC.02 | Dimensionnement d'un site logistique
- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

1] Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés

[2] Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

[3] Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi

[4] Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation
- Construire et argumenter son projet de métiers
- Affiner, mûrir et (re)formaliser son projet professionnel
- Comprendre les attentes du marché du travail en termes de compétences
- Transformer son vécu professionnel en expérience capitalisable (stage, alternance, job, associatif...)
- Retour d'expérience en entreprise individuel et collectif pour découvrir le champ des possibles
- Actualiser ses outils d'insertion professionnelle (CV, lettre de motivation, profil de réseau social professionnel, portfolio, etc.)
- Définir sa stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel
- Travailler sa posture professionnelle
- Prendre conscience de son évolution et de sa montée en compétences (ROME 4.0, soft-skills, etc.) en s'appuyant sur son portfolio
- Préparer le diplômé à savoir évoluer pour les métiers de demain et à s'inscrire dans la formation tout au long de la vie (VAE, 3ème voie, etc.)

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Travail de sa stratégie professionnelle qui relie points forts, appétences, attentes du monde professionnel... (exemples : IKIGAI, blason, **pitch**, etc.)
- Participation à des visites d'entreprises, speed-meeting pro, conférences métiers, table-ronde, et autres rencontres....
- Décryptage des fiches métiers (ROME...) ou des offres d'emploi et positionnement personnel
- Interview de professionnels (dont alumni, etc.) avec retours sur leurs parcours
- Simulation d'entretien de candidature pour analyser la posture professionnelle, questionnement lors de retour de situation d'immersion professionnelle
- Construction de leur mapping réseau proche et étendu (qui, pourquoi, quand et comment les solliciter pour mon projet ?)
- Création et/ou audit de son identité numérique professionnelle.

*IKIGAI = concept japonais utilisé en développement personnel et professionnel pour trouver sa raison d'être personnelle et professionnelle à l'intersection de ce que j'aime, ce que sais faire, ce pourquoi je pourrai être employé et ce qui est attendu par la société.

**blason = ma devise, ce que je suis, ce que je ne veux pas être, ce que j'attends des autres et ce que j'attends de la vie.

***pitch = savoir se valoriser en 120 ou 180 secondes.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

Projet professionnel – Soft-skills – Compétences métiers – Réseau professionnel – CV – Lettre de motivation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 9 heures dont 3 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Outils statistiques de pilotage d'un process

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De valider la capacité d'un moyen de mesure : R&R (MSA)
- De définir un plan de contrôle réception : échantillonnage (attribut, mesure), courbe d'efficacité
- De caractériser une population (normalité)
- De calculer et exploiter les capacités des process
- De piloter le process : Maîtrise Statistique des Procédés (MSP) mesures et/ou attributs grâce aux cartes de contrôle
- D'identifier les paramètres influents d'un process/produit et de l'améliorer en utilisant les plans d'expériences (complets, fractionnaires orthogonaux).

Préconisations pédagogiques

- Simulateurs statistiques (planche de Galton)
- Utilisation d'un logiciel de statistiques ou tableur
- Utilisation d'un cas pratique pour les plans d'expériences (simulateurs ou mécanismes physiques).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure

Mots clés :

MSP (Plan de contrôles de réception – capacités – cartes de contrôle) – Plan d'expériences Métrologie (gestion des équipements de surveillance et de mesures).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

1.3.8. Ressource R3.08 : Démarches d'amélioration

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De définir et caractériser une situation d'amélioration
- D'identifier les exigences d'un référentiel ou d'un client
- De définir les indicateurs associés
- De collecter et représenter des données
- De constater des écarts à travers un audit processus
- D'analyser les causes d'écarts
- De proposer des pistes d'amélioration
- De valider leur efficacité (pistes d'amélioration) et de les pérenniser.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R3.12 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R3.32.

Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit

Mots clés :

Démarches d'amélioration (PDCA – DMAIC – Animation à Intervalles Courts – 5S – AMDEC – Kaizen – etc.) – Collecte des données – Analyse des données – Exigences d'un référentiel associé à un système de Management de la Qualité – Typologie des indicateurs (Indicateurs clients : taux de service – délai – qualité – Indicateurs financiers : coûts – Indicateurs de pilotage : productivité – efficacité – efficience – Indicateurs SST et environnement : risques professionnels – sociétaux et environnementaux) – Non-Conformités – Audits processus.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.9. Ressource R3.09 : Coordination approvisionnements - production

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource aborde la coordination approvisionnements-production :

- Déterminer, identifier les limites des méthodes de gestion traditionnelles des stocks
- Calculer des stocks de sécurité associés
- A partir d'un Programme Directeur de Production, calculer les besoins bruts et nets et effectuer un calcul de charges détaillé
- Evaluer les besoins d'ajustement charge-capacité et les approvisionnements
- Rebouclage PDP – CBN
- Exécuter les calculs à l'aide d'un ERP et comparer les résultats par rapport à un calcul manuel et essayer de construire des clés de comparaison.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information

Mots clés :

Charge – Capacité – Besoin brut – Besoin Net – Ordre de Fabrication – Ordre d'Achat – Règles de lotissement – Zone ferme – Horizon – Périodes ou Mailles – Stocks de sécurité – Programme Directeur de Production.n

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

1.3.10. Ressource R3.10 : Ordonnancement, lancement et pilotage

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

A partir d'une liste d'Ordres de Fabrication (OF) fermes dans un environnement continu ou discontinu et en tenant compte des typologies d'atelier et des contraintes (charge déjà engagée, capacité effective, indice de fluidité, etc.) :

- Définir un ordonnancement exécutable pour l'ensemble des postes de charge
- Mesurer les indicateurs de performance (taux de charge, indice de fluidité, etc.)
- Tester et adapter plusieurs techniques de pilotage.

Dans le cas d'une production stabilisée, il s'agira également de :

- Dimensionner les boucles d'un Kanban
- Paramétrer les règles de priorité
- Choisir le support associé aux étiquettes et au planning Kanban (management visuel).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.05 | Piloter en flux tiré

Mots clés :

Job-Shop – Flow-Shop – Johnson – Jackson – Ordonnancement centralisé – Ordonnancement décentralisé – Critères de priorité – Gestion de files d'attente – Indicateurs d'évaluation de plannings (performance) – Techniques de pilotage (chevauchement – fractionnement) – Just-In-Time JIT – Modèle d'utilisation des boucles kanban – Calcul des boucles (fabrication et transport).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.11. Ressource R3.11 : Amélioration d'un poste et d'un atelier

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Améliorer un atelier dans son implantation et son fonctionnement, ainsi que le poste de travail, dans son ergonomie et son efficacité.

Implantation :

- Mettre en îlots un atelier de production, par la mise en famille des produits
- Équilibrer une ligne de production
- Optimiser une implantation.

Poste de travail :

- Analyser et améliorer les conditions ergonomiques de travail d'un point de vue global, bruit, éclairage, monotonie, sécurité
- Analyser les temps de travail, prendre en compte les conditions d'ambiance
- Analyser et améliorer les changements de série.

Gestion physique des stocks :

- Connaître et organiser les techniques de picking et de préparation de commande
- Organiser l'approvisionnement de poste et de bord de ligne
- Dimensionner et choisir l'emplacement d'un stock avancé
- Mettre en place des règles de gestion dans un magasin.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production

Mots clés :

Mise en îlots – Équilibrage de ligne – Single Minute Exchange of Dies (SMED) – Évaluation des temps – Ergonomie – Picking – Approvisionnement de bord de ligne – First In First Out (FIFO) – Stock avancé.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

1.3.12. Ressource R3.12 : Conduite d'un projet d'amélioration

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Conduire un projet d'amélioration en suivant une démarche structurée :

- Définir le périmètre du projet : analyse du besoin, analyse de l'existant, diagnostic
- Définir et planifier les solutions à mettre en œuvre
- Piloter la mise en œuvre des solutions
- Mesurer les résultats et pérenniser les solutions
- Établir un retour d'expérience.

Conduire un projet d'amélioration en se référant à la théorie :

- Mettre en œuvre les principes de l'amélioration continue
- Participer à une démarche Kaizen
- Prendre en compte les fondements du Lean (maison du Toyota Production System TPS).

Conduire un projet d'amélioration en prenant en compte la dimension économique :

- Choisir les investissements
- Calculer le seuil de rentabilité
- Calculer le retour sur investissement
- Justifier un choix d'investissement.

Préconisations pédagogiques

La ressource R3.32 doit intervenir après les ressources R3.04 et R3.12.

Il pourrait être intéressant de s'appuyer sur un jeu pédagogique ou une étude de cas pour mettre en pratique la démarche structurée de résolution de problèmes. La constitution par les étudiants d'un support du type « boîte à outils de l'amélioration » pourrait par ailleurs être une action pertinente de synthèse, de lien entre les différents enseignements.

Prérequis :

- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.08 | Démarches d'amélioration

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration

Mots clés :

Projet d'amélioration continue – Kaizen – Démarche Lean – Cartographie Value Stream Mapping (VSM) – Investissements – Retour sur investissement.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.13. Ressource R3.OSC.13 : Activités d'un site logistique

Compétence ciblée :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.OSC.02 | Dimensionnement d'un site logistique
- SAÉ 3.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de définir les activités d'un site logistique en déterminant les besoins liés aux réceptions, entreposage, préparation de commandes et expéditions en tenant compte des contraintes qualités et réglementaires et de la nature des produits et des secteurs d'activités :

- Gestion matérielle des flux physiques : solutions technologiques de stockage et de manutention (palettières, transstockeurs, systèmes automatisés et stockage grande hauteur, stockage XXL transitique Automated Guided Vehicle AGV, Autonomous Mobile Robot AMR, etc.), préparations de commandes (automatisation, pick to light, picking vocal, cobots et exo-squelettes), organisation et dimensionnement d'un entrepôt (gestion des emplacements), système de cross docking (fractionnement, allotissement, groupage, etc.)
- Gestion des flux d'informations : identification, codification, traçabilité (RFID, Codes-barres uni et bi-dimensionnels, etc.), informatique embarquée, progiciel de gestion d'entrepôt (Warehouse Management System WMS, etc.), inventaire par tracking, inventaire automatisé, etc.
- Gestion administrative et réglementaire : gestion des transits, des dédouanements, des quarantaines, sécurisation du stockage.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions

Mots clés :

Préparation de commandes – Gestion des entrées/sorties – Solutions de stockage – Systèmes d'information du site logistique.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 4.01 Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	SAÉ 4.02SC 02 Pilotage d'un réseau de distribution	SAÉ 4.02SC 03 Projet Supply Chain en tant que technicien	STAGE Stage	PORTFOLIO Portfolio	R4.01 Anglais professionnel et technique	R4.02 Expression Communication	R4.03 Mathématiques et statistiques avancées	R4.04 Bases du contrôle de gestion industriel	R4.05 Base de données	R4.06 Projet Personnel et Professionnel	R4.07 Amélioration de la performance	R4.08 Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme	R4.09 Modélisation pour amélioration du système de production	R4.02SC.10 Prévision et planification de la distribution	R4.02SC.11 Mesure de la performance tout au long de la Supply Chain	
Qualité	AC21.01				X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC21.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC21.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC21.04	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC21.05	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC21.06				X	X	X	X	X	X	X	X						
Logistique	AC22.01				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC22.02				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC22.03				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC22.04	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				
	AC22.05			X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC22.06	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				
Organisation	AC23.01				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC23.02				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC23.03				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC23.04	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
	AC23.05			X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Supply Chain	AC25.01OSC				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC25.02OSC				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC25.03OSC		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X		
	AC25.04OSC		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X
Volume total							15	15	15	15	15	7	23	23	23	23	22	196
Dont TP							7	7	7	7	7	3	9	9	9	9	9	83
Adaptation Locale (SAÉ)	38																	38
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)							50											50
TP Adaptation locale							38											38

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Dérouler une démarche d'amélioration par percée
- Mettre en œuvre une planification à moyen et long terme
- Améliorer l'organisation d'un système de production par modélisation et simulation.

Descriptif générique :

Dans le cadre d'un processus de réalisation (production ou de service) réaliste, cette SAÉ doit permettre :

- De dérouler une démarche d'amélioration par percée
- D'animer une équipe projet
- De montrer les bénéfices obtenus (valider l'efficacité de l'amélioration et la performance)
- De suivre et de clôturer un projet.

A partir de prévisions de vente (demande sur une famille de produits), l'étudiant devra appliquer le processus d'établissement du PIC/PDP en recherchant un équilibre charge/capacité y compris d'un point de vue du partenaire externe.

L'étudiant devra :

- Analyser et diagnostiquer une unité de production :
 - Les résultats de production
 - Les aléas
 - Les en-cours
 - Les contraintes
 - Les données de production
 - Des contraintes réglementaires ou qualité
 - Une pénurie de main d'œuvre.
- Redimensionner l'unité de production en faisant appel à une modélisation, pour tester différentes configurations.
- Valider ce dimensionnement par des résultats de simulation argumentés.

Apprentissages critiques :

- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 4.OSC.02 : Pilotage d'un réseau de distribution

Compétence ciblée :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale

Objectifs et problématique professionnelle :

Mettre en place et évaluer un système de prévision et de planification d'un réseau de distribution.

Descriptif générique :

Dans le cadre d'un réseau de distribution défini, l'étudiant mettra en place les méthodes de prévisions les plus adaptées, les mécanismes de planification adéquats ainsi que les indicateurs permettant l'évaluation du réseau.

Le réseau de distribution peut être mono-canal ou multi-canal et provenir d'une situation industrielle.

Apprentissages critiques :

- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.OSC.10 | Prévision et planification de la distribution
- R4.OSC.11 | Mesure de la performance tout au long de la Supply Chain

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 4.OSC.03 : Projet Supply Chain en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Créer un planning de production exécutable à partir d'un Programme Directeur de Production
- Améliorer l'implantation, en tenant compte d'évolutions dans les contraintes
- Mettre en place des axes d'amélioration qualité
- Mettre en place les processus de réception, d'expédition et de stockage.

Le projet sera structuré en suivant une démarche d'amélioration.

Descriptif générique :

L'étudiant devra améliorer un processus de réalisation déjà formalisé et réaliste, en suivant une démarche structurée. Cette SAÉ s'appuie sur une production stabilisée.

A partir d'un Plan Directeur de Production :

- Proposer des Ordres d'Achats et des Ordres de Fabrication à positionner sur un planning après affermissement à l'aide d'un ordonnancement classique
- Vérifier la disponibilité des composants nécessaires à la production
- Rendre le planning exécutable
- Préparer les documents de lancement en production.

A partir d'une implantation existante, l'améliorer en fonction de nouvelles contraintes :

- Analyser et diagnostiquer l'implantation
- Proposer des solutions
- Évaluer les solutions et justifier un choix.

A partir du processus :

- Diagnostiquer des pistes d'amélioration
- Proposer des pistes d'amélioration
- Mettre en place des axes d'amélioration
- Prévoir la validation de leur efficacité et de leur pérennité en proposant un plan d'audit.

A partir de contraintes administratives, réglementaires et techniques :

- Construire les processus des activités du site de stockage (la réception, l'expédition, mouvements de stocks, inventaire, gestion de la quarantaine/dédouanement/litiges).

Enrichir la proposition initiale en intégrant des éléments relatifs à la compétence spécifique du parcours de l'étudiant.

Apprentissages critiques :

- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production
- R4.OSC.10 | Prévision et planification de la distribution
- R4.OSC.11 | Mesure de la performance tout au long de la Supply Chain

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Mettre en œuvre une démarche d'amélioration en entreprise.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production
- R4.OSC.10 | Prévision et planification de la distribution
- R4.OSC.11 | Mesure de la performance tout au long de la Supply Chain

2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production
- R4.OSC.10 | Prévision et planification de la distribution
- R4.OSC.11 | Mesure de la performance tout au long de la Supply Chain

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Anglais professionnel et technique

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.OSC.02 | Pilotage d'un réseau de distribution
- SAÉ 4.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Formaliser les procédures en adaptant son discours en fonction du public visé.
- Proposer des solutions d'amélioration.
- Valoriser ses acquis lors d'un entretien.

Objectifs professionnels :

- Décrire un processus / une procédure / un procédé simple
- Se préparer à un entretien d'embauche
- Comprendre une notice technique
- Ecrire un mode opératoire, par exemple comment utiliser une machine ("standard work instructions")
- Présenter et analyser un projet.

Objectifs linguistiques :

- Sélectionner le modal approprié selon le contexte d'interaction
- Maîtriser les mots de liaison et de présentation d'une chronologie
- Approfondir le lexique propre à la spécialité QLIO
- Utiliser les temps principaux (présent, passé, futur) à bon escient.

Exemples de contenu :

- Présentation d'un produit à exporter avec son processus
- Présentation de projet : implantation d'atelier/entrepôt, identification des pistes d'optimisation
- Mode opératoire d'une machine en atelier, étude sur l'ergonomie du poste
- Etablir des objectifs du semestre => définir sa stratégie de progrès => s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe

- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d’approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l’aide de méthodes impactant l’organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d’un projet ou d’un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d’un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d’une démarche d’amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d’expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

Processus – Entretien – Flux – Instructions.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.OSC.02 | Pilotage d'un réseau de distribution
- SAÉ 4.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Analyser la communication dans le cadre professionnel (niveau 2).

Analyser la communication en milieu de travail, adopter une posture réflexive et adapter son comportement, en tenant compte notamment des situations conflictuelles.

Synthétiser des informations (niveau 3).

Rédiger une note de synthèse opérationnelle.

Analyser et rédiger des communications écrites professionnelles (niveau 3).

Rédiger une note d'information :

- Définir une stratégie de communication
- Adapter la rédaction au média utilisé et au destinataire.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

Synthèse de documents – Réflexivité.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Mathématiques et statistiques avancées

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.OSC.02 | Pilotage d'un réseau de distribution
- SAÉ 4.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des notions de mathématiques vectorielles et matricielles ainsi que des méthodes statistiques avancées :

- Vecteurs, coordonnées polaires, calcul vectoriel.
- Matrices (calculs matriciels élémentaires, résolutions de systèmes)
- Analyse de variance
- Tests non paramétriques et d'indépendance

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

Calcul vectoriel – Matrices – Méthode de Gauss-Jordan – Tests statistiques.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Bases du contrôle de gestion industriel

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.OSC.02 | Pilotage d'un réseau de distribution
- SAÉ 4.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances sur des outils de contrôle de gestion industriel et d'audit financier.

- Bases de la comptabilité générale
- Compte de résultat, bilan
- Analyse fonctionnelle du bilan
- Calcul des Soldes Intermédiaires de Gestion (SIG)
- Analyse des écarts
- Financement des investissements

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

Résultat – Patrimoine – FRNG – BFR – Trésorerie nette – SIG – Écarts – Audit financier – Actualisation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.5. Ressource R4.05 : Base de données

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.OSC.02 | Pilotage d'un réseau de distribution
- SAÉ 4.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de perfectionner la maîtrise des bases de données et des systèmes d'information.

- Implémentation d'une base de données
 - En partant d'un cahier des charges, suivre le cycle de vie d'une base de données (conception, création, gestion des accès, etc)
- Interrogation d'une base de données
 - Requêtes
 - Exportation de données

Etude de cas, fil rouge sur un cas concret.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

Système d'information – Gestion de base de données – Modélisation – SQL.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.6. Ressource R4.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.OSC.02 | Pilotage d'un réseau de distribution
- SAÉ 4.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

1] Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés

[2] Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

[3] Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi

[4] Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation
- Construire et argumenter son projet de métiers
- Affiner, maturer et (re)formaliser son projet professionnel
- Comprendre les attentes du marché du travail en termes de compétences
- Transformer son vécu professionnel en expérience capitalisable (stage, alternance, job, associatif...)
- Retour d'expérience en entreprise individuel et collectif pour découvrir le champ des possibles
- Actualiser ses outils d'insertion professionnelle (CV, lettre de motivation, profil de réseau social professionnel, portfolio, etc.)
- Définir sa stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel
- Travailler sa posture professionnelle
- Prendre conscience de son évolution et de sa montée en compétences (ROME 4.0, soft-skills, etc.) en s'appuyant sur son portfolio
- Préparer le diplômé à savoir évoluer pour les métiers de demain et à s'inscrire dans la formation tout au long de la vie (VAE, 3ème voie, etc.).

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Travail de sa stratégie professionnelle qui relie points forts, aptitudes, attentes du monde professionnel... (exemples : IKIGAI, blason, pitch, etc.)
- Participation à des visites d'entreprises, speed-meeting professionnel, conférences métiers, table-ronde, et autres rencontres...
- Décryptage des fiches métiers (ROME...) ou des offres d'emploi et positionnement personnel
- Interview de professionnels (dont alumni, etc.) avec retours sur leurs parcours
- Simulation d'entretien de candidature pour analyser la posture professionnelle, questionnement lors de retour de situation d'immersion professionnelle
- Construction de leur mapping réseau proche et étendu (qui, pourquoi, quand et comment les solliciter pour mon projet ?)
- Création et/ou audit de son identité numérique professionnelle.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en œuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC25.01OSC | Dimensionner une plateforme d'expédition et/ou un espace de stockage
- AC25.02OSC | Organiser des réceptions et/ou expéditions
- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution
- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

Projet professionnel – Soft-skills – Compétences métiers – Réseau professionnel – CV – Lettre de motivation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

2.3.7. Ressource R4.07 : Amélioration de la performance

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet en s'appuyant sur les méthodes décrites dans les mots clés :

- D'analyser une perte de performance au niveau d'un processus global
- De dérouler une démarche d'amélioration de la performance
- De manager une équipe projet (résistance aux changements, gestion des conflits).

Préconisations pédagogiques

Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet

Mots clés :

Démarche d'amélioration par percée (DMAIC – six sigma – design for six sigma (QFD – etc.) – Lean management) – Mesure de la performance : diagnostic de l'existant et indicateurs de mesure de l'existant – Tableaux de bord – Animer/Manager une équipe (management visuel – gestion des conflits – manager des équipes autonomes) – Restituer/Communiquer sur un projet vers les opérationnels et vers le management.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.8. Ressource R4.08 : Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource aborde la planification à moyen terme et long terme de la production en intégrant les partenaires de l'entreprise. Elle inclut notamment :

- Types de marché et de demande
- Prévision de la demande, enjeux et liens avec la planification
- Notion de plan stratégique, de choix tactique et de part des achats dans les produits
- Plan Industriel et Commercial (PIC) : Notions de familles de produits, de macro-nomenclatures, de produits finis par famille, d'approvisionnements, de configuration
- Calcul des charges sur les ressources critiques (ratio, macro-gammes, articles ressources, etc.) et adéquation avec leurs capacités
- Programme Directeur de Production (PDP)
- Typologies de PDP (sur prévision, à la commande, mixte)
- Horizons, périodes ou mailles et zone de gestion (ferme, etc.), Disponible à vendre, consommation des prévisions
- Cohérence PIC/PDP
- Partenaires externes, enjeux et liens avec la planification
- Mesures de performance du processus global de planification.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe

Mots clés :

Plan stratégique – Prévisions de ventes – Plan Industriel et Commercial – Programme Directeur de Production – Disponible à vendre – Gestion des capacités globales – Evaluation et sélection des partenaires (clients – distributeurs – sous-traitants – fournisseurs – transporteurs).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.9. Ressource R4.09 : Modélisation pour amélioration du système de production

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Améliorer un système de production par modélisation et simulation :

- Modéliser un système de production
- Collecter les données qui permettent de renseigner le modèle
- Utiliser ce modèle pour tester différentes configurations afin de résoudre un problème de flux, de dimensionnement ou d'optimisation
- Tirer des conclusions et proposer des solutions.

Préconisations pédagogiques

Il peut être intéressant d'utiliser des outils variés tels que tableur et logiciel de simulation de flux.

Apprentissage critique ciblé :

- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production

Mots clés :

Modélisation – Collecte de données – Simulation – Amélioration de flux – Dimensionnement.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.10. Ressource R4.OSC.10 : Préviation et planification de la distribution

Compétence ciblée :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.OSC.02 | Pilotage d'un réseau de distribution
- SAÉ 4.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'aborder les outils et méthodes de la gestion de la demande et de la gestion de la distribution avec notamment :

- L'utilisation de méthodes avancées de prévisions de la demande
- Critères de choix d'une méthode de prévisions
- Mesure des erreurs et incertitude
- Lien entre Prévisions -MRP-Planification-Distribution
- Méthode Distribution Requirement Planning (DRP).

Apprentissage critique ciblé :

- AC25.03OSC | Calculer les besoins en distribution

Mots clés :

DRP – Prévisions de ventes qualitatives et quantitatives.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.11. Ressource R4.OSC.11 : Mesure de la performance tout au long de la Supply Chain

Compétence ciblée :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.OSC.02 | Pilotage d'un réseau de distribution
- SAÉ 4.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de mesurer la performance logistique à travers la définition et le calcul d'indicateurs clés.

- Définir des indicateurs logistiques tout au long de la Supply Chain (économique, environnementaux, sécurité, qualité, prestations de services, etc.) : taux de service, taux de remplissage des camions/entrepôts, etc.
- Choisir des indicateurs par rapport aux objectifs de gestion ou de pilotage
- Identifier les leviers d'amélioration en fonction des niveaux obtenus dans les indicateurs.

Préconisations pédagogiques

On pourra utiliser la Business Intelligence dans le calcul des indicateurs et les outils modèle SCOR, Balanced Scorecard pour amorcer la réflexion stratégique pour la ressource R5.51.

Apprentissage critique ciblé :

- AC25.04OSC | Calculer les indicateurs logistiques clés

Mots clés :

Indicateurs logistiques.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 9 heures de TP

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 5.01 Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	SAE 5.OSC.02 Définition d'un réseau logistique	SAE 5.OSC.03 Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire	PORTFOLIO Portfolio	R5.01 Anglais de spécialité	R5.02 Expression Communication	R5.03 Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle	R5.04 Analyse stratégique et financière de l'entreprise	R5.05 Modélisation des systèmes d'information	R5.06 Projet Personnel et Professionnel	R5.07 Mise en place d'une certification système	R5.08 Permis d'usage d'une certification système	R5.09 Choix et paramétrage d'un progiciel logistique	R5.10 Aide à la décision face aux aléas	R5.11 Outils de pilotage d'une unité de production	R5.12 Démarche Lean Management	R5.OSC.13 Achats dans la Supply Chain	R5.OSC.14 Distribution, transport et Supply Chain	
Qualité	AC31.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
	AC31.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X								
	AC31.03					X	X	X	X	X	X									
Logistique	AC32.01					X	X	X	X	X	X									
	AC32.02			X	X	X	X	X	X	X	X			X						
	AC32.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X					
	AC32.04			X	X	X	X	X	X	X	X			X						
Organisation	AC33.01			X	X	X	X	X	X	X	X					X				
	AC33.02					X	X	X	X	X	X									
	AC33.03					X	X	X	X	X	X									
	AC33.04	X			X	X	X	X	X	X	X						X			
Supply Chain	AC35.01OSC					X	X	X	X	X	X									
	AC35.02OSC		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X		
	AC35.03OSC		X	X	X	X	X	X	X	X	X								X	
	AC35.04OSC		X	X	X	X	X	X	X	X	X								X	
Volume total					15	15	15	15	15	11	23	23	23	23	23	23	23	23	270	
Dont TP					6	6	6	6	6	5	10	10	10	10	10	10	10	10	115	
Adaptation Locale (SAÉ)		46																		46
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)										68										68
TP Adaptation locale										47										47

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Préparer la certification d'un organisme
- Prendre des décisions face à des aléas de production sur la base d'une modélisation quantitative
- Améliorer les performances d'une entreprise au travers d'une démarche projet Lean Management.

Descriptif générique :

Cette SAÉ doit permettre de vérifier que l'organisme est certifiable et dans ce cadre, les étudiants pourront :

- Vérifier l'efficacité des actions face aux risques et aux opportunités
- Planifier et réaliser des audits internes
- Mener une revue de direction (Satisfaction client, etc.).

L'étudiant devra :

- Investiguer une situation industrielle pour développer un modèle fourni, envisager des solutions pour la prise en compte d'aléas et prendre la ou les bonnes décisions en tenant compte des contraintes.
- Améliorer les performances d'une entreprise au travers d'une démarche projet Lean Management. Analyser les données globales d'une entreprise des points de vue :
 - Organisation
 - Process
 - Performance
 - Attentes des parties prenantes.
- Diagnostiquer les dysfonctionnements de l'entreprise qui impactent le plus son fonctionnement et ses performances.
- Analyser une cartographie cible à moyen terme établie par l'entreprise et justifier les choix des objectifs, au regard de la situation initiale.
- Proposer des plans d'action et estimer la progression attendue sur les différents indicateurs.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.07 | Mise en place d'une certification système
- R5.08 | Pérennisation d'une certification système
- R5.10 | Aide à la décision face aux aléas
- R5.12 | Démarche Lean Management

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.OSC.02 : Définition d'un réseau logistique

Compétence ciblée :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale

Objectifs et problématique professionnelle :

Définir et structurer un réseau d'approvisionnement et de distribution à partir d'une stratégie industrielle.

Descriptif générique :

A partir d'une stratégie d'approvisionnement et de distribution, les étudiants devront proposer une architecture logistique en incluant le choix des partenaires et les relations qui les lient (contrat, partenariat, transport, etc.).

Apprentissages critiques :

- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.OSC.13 | Achats dans la Supply Chain
- R5.OSC.14 | Distribution, transport et Supply Chain

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. SAÉ 5.OSC.03 : Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Paramétrer un progiciel de gestion intégré en fonction de la production envisagée
- Analyser et diagnostiquer la situation d'une équipe de production, proposer une évolution dans le pilotage de cette équipe
- Mettre en place un Système de Management de la Qualité
- Définir et structurer un réseau d'approvisionnement et de distribution à partir d'une stratégie industrielle.

Le projet sera structuré en suivant une démarche d'amélioration.

Descriptif générique :

Mettre en place et analyser l'ensemble des processus du système. Se positionner en tant que cadre intermédiaire pour projeter à moyen terme une évolution de ces processus, et pour cela l'étudiant devra :

- Choisir un progiciel en adéquation avec le besoin et le paramétrer.
- Analyser et diagnostiquer la situation d'une équipe de production, des points de vue de l'organisation et des résultats de production. Proposer un plan d'évolution de l'organisation de l'équipe (formation, polyvalence, responsabilités), les indicateurs de suivi de la performance et les outils de remontée de terrain.
- Proposer une politique Qualité et une analyse stratégique et en décrivant l'organisme sous forme de processus. Identifier des indicateurs (satisfaction client, etc.), rédiger les informations documentées nécessaires (enregistrements, etc.) et répondre aux exigences d'un système de management (ISO 9001, etc.).
- Proposer une architecture logistique, à partir d'une stratégie d'approvisionnement et de distribution, incluant le choix des partenaires et les relations qui les lient (contrat, partenariat, transport etc.).

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.07 | Mise en place d'une certification système
- R5.08 | Pérennisation d'une certification système
- R5.09 | Choix et paramétrage d'un progiciel logistique
- R5.11 | Outils de pilotage d'une unité de production
- R5.OSC.13 | Achats dans la Supply Chain
- R5.OSC.14 | Distribution, transport et Supply Chain

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.07 | Mise en place d'une certification système
- R5.08 | Pérennisation d'une certification système
- R5.09 | Choix et paramétrage d'un progiciel logistique
- R5.10 | Aide à la décision face aux aléas
- R5.11 | Outils de pilotage d'une unité de production
- R5.12 | Démarche Lean Management
- R5.OSC.13 | Achats dans la Supply Chain
- R5.OSC.14 | Distribution, transport et Supply Chain

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Anglais de spécialité

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.OSC.02 | Définition d'un réseau logistique
- SAÉ 5.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Savoir animer une réunion (présentation des participants, modérateur, clôture)
- Savoir rédiger et présenter des supports de présentation lors de réunions professionnelles

Objectifs professionnels :

- Analyser et/ou améliorer un processus / une procédure / un procédé (amélioration continue)
- Préparer et conduire un audit
- Animer une réunion
- Développer un point de vue sur un sujet d'actualité ou sur une stratégie d'entreprise.

Objectifs linguistiques :

- Etre capable d'expliquer clairement à un novice un outil logistique ou qualité
- Elargir et utiliser en situation le champ lexical de la logistique et de la qualité
- Utiliser le vocabulaire lié à l'animation d'une réunion : argumenter, gérer les interruptions, défendre un projet, convaincre les participants.

Exemples de contenu :

- Expliquer l'évaluation des risques (systèmes de management)
- Présenter des outils du management de la qualité, de l'amélioration continue en anglais : Plan Do Check Act (PDCA), analyse Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT), DMAICS, Roue de Deming, etc.
- Analyser le cycle de vie d'un produit (environnement)
- Préparer un questionnaire d'audit, conduire un audit et faire un compte-rendu avec des recommandations
- Préparer en anglais certains livrables : la soutenance, partie de document, synthèse
- Concevoir une formation (à l'écrit ou à l'oral) pour expliquer un outil logistique ou qualité
- Etablir des objectifs du semestre => ; définir sa stratégie de progrès => ; s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Mots clés :

Animation de réunion – Présentation technique – Analyse et argumentation – Restitution outils QLIO.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.OSC.02 | Définition d'un réseau logistique
- SAÉ 5.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Analyser et rédiger des documents d'entreprise complexes (niveau 3).

Élaborer un diagnostic :

- Analyse du besoin
- Caractérisation de l'état des lieux
- Identification et rédaction d'objectifs.

Analyser la communication dans le cadre professionnel (niveau 3).

Développer une forme d'éthique de la communication interpersonnelle :

- Ecoute active
- Empathie
- Intelligence relationnelle
- Analyse et compréhension des malentendus
- Communication interculturelle.

Savoir interagir dans le cadre professionnel en adoptant une posture adaptée (niveau 2).

- Animer une réunion, communiquer en public :
 - Ordre du jour
 - Dynamique de groupe
 - Conduite de la réunion
 - Compte-rendu.
- Travailler en équipe, participer et conduire un projet.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Mots clés :

Éthique professionnelle – Conduite de réunion – Diagnostic – Travail en équipe.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.OSC.02 | Définition d'un réseau logistique
- SAÉ 5.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter les bases de la Recherche Opérationnelle :

- Introduction à la théorie des graphes (représentation d'un graphe, graphe non orienté, graphe hamiltonien/eulérien, graphe orienté, chemin, circuit, ...)
- Recherche du chemin de longueur minimale/maximale (résolution en utilisant par exemple les algorithmes de Ford, Bellman et Dijkstra)
- Optimisation linéaire (modélisation d'un problème d'optimisation par un programme linéaire, méthode de résolution graphique, méthode de résolution par le simplexe)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Mots clés :

Graphe non orienté – Graphe orienté – Chemin de longueur optimale – Problème d'optimisation – Programme linéaire – Méthode graphique – Méthode du simplexe.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.4. Ressource R5.04 : Analyse stratégique et financière de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.OSC.02 | Définition d'un réseau logistique
- SAÉ 5.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but la mise en œuvre d'une démarche de diagnostic et de gestion de l'entreprise.

- Développement de l'entreprise et orientations stratégiques
- Démarche de diagnostic stratégique
- Gestion prévisionnelle et budgets
- Coût cible.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Mots clés :

Stratégies d'entreprise – SWOT – Budgets – Coût cible.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.5. Ressource R5.05 : Modélisation des systèmes d'information

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.OSC.02 | Définition d'un réseau logistique
- SAÉ 5.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de donner des outils méthodologiques de conception et représentation des systèmes, des processus et des flux.

- Comprendre ce qu'implique de modéliser un flux d'information
 - Intérêt pour l'entreprise
 - Intérêt opérationnel (à visée d'optimisation)
 - Détermination des éléments à modéliser
 - Détermination de la granularité.
- Modéliser un flux d'information
 - Présentation d'une notation graphique (par exemple Business Process Model and Notation BPMN).
- Appliquer sur une étude de cas la modélisation
 - Utilisation d'une méthode d'analyse (par exemple Supplier Input Process Output Customer SIPOC) déjà apprise dans d'autres ressources.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Mots clés :

Modélisation – Représentation des systèmes – Processus – Flux de données.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.6. Ressource R5.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.OSC.02 | Définition d'un réseau logistique
- SAÉ 5.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

[1] Connaissance de soi et posture professionnelle (en lien avec années 1&2)

- Réalisation d'un portfolio de présentation de soi / professionnel
- Exploiter le mémoire d'alternance
- Analyse de plusieurs situations professionnelles rencontrées lors des stages et ou stage/alternance (à relier au portfolio)

[2] Formaliser son plan de carrière

- Enquêtes, veille numérique
- Forum des anciens, réseaux Alumni
- Job dating, salons professionnels, afterwork
- Simulations en position de recruteur auprès des S2 et S4
- Tutorat à la recherche de stage des étudiants de S4
- Alerte sur les job boards : mots clés de recherche

[3] S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- Actualisation des CV/LM
- simulation d'entretien d'embauche, par exemple sous la forme d'un jeu de rôle à partir d'offres d'emploi correspondant aux grandes orientations de la formation/ ou créer l'annonce d'une offre pour un emploi idéal avec grille d'évaluation ? Mettre les étudiants du côté du recruteur lors des simulations d'entretien.
- Faire et présenter son bilan de PPP
- Affiner et finaliser sa stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel
- Travailler sa posture professionnelle
- Prendre conscience de son évolution et de sa montée en compétences (APC, ROME 4.0, soft skills) en s'appuyant sur son portfolio
- Préparer le diplômé à savoir évoluer pour les métiers de demain et à s'inscrire dans la formation tout au long de la vie
- Préparer son insertion professionnelle
- Travailler son employabilité et finaliser ses outils d'insertion professionnelle (CV, Lettre de motivation, Profil de réseau social professionnel, portfolio, etc.)
- Valoriser sa candidature de futur diplômé en sortie de B.U.T.

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Synthèse personnelle ou collective du bilan du PPP (outils et livrables les plus pertinents, bilan introspectif du cheminement et de l'évolution personnelle, réinvestissement dans la vie personnelle et professionnelle)
- Présentation de la stratégie professionnelle qui relie points forts, appétences, attentes du monde professionnel (exemples : IKIGAI, blason, **pitch**, etc.)
- Interview de professionnels (alumni, etc.) ayant mobilisé des dispositifs de formation continue, de VAE, etc.
- Présentation de parcours professionnels visés à court terme et à long terme (évolution)
- Simulation d'entretiens d'embauche
- Décryptage d'offres d'emploi et positionnement personnel
- Analyse de l'identité numérique professionnelle de l'étudiant par des professionnels et/ou entre pairs.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Mots clés :

Carrière – recrutement – connaissance de soi – outils de communication – réseau – bilan de compétences – Employabilité – Soft skills – Identité numérique.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 11 heures dont 5 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.07 : Mise en place d'une certification système

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- D'introduire le contexte
- De comprendre l'organisation en activités de l'entreprise (données d'entrées et de sorties)
- De construire à partir des activités, une décomposition de l'entreprise en différents processus
- D'élaborer les interactions entre les processus et la représentation qui en découle (cartographie)
- D'identifier et de rationaliser les informations documentées répondant aux besoins d'une entreprise, aux exigences d'un référentiel
- D'organiser les informations documentées essentielles à l'aide d'un système d'informations lié à la qualité (création, exploitation, archivage, traçabilité)
- De gérer les ressources externes et internes nécessaires au fonctionnement d'un processus (infrastructure, compétences, équipements de mesure et surveillance (GMM))
- De sensibiliser les équipes à la finalité du système de management de la qualité
- De mettre en place un système de management de la qualité.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R5.11 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R5.12
- Le système d'information est à comprendre au sens large (supports papiers, numérique)
- Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement
- Le contexte pourra prendre en compte les relation Fournisseurs (Assurance Qualité Fournisseurs).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes

Mots clés :

Démarche processus – Système documentaire (pyramide).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.8. Ressource R5.08 : Pérennisation d'une certification système

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de :

- Définir et d'exploiter l'analyse stratégique de l'organisme (entreprise)
- Déterminer les risques systèmes
- Surveiller et de mesurer un système de management de la qualité
- Préparer et de piloter une revue de direction
- Prendre en compte les éléments de sortie de la revue de direction, afin d'améliorer la performance de l'organisme.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R5.12 doit intervenir après la ressource R5.11
- Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement, du RSE, du management de l'innovation, etc.

Prérequis :

- R5.07 | Mise en place d'une certification système

Apprentissage critique ciblé :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité

Mots clés :

SWOT ou équivalents – PESTEL – Politique qualité – Pérennisation – Amélioration continue – performance – Indicateurs – Différents types d'audit.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.9. Ressource R5.09 : Choix et paramétrage d'un progiciel logistique

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de choisir et de paramétrer un système d'information métier en fonction du contexte pour assurer la gestion des flux de l'entreprise.

- Panorama des progiciels métiers existants (ERP, MES, WMS, CRM, etc.)
- Méthodologie de choix d'un progiciel (cahier des charges, présélection, adéquation au contexte, jeu d'essai, etc.)
- Paramétrage d'un progiciel dans différents contextes (flux poussé, flux tiré, flux tendu, Kanban, MRP2, gestion à l'affaire, CONstant Work In Process CONWIP, etc.).

L'étudiant devra utiliser un progiciel professionnel.

Préconisations pédagogiques

L'étudiant pourra être actif dans la recherche d'information sur les différents progiciels existants, leurs caractéristiques, leurs fonctionnalités et leur adaptabilité aux différents contextes d'entreprise.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte

Mots clés :

Progiciels métiers – Interopérabilité – Paramétrage – Cahier des charges.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.10. Ressource R5.10 : Aide à la décision face aux aléas

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Etre capable d'identifier et de caractériser un aléa (causes, conséquences, chiffrage, etc.)

Générer des solutions envisageables et les évaluer (simulation, matrice de choix, configuration, indicateurs)

Mettre en valeur le gain constaté pour chaque configuration

Définir des axes d'amélioration modélisables en fonction des aléas rencontrés (pannes, relocalisation de production, sous-traitance, etc.)

Modifier un modèle fourni pour :

- Comparer plusieurs alternatives
- Analyser les statistiques issues d'un logiciel professionnel.

Préconisations pédagogiques

L'étudiant pourra utiliser un outil professionnel de simulation et/ou de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur GMAO.

Apprentissage critique ciblé :

- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production

Mots clés :

Modèle de Simulation – Réordonnancement – Replanification – Gammes alternatives – Traitement/Prévention des aléas.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.11. Ressource R5.11 : Outils de pilotage d'une unité de production

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de prendre en main les outils nécessaires au pilotage d'une équipe de production.

Organiser et accompagner les activités de production :

- Définir les objectifs de performance QCDHSE
- Construire un tableau de management visuel
- Suivre et évaluer la performance QCDHSE à travers les indicateurs
- Clarifier les règles de travail et responsabilités
- Former, développer et suivre la polyvalence
- Traiter l'erreur, adresser une critique
- Informer ses collaborateurs
- Prendre en compte les remontées terrain.

Développer l'autonomie des équipes de production :

- Comprendre l'émergence des équipes semi-autonomes
- Participer à un projet de déploiement d'une équipe semi-autonome.

Préconisations pédagogiques

La ressource R5.31 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R5.32.

Une réflexion à partir d'une étude de cas pourrait permettre à l'étudiant de se projeter plus facilement et d'appréhender plus concrètement les apports théoriques du module.

Le support d'un jeu pédagogique pourrait être intéressant pour l'appropriation de la notion d'indicateurs et de tableau de management visuel.

Apprentissage critique ciblé :

- AC33.01 | Organiser une unité de production

Mots clés :

Standards – Fiches de Poste – Polyvalence – Management visuel – Tableau de bord – Animations à Intervalles Courts – Obeya.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.12. Ressource R5.12 : Démarche Lean Management

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Poser les fondements du Lean management :

- Mettre le client au cœur de la démarche : concept de la supply chain et des relations clients/fournisseurs internes
- Prendre en compte toutes les parties prenantes
- Comprendre les enjeux de la notion de valeur ajoutée/gaspillages et les éléments clés de la maison du TPS.

Déterminer et contextualiser les outils au service d'une démarche Lean, pour :

- Analyser les problèmes et gaspillages
- Améliorer l'organisation
- Organiser un flux tiré, tendu, équilibré, lissé, régulé, séquencé, takté
- Résoudre les problèmes à leur base, au fur et à mesure de leur apparition.

Adopter les principes de la philosophie du Lean :

- Principes opérationnels (TPS, World Class Manufacturing WCM, etc.)
- Excellence opérationnelle (Kaizen, agilité, smart factory, etc.).

Participer à la transformation Lean d'une organisation :

- Intégrer les fondements d'une entreprise Lean
- Diagnostiquer la situation de départ (enjeux internes et externes)
- Déployer la politique Lean de l'entreprise sur le terrain
- Identifier les pièges et erreurs à éviter, à travers les causes principales d'échec de déploiement d'une démarche Lean.

Préconisations pédagogiques

La ressource R5.32 doit intervenir après la ressource R5.31.

Un jeu pédagogique pourrait être un support pertinent pour la mise en pratique du déploiement d'une démarche Lean.

Prérequis :

- R5.11 | Outils de pilotage d'une unité de production

Apprentissage critique ciblé :

- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

Mots clés :

Standardisation – Gemba Walk – VSM – Kamishibai – Heijunka – Milk run – Jidoka – TPM – A3 projet – Takt time – Lead time.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.13. Ressource R5.OSC.13 : Achats dans la Supply Chain

Compétence ciblée :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.OSC.02 | Définition d'un réseau logistique
- SAÉ 5.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de gérer le processus d'achat et le transport des biens :

- Stratégie des achats et notion de sourcing
- Suivi de la performance et de la qualité fournisseurs
- Organisation du processus d'achat
- Globalisation des achats
- Processus d'établissement d'un contrat fournisseur : notion de contrat cadre, appel d'offre et demande de cotation, etc.
- Solutions technologiques : Electronic Data Interchange EDI, e-procurement, etc.
- Collaboration client/fournisseur : partenariat, effet Bullwhip, etc.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R5.51 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R5.52

Apprentissage critique ciblé :

- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats

Mots clés :

Processus achats – EDI – SCE (Supply chain execution) – Enjeux de la collaboration.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.14. Ressource R5.OSC.14 : Distribution, transport et Supply Chain

Compétence ciblée :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.OSC.02 | Définition d'un réseau logistique
- SAÉ 5.OSC.03 | Projet Supply Chain en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de gérer la distribution et les transports au niveau national et international :

- Fonction et rôle de la distribution
- Critères de choix d'un réseau de distribution, choix d'une stratégie de distribution, choix d'une prestation logistique :
 - Détermination du nombre d'entrepôts et leur localisation (barycentre)
 - Chiffrage et optimisation des coûts de distribution, principe des marges arrières
 - Facteurs de risques et aléas de la Supply Chain.
- Cadre réglementaire de la distribution et du transport national et international (gestion des contrats logistiques avec les clients, documents de transport, Incoterms)
- Types de transports (Transports routiers, maritimes, aériens, multi-modal, etc.)
- Grandes infrastructures de transport et plateformes intermodales, portuaires, aéroportuaires
- Organisation des acheminements du fret et des tournées de transport.

Cette ressource a aussi pour objectif d'approfondir des éléments de la Supply Chain :

- Outils de la collaboration (notion Efficient Consumer Response, mutualisation, etc.)
- Positionnement MRP2 au sein de la logistique globale (DDMRP, DDAE comme une alternative au MRP2, lien entre le MRP, DDMRP & Lean).

Préconisations pédagogiques

La ressource R5.52 doit intervenir après la ressource R5.51

Prérequis :

- R5.OSC.13 | Achats dans la Supply Chain

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Mots clés :

Prestations logistiques – Schéma directeur logistique – Outils de collaboration – Transport – MRP2 – Supply chain.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 6.01 Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	SAÉ 6.OSC.02 Organisation une logistique de retours de produits	STAGE Stage	PORTFOLIO Portfolio	R6.01 Anglais de spécialité	R6.02 Expression Communication	R6.03 Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production	R6.04 Connaissances juridiques de l'entreprise	R6.05 Amélioration des systèmes d'information	R6.06 Mise en oeuvre et exploitation d'un audit système	R6.07 Pilotage de la production par les contraintes	R6.08 Pilotage de projet	R6.OSC.09 Reverse Supply Chain
Qualité	AC31.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X			
	AC31.02	X		X	X	X	X	X	X	X				
	AC31.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X			
Logistique	AC32.01	X		X	X	X	X	X	X	X		X		
	AC32.02			X	X	X	X	X	X	X				
	AC32.03			X	X	X	X	X	X	X				
	AC32.04	X		X	X	X	X	X	X	X				
Organisation	AC33.01			X	X	X	X	X	X	X				
	AC33.02	X		X	X	X	X	X	X	X				
	AC33.03	X		X	X	X	X	X	X	X		X		
	AC33.04			X	X	X	X	X	X	X				
Supply Chain	AC35.01OSC		X	X	X	X	X	X	X	X				X
	AC35.02OSC			X	X	X	X	X	X	X				
	AC35.03OSC			X	X	X	X	X	X	X				
	AC35.04OSC			X	X	X	X	X	X	X				
Volume total					7	7	7	7	7	13	13	13	13	87
Dont TP					3	3	3	3	3	6	6	6	6	39
Adaptation Locale (SAÉ)		42												42
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)								15						15
TP Adaptation locale								27						27

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. SAÉ 6.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Mener professionnellement un audit système
- Proposer et valider une configuration des flux dans un système de production
- Préparer le déploiement d'un projet d'implantation en mettant en œuvre des outils de pilotage de projet.

Descriptif générique :

Cette SAÉ doit permettre aux étudiants de mener en autonomie un audit système exhaustif, in situ :

- En prévoyant le déclenchement de l'audit
- En préparant l'audit
- En conduisant l'audit
- En rédigeant le rapport
- En validant le plan d'amélioration proposé par l'audit.

L'étudiant devra adopter une posture professionnelle adaptée aux interlocuteurs

A partir d'un besoin client et de contraintes industrielles, l'étudiant devra étudier plusieurs configurations possibles. En les modélisant, il envisagera et justifiera la solution la plus adaptée. La modélisation peut permettre de créer le lien avec les outils de simulation, la recherche opérationnelle et le VSM.

A partir d'un plan d'implantation déjà établi, il devra préparer un projet d'implantation pour en assurer le déroulement dans le temps puis s'assurer, par des revues régulières auprès des usagers et donneurs d'ordre du projet, de la maîtrise du budget, de la prise en compte des contraintes et de la réalisation des résultats attendus.

- Préparer les étapes intermédiaires, pour permettre la continuation de la production pendant la mise en œuvre du projet
- Définir et planifier les phases
- Décrire le travail à faire à chaque phase
- Constituer les équipes
- Préparer les documents de présentation et d'accompagnement du projet
- Standardiser pour pérenniser.

Les attendus portent sur des éléments d'organisation et de conduite du changement. Il sera pertinent de prendre en compte les dimensions techniques, économiques, réglementaires, sociales et humaines. L'évaluation portera sur la conduite du projet.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en œuvre et exploitation d'un audit système
- R6.07 | Pilotage de la production par les contraintes

– R6.08 | Pilotage de projet

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.2. SAÉ 6.OSC.02 : Organisation une logistique de retours de produits

Compétence ciblée :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale

Objectifs et problématique professionnelle :

Organiser une logistique de retours de produits.

Descriptif générique :

A partir d'une production industrielle, l'étudiant devra identifier des solutions d'organisation des retours de produits en termes de flux en terme de valorisation tout au long du cycle de vie (réparation, mise à niveau, déconstruction, recyclage et/ou destruction).

Apprentissage critique :

- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.OSC.09 | Reverse Supply Chain

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.3. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Piloter un projet en entreprise.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en œuvre et exploitation d'un audit système
- R6.07 | Pilotage de la production par les contraintes
- R6.08 | Pilotage de projet
- R6.OSC.09 | Reverse Supply Chain

4.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en œuvre et exploitation d'un audit système
- R6.07 | Pilotage de la production par les contraintes
- R6.08 | Pilotage de projet
- R6.OSC.09 | Reverse Supply Chain

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Anglais de spécialité

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.OSC.02 | Organisation une logistique de retours de produits
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Savoir animer une réunion (présentation des participants, modérateur, clôture)
- Savoir rédiger et présenter des supports de présentation lors de réunions professionnelles.

Objectifs professionnels :

- Analyser et/ou améliorer un processus / une procédure / un procédé (amélioration continue)
- Préparer et conduire un audit
- Animer une réunion
- Développer un point de vue sur un sujet d'actualité ou sur une stratégie d'entreprise.

Objectifs linguistiques :

- Etre capable d'expliquer clairement à un novice un outil logistique ou qualité
- Elargir et utiliser en situation le champ lexical de la logistique et de la qualité
- Utiliser le vocabulaire lié à l'animation d'une réunion : argumenter, gérer les interruptions, défendre un projet, convaincre les participants.

Exemples de contenu :

- Expliquer l'évaluation des risques (systèmes de management)
- Présenter des outils du management de la qualité, de l'amélioration continue en anglais : Plan Do Check Act (PDCA), analyse Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT), DMAICS, Roue de Deming, etc.
- Analyser le cycle de vie d'un produit (environnement)
- Préparer un questionnaire d'audit, conduire un audit et faire un compte-rendu avec des recommandations
- Préparer en anglais certains livrables : la soutenance, partie de document, synthèse, etc.
- Concevoir une formation (à l'écrit ou à l'oral) pour expliquer un outil logistique ou qualité
- Etablir des objectifs du semestre => ; définir sa stratégie de progrès => ; s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Mots clés :

Animation de réunion – Présentation technique – Analyse et argumentation – Restitution outils QLIO.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.2. Ressource R6.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.OSC.02 | Organisation une logistique de retours de produits
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Savoir interagir dans le cadre professionnel en adoptant une posture adaptée (niveau 3).

Développer ses habiletés relationnelles en contexte de communication au travail :

- Recherche de solutions collectives
- Gestion de conflits
- Contribution au pilotage d'unité.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Mots clés :

Design thinking – Collaboration – Communication en milieu de travail.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.3. Ressource R6.03 : Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.OSC.02 | Organisation une logistique de retours de produits
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de montrer l'application de diverses méthodes de recherche opérationnelle à la résolution de problèmes rencontrés dans les systèmes de production tels que :

- Problèmes de fiabilité
- Problèmes de transport
- Problèmes d'ordonnancement, etc.

Elle permettra en outre d'introduire au choix des outils complémentaires méthodologiques ou logiciels tels que les chaînes de Markov, les algorithmes génétiques, les méthodes heuristiques, etc.

Préconisations pédagogiques

La ressource R6.03 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R6.21.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Mots clés :

Recherche opérationnelle appliquée à la production – Ordonnancement – Fiabilité – Méthodes probabilistes – Méthodes exactes – Méthodes heuristiques.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.4. Ressource R6.04 : Connaissances juridiques de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.OSC.02 | Organisation une logistique de retours de produits
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances générales sur le droit des contrats et le droit du travail.

- Droit des contrats
- Droit du travail.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Mots clés :

Type de contrats – Relations contractuelles – Responsabilités – Clauses – Contrat de travail – Représentation des salariés – Formation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.5. Ressource R6.05 : Amélioration des systèmes d'information

Compétences ciblées :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.OSC.02 | Organisation une logistique de retours de produits
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'utiliser les outils méthodologiques de conception et représentation des systèmes, des processus et des flux à des fins d'optimisation de flux.

- Comprendre en quoi la modélisation est utile tout au long du cycle de vie du système :
 - Intérêt de suivre la vie du système
 - Intérêt opérationnel (à visée d'optimisation)
 - Identification des goulots
- Optimiser un flux d'information
 - A partir de la production de la ressource R5.05, une situation d'optimisation d'un système sera proposée
- Appliquer sur une étude de cas la modélisation
 - Utiliser une méthode d'optimisation (par exemple DMAIC ou PDCA).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours
- AC35.02OSC | Piloter un panel de fournisseurs et les contrats d'achats
- AC35.03OSC | Maîtriser les enjeux de la chaîne logistique globale
- AC35.04OSC | Déterminer les conditions d'expéditions et de transport national et international

Mots clés :

Modélisation – Représentation des systèmes – Optimisation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.6. Ressource R6.06 : Mise en œuvre et exploitation d'un audit système

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De comprendre les rôles des participants à un audit
- De mener un audit système
- De rédiger des constats
- D'analyser des résultats d'audits
- De mesurer la conformité, l'efficacité et d'évaluer la performance d'un système
- De construire et d'exploiter un plan d'amélioration suite à un audit
- D'accompagner la mise en œuvre en communiquant.

Préconisations pédagogiques

- Cette ressource pourra être liée à la SAÉ 6.04 qui pourrait servir de support d'audit.
- Elle pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits

Mots clés :

Différents types d'audit – Libellés de constat – Écarts (non-conformité – points sensibles) – Risques et opportunités – Accompagnement et suivi.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

4.3.7. Ressource R6.07 : Pilotage de la production par les contraintes

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de piloter une production en présence de ressources contraintes :

- Identification des contraintes
- Méthodes Optimized Production Technology (OPT) et Theory Of Constraints (TOC)
- Nivellement des charges
- Positionnement des stocks tampons
- Solveur Excel
- Liens avec la recherche opérationnelle.

Préconisations pédagogiques

La ressource R6.21 doit intervenir après la ressource R6.03.

Prérequis :

- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production

Apprentissage critique ciblé :

- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes

Mots clés :

Piloter par les contraintes – Modélisation mathématique des contraintes.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

4.3.8. Ressource R6.08 : Pilotage de projet

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Pilotage de projet, gestion agile de projet :

- Participer à la fixation des objectifs et les prioriser
- Identifier les contraintes
- Analyser les risques potentiels et préparer les contre-mesures
- Créer l'équipe projet, en impliquant les acteurs et en recherchant les personnes ressources
- Maîtriser le budget et évaluer les gains
- Construire les outils de reporting, informer le donneur d'ordre et l'utilisateur final
- Piloter son projet de bout en bout, via un outil performant (A3, 8D, planning Gantt, etc.)
- Appréhender les concepts du pilotage agile de projet (méthode SCRUM, DMAIC, etc.).

Préconisations pédagogiques

L'utilisation d'un jeu pédagogique pourrait être pertinente pour la mise en pratique du management de projet.

Apprentissage critique ciblé :

- AC33.03 | Piloter un projet

Mots clés :

Gestion de projet agile – Méthode Scrum.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

4.3.9. Ressource R6.OSC.09 : Reverse Supply Chain

Compétence ciblée :

- Gérer et animer la chaîne logistique globale

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.OSC.02 | Organisation une logistique de retours de produits
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de présenter les particularités de la gestion des retours (Service Après Vente (SAV), invendus, articles en fin de vie, emballage et contenants) et des déchets :

- Aspects réglementaires sur les articles en fin de vie et sur les déchets (ex : Déchet d'Équipement Électrique et Électronique - DEEE)
- Processus logistique et documentaire dans le traitement des retours et des déchets
- Économie circulaire
- Planification, exécution, suivi et contrôle
- Indicateurs de performance spécifiques aux flux de retours et de déchets (ex : bilan carbone).

Apprentissage critique ciblé :

- AC35.01OSC | Organiser la chaîne logistique de gestion des retours

Mots clés :

Contrat de garantie et SAV – Green Supply Chain – Stratégie de collecte/tri/déconstruction et de recyclage.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

Chapitre 6.

Parcours : Qualité et Management Intégré

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.01 Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	SAE 3.0MI.02 Inventaire des exigences d'un SMI	SAE 3.0MI.03 Projet QSE en tant que technicien	PORTFOLIO Portfolio	R3.01 Anglais des affaires	R3.02 Expression Communication	R3.03 Mathématiques	R3.04 Gestion de l'entreprise	R3.05 Algorithmique et programmation avancées	R3.06 Projet Personnel et Professionnel	R3.07 Outils statistiques de pilotage d'un process	R3.08 Démarches d'amélioration	R3.09 Coordination approvisionnements - production	R3.10 Ordonnancement, lancement et pilotage	R3.11 Amélioration d'un poste et d'un atelier	R3.12 Conduite d'un projet d'amélioration	R3.0MI.1.3 Introduction aux Systèmes de Management Intégrés		
Qualité	AC21.01			X	X	X	X	X	X	X	X		X							
	AC21.02			X	X	X	X	X	X	X	X		X							
	AC21.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X								
	AC21.04					X	X	X	X	X	X									
	AC21.05			X	X	X	X	X	X	X	X		X							
	AC21.06	X				X	X	X	X	X	X	X								
Logistique	AC22.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X						
	AC22.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X						
	AC22.03			X	X	X	X	X	X	X	X				X					
	AC22.04					X	X	X	X	X	X									
	AC22.05	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X					
	AC22.06					X	X	X	X	X	X									
Organisation	AC23.01	X			X	X	X	X	X	X	X						X			
	AC23.02			X	X	X	X	X	X	X	X						X			
	AC23.03			X	X	X	X	X	X	X	X							X		
	AC23.04					X	X	X	X	X	X									
	AC23.05			X	X	X	X	X	X	X	X							X		
Qualité Sécurité Environnement	AC26.01QMI		X	X	X	X	X	X	X	X	X								X	
	AC26.02QMI					X	X	X	X	X	X									
	AC26.03QMI		X	X	X	X	X	X	X	X	X								X	
	AC26.04QMI		X	X	X	X	X	X	X	X	X									
	AC26.05QMI					X	X	X	X	X	X									
Volume total						15	15	15	15	15	9	23	22	23	22	23	22	23	242	
Dont TP						6	6	6	6	6	3	10	10	10	10	10	10	10	103	
Adaptation Locale (SAE)				78																78
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)										64										64
TP Adaptation locale										60										60

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Piloter et améliorer d'un process grâce aux outils statistiques
- Dimensionner et mettre en œuvre une production à flux tirés
- Analyser et diagnostiquer une situation de production sur des postes de travail.

Descriptif générique :

Dans le cadre d'un process de réalisation (production ou de service), cette SAÉ doit permettre de piloter ou d'améliorer le process en utilisant, en fonction de la situation, les outils/méthodes ci-dessous :

- Fiabilisation des moyens de mesure
- Plan de contrôle réception
- Maîtrise Statistique des Procédés (MSP) grâce aux cartes de contrôle
- Plans d'expériences.

Dans le cadre d'une production stabilisée, les étudiants devront :

- Dimensionner une ou plusieurs boucles Kanban en veillant à la disponibilité des composants en stocks.
- Analyser et diagnostiquer une situation de production sur des postes de travail en tenant compte :
 - De l'ergonomie dans son environnement global (bruit, éclairage, monotonie, sécurité...)
 - De l'efficacité (ruptures d'approvisionnements, temps d'arrêts, rebuts...)
 - Des règles d'approvisionnements
 - Des contraintes de gestion physique des stocks.
- Proposer des améliorations, en justifiant les choix.

Apprentissages critiques :

- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Outils statistiques de pilotage d'un process
- R3.09 | Coordination approvisionnements - production
- R3.10 | Ordonnancement, lancement et pilotage
- R3.11 | Amélioration d'un poste et d'un atelier

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 3.QMI.02 : Inventaire des exigences d'un SMI

Compétence ciblée :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable

Objectifs et problématique professionnelle :

Inventaire des exigences d'un SMI (référentiels, réglementations, etc.)

Descriptif générique :

Cette SAÉ sera une étape d'une démarche de certification d'un Système de Management Intégré. Les étudiants devront comprendre la situation externe proposée (les référentiels concernés, les parties intéressées, etc.). Ils devront définir les exigences auxquelles l'entreprise devra répondre.

Apprentissages critiques :

- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.QMI.13 | Introduction aux Systèmes de Management Intégrés

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 3.QMI.03 : Projet QSE en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Créer un planning de production exécutable à partir d'un Programme Directeur de Production
- Améliorer l'implantation, en tenant compte d'évolutions dans les contraintes
- Mettre en place des axes d'amélioration qualité
- Diagnostiquer le contexte interne en lien avec un SMI.

Le projet sera structuré en suivant une démarche d'amélioration.

Descriptif générique :

L'étudiant devra améliorer un processus de réalisation déjà formalisé et réaliste, en suivant une démarche structurée. Cette SAÉ s'appuie sur une production stabilisée.

A partir d'un Plan Directeur de Production :

- Proposer des Ordres d'Achats et des Ordres de Fabrication à positionner sur un planning après affermissement à l'aide d'un ordonnancement classique
- Vérifier la disponibilité des composants nécessaires à la production
- Rendre le planning exécutable
- Préparer les documents de lancement en production.

A partir d'une implantation existante, l'améliorer en fonction de nouvelles contraintes :

- Analyser et diagnostiquer l'implantation
- Proposer des solutions
- Évaluer les solutions et justifier un choix.

A partir du processus :

- Diagnostiquer des pistes d'amélioration
- Proposer des pistes d'amélioration
- Mettre en place des axes d'amélioration
- Prévoir la validation de leur efficacité et de leur pérennité en proposant un plan d'audit.

A partir d'un Système de Management Intégré :

- Comprendre et décrire la situation professionnelle proposée (contexte interne, organisation, acteurs, etc.).

Enrichir la proposition initiale en intégrant des éléments relatifs à la compétence spécifique du parcours de l'étudiant.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations

- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Outils statistiques de pilotage d'un process
- R3.08 | Démarches d'amélioration
- R3.09 | Coordination approvisionnements - production
- R3.10 | Ordonnancement, lancement et pilotage
- R3.11 | Amélioration d'un poste et d'un atelier
- R3.12 | Conduite d'un projet d'amélioration
- R3.QMI.13 | Introduction aux Systèmes de Management Intégrés

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Outils statistiques de pilotage d'un process
- R3.08 | Démarches d'amélioration
- R3.09 | Coordination approvisionnements - production
- R3.10 | Ordonnancement, lancement et pilotage
- R3.11 | Amélioration d'un poste et d'un atelier
- R3.12 | Conduite d'un projet d'amélioration
- R3.QMI.13 | Introduction aux Systèmes de Management Intégrés

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.QMI.02 | Inventaire des exigences d'un SMI
- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Communiquer avec aisance à l'écrit et à l'oral avec différents interlocuteurs professionnels (fournisseurs, clients...), demande de devis (machine, service, logiciel...)
- Echanger sur des sujets liés au contexte professionnel
- Rédiger des documents professionnels.

Objectifs professionnels :

- Comprendre et analyser une offre d'emploi
- Rédiger un CV et une lettre de motivation
- Rédiger un courriel professionnel pour des situations courantes
- Négocier une solution à un problème avec une partie intéressée de l'entreprise
- Présenter un projet lors d'une réunion.

Objectifs linguistiques :

- Être capable d'interagir spontanément dans une conversation
- Repérer les mots accentués dans un discours
- Manier à bon escient le langage de la négociation
- Utiliser le vocabulaire d'entreprise
- Maîtriser les conventions écrites des courriels en anglais.

Objectifs culturels :

- Adapter son choix de langage en respectant la culture des interlocuteurs.

Objectifs méthodologiques :

- Approfondir la démarche méthodologique acquise en R1.01 et R2.01.

Exemples de contenu :

- Gérer une plainte / des réclamations à l'écrit et à l'oral
- Adapter des documents professionnels en anglais : signalétique professionnelle, consignes générales de sécurité, livret d'accueil
- Travailler sur des offres d'emplois variées : logistique, qualité, achats, commercial...
- Rédiger des courriels professionnels : expliquer des problèmes de supply chain, de retour de produits non-conformes...
- Etablir des objectifs du semestre > définir sa stratégie de progrès > s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données

- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

Courriels – Recherche d'emploi – Échanges professionnels – Négociation en entreprise.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.2. Ressource R3.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.QMI.02 | Inventaire des exigences d'un SMI
- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

S'informer et informer de manière critique et efficace (niveau 3).

Assurer une veille informationnelle :

- Prendre conscience des diversités culturelles (entreprises, métiers, cultures nationales)
- Développer sa culture générale.

Synthétiser des informations (niveau 2).

Rédiger un compte-rendu :

- Rapport d'étonnement
- Rapport d'activité
- Soutenance.

Analyser et rédiger des communications écrites professionnelles (niveau 2).

- Rédiger une notice, procédure ou instruction :
 - Structuration
 - Schématisation.
- Produire un document à partir d'outils de la qualité (Ishikawa par exemple)
- Publier pour le web : article de blog, post professionnel :
 - Ergonomie des publications numériques
 - Stratégie de diffusion.

Analyser et rédiger des documents d'entreprise complexes (niveau 2).

Maîtriser la production de documents complexes qui répondent aux différentes situations de communication, y compris académiques : méthodologie avancée du rapport.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production

- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

Compte rendu – Rapport – Soutenance – Écrits techniques – Veille informationnelle.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Mathématiques

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.QMI.02 | Inventaire des exigences d'un SMI
- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de renforcer les bases de mathématiques :

- Dérivation
- Fonctions usuelles (polynômes, exponentielle, logarithme)
- Primitives et intégration.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

Etude de fonctions – Dérivée – Intégrale.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Gestion de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.QMI.02 | Inventaire des exigences d'un SMI
- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances générales sur la gestion de l'entreprise d'un point de vue comptable et sur les méthodes de calcul de coûts.

- Méthode des coûts complets avec les centres d'analyse
- Méthode des coûts partiels et seuil de rentabilité
- Méthode Activity Based Costing (ABC).

Préconisations pédagogiques

- La ressource R3.04 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R3.32

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

FIFO – LIFO – CMUP – Coût fixe – Coût variable – Unité d'œuvre – Inducteur.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.5. Ressource R3.05 : Algorithmique et programmation avancées

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.QMI.02 | Inventaire des exigences d'un SMI
- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de compléter l'apprentissage de méthodes algorithmiques et de programmation.

- Algorithmique avancée
 - Résolution de problèmes complexes
 - Algorithmes d'optimisation
 - Algorithmes d'ordonnancement
- Programmation avancée
 - Utilisation de bibliothèques
 - Sous programmes et modularité

Présentation d'algorithmes d'optimisation et d'ordonnancement, puis mise en situation et utilisation de bibliothèques.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

Algorithmique – Programmation – Résolution de problèmes.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.6. Ressource R3.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.QMI.02 | Inventaire des exigences d'un SMI
- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

1] Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés

[2] Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

[3] Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi

[4] Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation
- Construire et argumenter son projet de métiers
- Affiner, mûrir et (re)formaliser son projet professionnel
- Comprendre les attentes du marché du travail en termes de compétences
- Transformer son vécu professionnel en expérience capitalisable (stage, alternance, job, associatif...)
- Retour d'expérience en entreprise individuel et collectif pour découvrir le champ des possibles
- Actualiser ses outils d'insertion professionnelle (CV, lettre de motivation, profil de réseau social professionnel, portfolio, etc.)
- Définir sa stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel
- Travailler sa posture professionnelle
- Prendre conscience de son évolution et de sa montée en compétences (ROME 4.0, soft-skills, etc.) en s'appuyant sur son portfolio
- Préparer le diplômé à savoir évoluer pour les métiers de demain et à s'inscrire dans la formation tout au long de la vie (VAE, 3ème voie, etc.)

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Travail de sa stratégie professionnelle qui relie points forts, appétences, attentes du monde professionnel... (exemples : IKIGAI, blason, **pitch**, etc.)
- Participation à des visites d'entreprises, speed-meeting pro, conférences métiers, table-ronde, et autres rencontres....
- Décryptage des fiches métiers (ROME...) ou des offres d'emploi et positionnement personnel
- Interview de professionnels (dont alumni, etc.) avec retours sur leurs parcours
- Simulation d'entretien de candidature pour analyser la posture professionnelle, questionnement lors de retour de situation d'immersion professionnelle
- Construction de leur mapping réseau proche et étendu (qui, pourquoi, quand et comment les solliciter pour mon projet ?)
- Création et/ou audit de son identité numérique professionnelle.

*IKIGAI = concept japonais utilisé en développement personnel et professionnel pour trouver sa raison d'être personnelle et professionnelle à l'intersection de ce que j'aime, ce que sais faire, ce pourquoi je pourrai être employé et ce qui est attendu par la société.

**blason = ma devise, ce que je suis, ce que je ne veux pas être, ce que j'attends des autres et ce que j'attends de la vie.

***pitch = savoir se valoriser en 120 ou 180 secondes.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

Projet professionnel – Soft-skills – Compétences métiers – Réseau professionnel – CV – Lettre de motivation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 9 heures dont 3 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Outils statistiques de pilotage d'un process

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De valider la capabilité d'un moyen de mesure : R&R (MSA)
- De définir un plan de contrôle réception : échantillonnage (attribut, mesure), courbe d'efficacité
- De caractériser une population (normalité)
- De calculer et exploiter les capabilités des process
- De piloter le process : Maîtrise Statistique des Procédés (MSP) mesures et/ou attributs grâce aux cartes de contrôle
- D'identifier les paramètres influents d'un process/produit et de l'améliorer en utilisant les plans d'expériences (complets, fractionnaires orthogonaux).

Préconisations pédagogiques

- Simulateurs statistiques (planche de Galton)
- Utilisation d'un logiciel de statistiques ou tableur
- Utilisation d'un cas pratique pour les plans d'expériences (simulateurs ou mécanismes physiques).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure

Mots clés :

MSP (Plan de contrôles de réception – capabilités – cartes de contrôle) – Plan d'expériences Métrologie (gestion des équipements de surveillance et de mesures).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

1.3.8. Ressource R3.08 : Démarches d'amélioration

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De définir et caractériser une situation d'amélioration
- D'identifier les exigences d'un référentiel ou d'un client
- De définir les indicateurs associés
- De collecter et représenter des données
- De constater des écarts à travers un audit processus
- D'analyser les causes d'écarts
- De proposer des pistes d'amélioration
- De valider leur efficacité (pistes d'amélioration) et de les pérenniser.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R3.12 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R3.32.

Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit

Mots clés :

Démarches d'amélioration (PDCA – DMAIC – Animation à Intervalles Courts – 5S – AMDEC – Kaizen – etc.) – Collecte des données – Analyse des données – Exigences d'un référentiel associé à un système de Management de la Qualité – Typologie des indicateurs (Indicateurs clients : taux de service – délai – qualité – Indicateurs financiers : coûts – Indicateurs de pilotage : productivité – efficacité – efficience – Indicateurs SST et environnement : risques professionnels – sociétaux et environnementaux) – Non-Conformités – Audits processus.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.9. Ressource R3.09 : Coordination approvisionnements - production

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource aborde la coordination approvisionnements-production :

- Déterminer, identifier les limites des méthodes de gestion traditionnelles des stocks
- Calculer des stocks de sécurité associés
- A partir d'un Programme Directeur de Production, calculer les besoins bruts et nets et effectuer un calcul de charges détaillé
- Evaluer les besoins d'ajustement charge-capacité et les approvisionnements
- Rebouclage PDP – CBN
- Exécuter les calculs à l'aide d'un ERP et comparer les résultats par rapport à un calcul manuel et essayer de construire des clés de comparaison.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information

Mots clés :

Charge – Capacité – Besoin brut – Besoin Net – Ordre de Fabrication – Ordre d'Achat – Règles de lotissement – Zone ferme – Horizon – Périodes ou Mailles – Stocks de sécurité – Programme Directeur de Production.n

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

1.3.10. Ressource R3.10 : Ordonnancement, lancement et pilotage

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

A partir d'une liste d'Ordres de Fabrication (OF) fermes dans un environnement continu ou discontinu et en tenant compte des typologies d'atelier et des contraintes (charge déjà engagée, capacité effective, indice de fluidité, etc.) :

- Définir un ordonnancement exécutable pour l'ensemble des postes de charge
- Mesurer les indicateurs de performance (taux de charge, indice de fluidité, etc.)
- Tester et adapter plusieurs techniques de pilotage.

Dans le cas d'une production stabilisée, il s'agira également de :

- Dimensionner les boucles d'un Kanban
- Paramétrer les règles de priorité
- Choisir le support associé aux étiquettes et au planning Kanban (management visuel).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.05 | Piloter en flux tiré

Mots clés :

Job-Shop – Flow-Shop – Johnson – Jackson – Ordonnancement centralisé – Ordonnancement décentralisé – Critères de priorité – Gestion de files d'attente – Indicateurs d'évaluation de plannings (performance) – Techniques de pilotage (chevauchement – fractionnement) – Just-In-Time JIT – Modèle d'utilisation des boucles kanban – Calcul des boucles (fabrication et transport).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.11. Ressource R3.11 : Amélioration d'un poste et d'un atelier

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Améliorer un atelier dans son implantation et son fonctionnement, ainsi que le poste de travail, dans son ergonomie et son efficacité.

Implantation :

- Mettre en îlots un atelier de production, par la mise en famille des produits
- Équilibrer une ligne de production
- Optimiser une implantation.

Poste de travail :

- Analyser et améliorer les conditions ergonomiques de travail d'un point de vue global, bruit, éclairage, monotonie, sécurité
- Analyser les temps de travail, prendre en compte les conditions d'ambiance
- Analyser et améliorer les changements de série.

Gestion physique des stocks :

- Connaître et organiser les techniques de picking et de préparation de commande
- Organiser l'approvisionnement de poste et de bord de ligne
- Dimensionner et choisir l'emplacement d'un stock avancé
- Mettre en place des règles de gestion dans un magasin.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production

Mots clés :

Mise en îlots – Équilibrage de ligne – Single Minute Exchange of Dies (SMED) – Évaluation des temps – Ergonomie – Picking – Approvisionnement de bord de ligne – First In First Out (FIFO) – Stock avancé.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

1.3.12. Ressource R3.12 : Conduite d'un projet d'amélioration

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Conduire un projet d'amélioration en suivant une démarche structurée :

- Définir le périmètre du projet : analyse du besoin, analyse de l'existant, diagnostic
- Définir et planifier les solutions à mettre en œuvre
- Piloter la mise en œuvre des solutions
- Mesurer les résultats et pérenniser les solutions
- Établir un retour d'expérience.

Conduire un projet d'amélioration en se référant à la théorie :

- Mettre en œuvre les principes de l'amélioration continue
- Participer à une démarche Kaizen
- Prendre en compte les fondements du Lean (maison du Toyota Production System TPS).

Conduire un projet d'amélioration en prenant en compte la dimension économique :

- Choisir les investissements
- Calculer le seuil de rentabilité
- Calculer le retour sur investissement
- Justifier un choix d'investissement.

Préconisations pédagogiques

La ressource R3.32 doit intervenir après les ressources R3.04 et R3.12.

Il pourrait être intéressant de s'appuyer sur un jeu pédagogique ou une étude de cas pour mettre en pratique la démarche structurée de résolution de problèmes. La constitution par les étudiants d'un support du type « boîte à outils de l'amélioration » pourrait par ailleurs être une action pertinente de synthèse, de lien entre les différents enseignements.

Prérequis :

- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.08 | Démarches d'amélioration

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration

Mots clés :

Projet d'amélioration continue – Kaizen – Démarche Lean – Cartographie Value Stream Mapping (VSM) – Investissements – Retour sur investissement.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.13. Ressource R3.QMI.13 : Introduction aux Systèmes de Management Intégrés

Compétence ciblée :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.QMI.02 | Inventaire des exigences d'un SMI
- SAÉ 3.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource vise à introduire le cadre et le contexte conduisant à l'intégration de systèmes de management variés. On identifiera les parties prenantes et les parties intéressées qui influencent les organismes (CARSAT, DREAL, ADEME, etc.), institutions (Préfecture, collectivité, services de secours, etc.), CSE et IRP (Instances représentatives du personnel, etc.), et acteurs de la sécurité (Responsable sécurité, SST, etc.). On en déterminera les attentes et exigences. On distinguera les référentiels, les normes, les textes réglementaires et multisectoriels, de ceux propres à certains secteurs et à certains domaines. Les secteurs, pourront être les secteurs automobile, aéronautique, agroalimentaire, hospitalier, etc., faisant appel, en fonction des situations socio-économiques locales, à des textes, tels que, IATF, EN 9100, IFS, ISO 22000, des certifications en établissement de santé, ISO 13485, etc. Les domaines seront ceux de la Qualité, la Sécurité, l'Environnement, etc. (ISO 9001, 14001, 45001, etc.).

Préconisations pédagogiques

Cette ressource ne doit pas se présenter sous la forme d'un catalogue. On pourra partir des évolutions du système de management de la qualité qui ont amené aux SMI. Des textes spécifiques comme le MASE, la 50001, l'ICPE dont SEVESO, pourront être abordés.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme

Mots clés :

Référentiels – HLS – Référentiels sectoriels – Spécifications métiers – Code du travail et de l'environnement – Réglementation – Veille réglementaire – Contexte et attentes des parties intéressées.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 4.01 Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	SAÉ 4.0MI.02 Évaluation des risques opérationnels	SAÉ 4.0MI.03 Projet QSE en tant que technicien	STAGE Stage	PORTFOLIO Portfolio	R4.01 Anglais professionnel et technique	R4.02 Expression Communication	R4.03 Mathématiques et statistiques avancées	R4.04 Bases du contrôle de gestion industriel	R4.05 Base de données	R4.06 Projet Personnel et Professionnel	R4.07 Amélioration de la performance	R4.08 Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme	R4.09 Modélisation pour amélioration du système de production	R4.0MI.10 Responsabilité Sociétale des Entreprises et Développement Durable	R4.0MI.11 Gestion des risques de la santé, de la sécurité au travail et de l'environnement	
Qualité	AC21.01				X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC21.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC21.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC21.04	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC21.05	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC21.06				X	X	X	X	X	X	X	X						
Logistique	AC22.01				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC22.02				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC22.03				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC22.04	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				
	AC22.05			X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC22.06	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				
Organisation	AC23.01				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC23.02				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC23.03				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC23.04	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
	AC23.05			X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Qualité Sécurité Environnement	AC26.01QMI				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC26.02QMI		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X		
	AC26.03QMI				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC26.04QMI				X	X	X	X	X	X	X	X				X		
	AC26.05QMI		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	
Volume total						15	15	15	15	15	7	23	23	23	23	22	196	
Dont TP						7	7	7	7	7	3	9	9	9	9	9	83	
Adaptation Locale (SAÉ)																		38
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)																		50
TP Adaptation locale																		38

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Dérouler une démarche d'amélioration par percée
- Mettre en œuvre une planification à moyen et long terme
- Améliorer l'organisation d'un système de production par modélisation et simulation.

Descriptif générique :

Dans le cadre d'un processus de réalisation (production ou de service) réaliste, cette SAÉ doit permettre :

- De dérouler une démarche d'amélioration par percée
- D'animer une équipe projet
- De montrer les bénéfices obtenus (valider l'efficacité de l'amélioration et la performance)
- De suivre et de clôturer un projet.

A partir de prévisions de vente (demande sur une famille de produits), l'étudiant devra appliquer le processus d'établissement du PIC/PDP en recherchant un équilibre charge/capacité y compris d'un point de vue du partenaire externe.

L'étudiant devra :

- Analyser et diagnostiquer une unité de production :
 - Les résultats de production
 - Les aléas
 - Les en-cours
 - Les contraintes
 - Les données de production
 - Des contraintes réglementaires ou qualité
 - Une pénurie de main d'œuvre.
- Redimensionner l'unité de production en faisant appel à une modélisation, pour tester différentes configurations.
- Valider ce dimensionnement par des résultats de simulation argumentés.

Apprentissages critiques :

- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 4.QMI.02 : Évaluation des risques opérationnels

Compétence ciblée :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable

Objectifs et problématique professionnelle :

- Évaluation de risques opérationnels au sein d'un SMI
- Exploitation des résultats d'une analyse de risques.

Descriptif générique :

A partir d'une situation professionnelle donnée, cette SAÉ sera une étape d'une démarche de certification d'un Système de Management Intégré. Les étudiants devront évaluer les risques de la structure proposée (sécurité, DU, environnement, impacts environnementaux, risques spécifiques des activités, etc.) et en exploiter les résultats.

Apprentissages critiques :

- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.QMI.10 | Responsabilité Sociétale des Entreprises et Développement Durable
- R4.QMI.11 | Gestion des risques de la santé, de la sécurité au travail et de l'environnement

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 4.QMI.03 : Projet QSE en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Créer un planning de production exécutable à partir d'un Programme Directeur de Production
- Améliorer l'implantation, en tenant compte d'évolutions dans les contraintes
- Mettre en place des axes d'amélioration qualité
- Diagnostiquer le contexte interne en lien avec un SMI.

Le projet sera structuré en suivant une démarche d'amélioration.

Descriptif générique :

L'étudiant devra améliorer un processus de réalisation déjà formalisé et réaliste, en suivant une démarche structurée. Cette SAÉ s'appuie sur une production stabilisée.

A partir d'un Plan Directeur de Production :

- Proposer des Ordres d'Achats et des Ordres de Fabrication à positionner sur un planning après affermissement à l'aide d'un ordonnancement classique
- Vérifier la disponibilité des composants nécessaires à la production
- Rendre le planning exécutable
- Préparer les documents de lancement en production.

A partir d'une implantation existante, l'améliorer en fonction de nouvelles contraintes :

- Analyser et diagnostiquer l'implantation
- Proposer des solutions
- Évaluer les solutions et justifier un choix.

A partir du processus :

- Diagnostiquer des pistes d'amélioration
- Proposer des pistes d'amélioration
- Mettre en place des axes d'amélioration
- Prévoir la validation de leur efficacité et de leur pérennité en proposant un plan d'audit.

A partir d'un Système de Management Intégré :

- Comprendre et décrire la situation professionnelle proposée (contexte interne, organisation, acteurs, etc.).

Enrichir la proposition initiale en intégrant des éléments relatifs à la compétence spécifique du parcours de l'étudiant.

Apprentissages critiques :

- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production
- R4.QMI.10 | Responsabilité Sociétale des Entreprises et Développement Durable
- R4.QMI.11 | Gestion des risques de la santé, de la sécurité au travail et de l'environnement

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Mettre en oeuvre une démarche d'amélioration en entreprise.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production
- R4.QMI.10 | Responsabilité Sociétale des Entreprises et Développement Durable
- R4.QMI.11 | Gestion des risques de la santé, de la sécurité au travail et de l'environnement

2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production
- R4.QMI.10 | Responsabilité Sociétale des Entreprises et Développement Durable
- R4.QMI.11 | Gestion des risques de la santé, de la sécurité au travail et de l'environnement

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Anglais professionnel et technique

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.QMI.02 | Évaluation des risques opérationnels
- SAÉ 4.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Formaliser les procédures en adaptant son discours en fonction du public visé.
- Proposer des solutions d'amélioration.
- Valoriser ses acquis lors d'un entretien.

Objectifs professionnels :

- Décrire un processus / une procédure / un procédé simple
- Se préparer à un entretien d'embauche
- Comprendre une notice technique
- Ecrire un mode opératoire, par exemple comment utiliser une machine ("standard work instructions")
- Présenter et analyser un projet.

Objectifs linguistiques :

- Sélectionner le modal approprié selon le contexte d'interaction
- Maîtriser les mots de liaison et de présentation d'une chronologie
- Approfondir le lexique propre à la spécialité QLIO
- Utiliser les temps principaux (présent, passé, futur) à bon escient.

Exemples de contenu :

- Présentation d'un produit à exporter avec son processus
- Présentation de projet : implantation d'atelier/entrepôt, identification des pistes d'optimisation
- Mode opératoire d'une machine en atelier, étude sur l'ergonomie du poste
- Etablir des objectifs du semestre = > définir sa stratégie de progrès = > s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré

- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

Processus – Entretien – Flux – Instructions.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.QMI.02 | Évaluation des risques opérationnels
- SAÉ 4.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Analyser la communication dans le cadre professionnel (niveau 2).

Analyser la communication en milieu de travail, adopter une posture réflexive et adapter son comportement, en tenant compte notamment des situations conflictuelles.

Synthétiser des informations (niveau 3).

Rédiger une note de synthèse opérationnelle.

Analyser et rédiger des communications écrites professionnelles (niveau 3).

Rédiger une note d'information :

- Définir une stratégie de communication
- Adapter la rédaction au média utilisé et au destinataire.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

Synthèse de documents – Réflexivité.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Mathématiques et statistiques avancées

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.QMI.02 | Évaluation des risques opérationnels
- SAÉ 4.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des notions de mathématiques vectorielles et matricielles ainsi que des méthodes statistiques avancées :

- Vecteurs, coordonnées polaires, calcul vectoriel.
- Matrices (calculs matriciels élémentaires, résolutions de systèmes)
- Analyse de variance
- Tests non paramétriques et d'indépendance

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

Calcul vectoriel – Matrices – Méthode de Gauss-Jordan – Tests statistiques.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Bases du contrôle de gestion industriel

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.QMI.02 | Évaluation des risques opérationnels
- SAÉ 4.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances sur des outils de contrôle de gestion industriel et d'audit financier.

- Bases de la comptabilité générale
- Compte de résultat, bilan
- Analyse fonctionnelle du bilan
- Calcul des Soldes Intermédiaires de Gestion (SIG)
- Analyse des écarts
- Financement des investissements

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

Résultat – Patrimoine – FRNG – BFR – Trésorerie nette – SIG – Écarts – Audit financier – Actualisation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.5. Ressource R4.05 : Base de données

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.QMI.02 | Évaluation des risques opérationnels
- SAÉ 4.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de perfectionner la maîtrise des bases de données et des systèmes d'information.

- Implémentation d'une base de données
 - En partant d'un cahier des charges, suivre le cycle de vie d'une base de données (conception, création, gestion des accès, etc)
- Interrogation d'une base de données
 - Requêtes
 - Exportation de données

Etude de cas, fil rouge sur un cas concret.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

Système d'information – Gestion de base de données – Modélisation – SQL.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.6. Ressource R4.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.QMI.02 | Évaluation des risques opérationnels
- SAÉ 4.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

1] Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés

[2] Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

[3] Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi

[4] Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation
- Construire et argumenter son projet de métiers
- Affiner, mûrir et (re)formaliser son projet professionnel
- Comprendre les attentes du marché du travail en termes de compétences
- Transformer son vécu professionnel en expérience capitalisable (stage, alternance, job, associatif...)
- Retour d'expérience en entreprise individuel et collectif pour découvrir le champ des possibles
- Actualiser ses outils d'insertion professionnelle (CV, lettre de motivation, profil de réseau social professionnel, portfolio, etc.)
- Définir sa stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel
- Travailler sa posture professionnelle
- Prendre conscience de son évolution et de sa montée en compétences (ROME 4.0, soft-skills, etc.) en s'appuyant sur son portfolio

- Préparer le diplômé à savoir évoluer pour les métiers de demain et à s'inscrire dans la formation tout au long de la vie (VAE, 3ème voie, etc.).

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Travail de sa stratégie professionnelle qui relie points forts, appétences, attentes du monde professionnel... (exemples : IKIGAI, blason, pitch, etc.)
- Participation à des visites d'entreprises, speed-meeting professionnel, conférences métiers, table-ronde, et autres rencontres...
- Décryptage des fiches métiers (ROME...) ou des offres d'emploi et positionnement personnel
- Interview de professionnels (dont alumni, etc.) avec retours sur leurs parcours
- Simulation d'entretien de candidature pour analyser la posture professionnelle, questionnement lors de retour de situation d'immersion professionnelle
- Construction de leur mapping réseau proche et étendu (qui, pourquoi, quand et comment les solliciter pour mon projet ?)
- Création et/ou audit de son identité numérique professionnelle.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en œuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01QMI | Identifier les référentiels et les réglementations
- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.03QMI | Identifier les attentes des parties intéressées et le contexte d'un organisme
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré
- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

Projet professionnel – Soft-skills – Compétences métiers – Réseau professionnel – CV – Lettre de motivation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

2.3.7. Ressource R4.07 : Amélioration de la performance

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet en s'appuyant sur les méthodes décrites dans les mots clés :

- D'analyser une perte de performance au niveau d'un processus global
- De dérouler une démarche d'amélioration de la performance
- De manager une équipe projet (résistance aux changements, gestion des conflits).

Préconisations pédagogiques

Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet

Mots clés :

Démarche d'amélioration par percée (DMAIC – six sigma – design for six sigma (QFD – etc.) – Lean management) – Mesure de la performance : diagnostic de l'existant et indicateurs de mesure de l'existant – Tableaux de bord – Animer/Manager une équipe (management visuel – gestion des conflits – manager des équipes autonomes) – Restituer/Communiquer sur un projet vers les opérationnels et vers le management.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.8. Ressource R4.08 : Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource aborde la planification à moyen terme et long terme de la production en intégrant les partenaires de l'entreprise. Elle inclut notamment :

- Types de marché et de demande
- Prévision de la demande, enjeux et liens avec la planification
- Notion de plan stratégique, de choix tactique et de part des achats dans les produits
- Plan Industriel et Commercial (PIC) : Notions de familles de produits, de macro-nomenclatures, de produits finis par famille, d'approvisionnements, de configuration
- Calcul des charges sur les ressources critiques (ratio, macro-gammes, articles ressources, etc.) et adéquation avec leurs capacités
- Programme Directeur de Production (PDP)
- Typologies de PDP (sur prévision, à la commande, mixte)
- Horizons, périodes ou mailles et zone de gestion (ferme, etc.), Disponible à vendre, consommation des prévisions
- Cohérence PIC/PDP
- Partenaires externes, enjeux et liens avec la planification
- Mesures de performance du processus global de planification.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe

Mots clés :

Plan stratégique – Prévisions de ventes – Plan Industriel et Commercial – Programme Directeur de Production – Disponible à vendre – Gestion des capacités globales – Evaluation et sélection des partenaires (clients – distributeurs – sous-traitants – fournisseurs – transporteurs).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.9. Ressource R4.09 : Modélisation pour amélioration du système de production

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Améliorer un système de production par modélisation et simulation :

- Modéliser un système de production
- Collecter les données qui permettent de renseigner le modèle
- Utiliser ce modèle pour tester différentes configurations afin de résoudre un problème de flux, de dimensionnement ou d'optimisation
- Tirer des conclusions et proposer des solutions.

Préconisations pédagogiques

Il peut être intéressant d'utiliser des outils variés tels que tableur et logiciel de simulation de flux.

Apprentissage critique ciblé :

- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production

Mots clés :

Modélisation – Collecte de données – Simulation – Amélioration de flux – Dimensionnement.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.10. Ressource R4.QMI.10 : Responsabilité Sociétale des Entreprises et Développement Durable

Compétence ciblée :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.QMI.02 | Évaluation des risques opérationnels
- SAÉ 4.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de clarifier des concepts du Développement Durable (DD) et de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) incluant :

- L'éthique des affaires
- La gouvernance
- La loyauté des pratiques, etc.

Il s'agira également d'aborder les grands débats concernant les défis environnementaux et sociétaux qui caractérisent ces thématiques, en précisant notamment leurs implications pour le management des organismes. Il conviendra d'utiliser des méthodes et des outils du DD permettant de dégager les points faibles et les points forts des organisations, d'évaluer les risques et les opportunités et d'engager des actions de progrès donnant un avantage compétitif sur le marché avec le DD comme moteur de l'innovation.

Préconisations pédagogiques

Cette ressource vise à introduire ce domaine de réflexion qui apporte un nouvel éclairage sur le management des organismes. Elle permet, au travers de la participation à des groupes de travaux pluridisciplinaires, de définir des priorités d'action conformes à la stratégie d'un organisme et d'accompagner la prise de conscience de chaque collaborateur, prestataire, fournisseur à la transformation des métiers et des pratiques.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC26.02QMI | Identifier les enjeux du développement durable et du management sociétal
- AC26.04QMI | Participer à un système de management intégré

Mots clés :

DD (RSE ISO 26000 et Autres Référentiels) – Cycle de vie du produit – Écoconception – Économie circulaire – Transition énergétique – Transition écologique – Rapport extra-financier – Indicateurs DD/RSE – Innovation – Entrepreneuriat sociétal – Achats responsables – Perspectives des grandes rencontres internationales – Code éthique – Gouvernance.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.11. Ressource R4.QMI.11 : Gestion des risques de la santé, de la sécurité au travail et de l'environnement

Compétence ciblée :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.QMI.02 | Évaluation des risques opérationnels
- SAÉ 4.QMI.03 | Projet QSE en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet dans le cadre de l'intégration d'un système de management :

- De comprendre ce qu'est une analyse de risque et son utilité
- De prévenir les Accidents de Travail et les Maladies Professionnelles :
 - En ayant connaissance des principaux risques professionnels
 - En construisant un Document d'Evaluation des Risques Professionnels (DUERP)
 - En mettant en place des plans de prévention spécifiques aux sous-traitants, intérimaires, etc.
- De diminuer les impacts sur l'environnement :
 - En ayant connaissance des principaux impacts environnementaux (air, eau, sol, bruit, etc.)
 - En construisant une analyse environnementale (aspects et impacts environnementaux, cycle de vie, bilan carbone, etc.).
- De diminuer les risques spécifiques à certains métiers (à adapter en fonction des spécificités) :
 - HACCP : alimentaire
 - RABC : propreté du linge, etc.
- De construire un plan d'amélioration en fonction des risques identifiés
- D'intégrer ces risques dans le système de management.

Préconisations pédagogiques

- Présentation générale des risques et de la pertinence de les analyser (ISO 31000, AMDEC)
- Présenter les principaux risques S&ST et environnementaux
- Réaliser des analyses de risques à partir d'une situation réelle (cas professionnel, halle de production du département, etc.).

Apprentissage critique ciblé :

- AC26.05QMI | Exploiter les résultats d'une analyse de risques

Mots clés :

Analyse de risques – DUERP – HACCP – RABC – Impacts environnementaux – Actions d'amélioration.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 9 heures de TP

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 5.01 Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	SAE 5.0MI.02 Management d'un système intégré	SAE 5.0MI.03 Projet OSE en tant que cadre intermédiaire	PORTFOLIO Portfolio	R5.01 Anglais de spécialité	R5.02 Expression Communication	R5.03 Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle	R5.04 Analyse stratégique et financière de l'entreprise	R5.05 Modélisation des systèmes d'information	R5.06 Projet Personnel et Professionnel	R5.07 Mise en place d'une certification système	R5.08 Permisson d'une certification système	R5.09 Choix et paramétrage d'un progiciel logistique	R5.10 Aide à la décision face aux aléas	R5.11 Outils de pilotage d'une unité de production	R5.12 Démarche Lean Management	R5.0MI.13 Pilotage opérationnel du SMI	R5.0MI.14 Structure managériale d'un SMI
Qualité	AC31.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC31.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X							
	AC31.03					X	X	X	X	X	X								
Logistique	AC32.01					X	X	X	X	X	X								
	AC32.02			X	X	X	X	X	X	X	X			X					
	AC32.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X				
	AC32.04			X	X	X	X	X	X	X	X			X					
Organisation	AC33.01			X	X	X	X	X	X	X	X					X			
	AC33.02					X	X	X	X	X	X								
	AC33.03					X	X	X	X	X	X								
	AC33.04	X			X	X	X	X	X	X	X						X		
Qualité Sécurité Environnement	AC36.01QMI		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	X
	AC36.02QMI		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	X
	AC36.03QMI		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	X
	AC36.04QMI					X	X	X	X	X	X								
	AC36.05QMI		X		X	X	X	X	X	X	X								X
Volume total					15	15	15	15	15	11	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Dont TP					6	6	6	6	6	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Adaptation Locale (SAE)			46																
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)										68									
TP Adaptation locale										47									

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Préparer la certification d'un organisme
- Prendre des décisions face à des aléas de production sur la base d'une modélisation quantitative
- Améliorer les performances d'une entreprise au travers d'une démarche projet Lean Management.

Descriptif générique :

Cette SAÉ doit permettre de vérifier que l'organisme est certifiable et dans ce cadre, les étudiants pourront :

- Vérifier l'efficacité des actions face aux risques et aux opportunités
- Planifier et réaliser des audits internes
- Mener une revue de direction (Satisfaction client, etc.).

L'étudiant devra :

- Investiguer une situation industrielle pour développer un modèle fourni, envisager des solutions pour la prise en compte d'aléas et prendre la ou les bonnes décisions en tenant compte des contraintes.
- Améliorer les performances d'une entreprise au travers d'une démarche projet Lean Management. Analyser les données globales d'une entreprise des points de vue :
 - Organisation
 - Process
 - Performance
 - Attentes des parties prenantes.
- Diagnostiquer les dysfonctionnements de l'entreprise qui impactent le plus son fonctionnement et ses performances.
- Analyser une cartographie cible à moyen terme établie par l'entreprise et justifier les choix des objectifs, au regard de la situation initiale.
- Proposer des plans d'action et estimer la progression attendue sur les différents indicateurs.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.07 | Mise en place d'une certification système
- R5.08 | Pérennisation d'une certification système
- R5.10 | Aide à la décision face aux aléas
- R5.12 | Démarche Lean Management

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.QMI.02 : Management d'un système intégré

Compétence ciblée :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable

Objectifs et problématique professionnelle :

Organisation d'une politique QSE et management d'un système intégré

Descriptif générique :

Cette SAÉ sera une étape d'une démarche de certification d'un Système de Management Intégré.

Les étudiants devront manager un SMI (politique intégrée de type QSE, formations, revues de direction, etc.).

Apprentissages critiques :

- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSEDD d'un organisme

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.QMI.13 | Pilotage opérationnel du SMI
- R5.QMI.14 | Structure managériale d'un SMI

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. SAÉ 5.QMI.03 : Projet QSE en tant que cadre intermédiaire

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Paramétrer un progiciel de gestion intégré en fonction de la production envisagée
- Analyser et diagnostiquer la situation d'une équipe de production, proposer une évolution dans le pilotage de cette équipe
- Mettre en place un Système de Management de la Qualité
- Mettre en place un SMI et son plan d'actions.

Le projet sera structuré en suivant une démarche d'amélioration.

Descriptif générique :

Mettre en place et analyser l'ensemble des processus du système. Se positionner en tant que cadre intermédiaire pour projeter à moyen terme une évolution de ces processus, et pour cela l'étudiant devra :

- Choisir un progiciel en adéquation avec le besoin et le paramétrer.
- Analyser et diagnostiquer la situation d'une équipe de production, des points de vue de l'organisation et des résultats de production. Proposer un plan d'évolution de l'organisation de l'équipe (formation, polyvalence, responsabilités), les indicateurs de suivi de la performance et les outils de remontée de terrain.
- Proposer une politique Qualité et une analyse stratégique et en décrivant l'organisme sous forme de processus. Identifier des indicateurs (satisfaction client, etc.), rédiger les informations documentées nécessaires (enregistrements, etc.) et répondre aux exigences d'un système de management (ISO 9001, etc.).
- Mettre en place un SMI (mesures/tableau de bord, analyse des risques processus et système, plan d'actions, etc.).

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.07 | Mise en place d'une certification système
- R5.08 | Pérennisation d'une certification système
- R5.09 | Choix et paramétrage d'un progiciel logistique
- R5.11 | Outils de pilotage d'une unité de production
- R5.QMI.13 | Pilotage opérationnel du SMI
- R5.QMI.14 | Structure managériale d'un SMI

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.07 | Mise en place d'une certification système
- R5.08 | Pérennisation d'une certification système
- R5.09 | Choix et paramétrage d'un progiciel logistique
- R5.10 | Aide à la décision face aux aléas
- R5.11 | Outils de pilotage d'une unité de production
- R5.12 | Démarche Lean Management
- R5.QMI.13 | Pilotage opérationnel du SMI
- R5.QMI.14 | Structure managériale d'un SMI

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Anglais de spécialité

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.QMI.02 | Management d'un système intégré
- SAÉ 5.QMI.03 | Projet QSE en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Savoir animer une réunion (présentation des participants, modérateur, clôture)
- Savoir rédiger et présenter des supports de présentation lors de réunions professionnelles

Objectifs professionnels :

- Analyser et/ou améliorer un processus / une procédure / un procédé (amélioration continue)
- Préparer et conduire un audit
- Animer une réunion
- Développer un point de vue sur un sujet d'actualité ou sur une stratégie d'entreprise.

Objectifs linguistiques :

- Etre capable d'expliquer clairement à un novice un outil logistique ou qualité
- Elargir et utiliser en situation le champ lexical de la logistique et de la qualité
- Utiliser le vocabulaire lié à l'animation d'une réunion : argumenter, gérer les interruptions, défendre un projet, convaincre les participants.

Exemples de contenu :

- Expliquer l'évaluation des risques (systèmes de management)
- Présenter des outils du management de la qualité, de l'amélioration continue en anglais : Plan Do Check Act (PDCA), analyse Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT), DMAICS, Roue de Deming, etc.
- Analyser le cycle de vie d'un produit (environnement)
- Préparer un questionnaire d'audit, conduire un audit et faire un compte-rendu avec des recommandations
- Préparer en anglais certains livrables : la soutenance, partie de document, synthèse
- Concevoir une formation (à l'écrit ou à l'oral) pour expliquer un outil logistique ou qualité
- Etablir des objectifs du semestre => ; définir sa stratégie de progrès => ; s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet

- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSEDD d'un organisme

Mots clés :

Animation de réunion – Présentation technique – Analyse et argumentation – Restitution outils QLIO.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.QMI.02 | Management d'un système intégré
- SAÉ 5.QMI.03 | Projet QSE en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Analyser et rédiger des documents d'entreprise complexes (niveau 3).

Élaborer un diagnostic :

- Analyse du besoin
- Caractérisation de l'état des lieux
- Identification et rédaction d'objectifs.

Analyser la communication dans le cadre professionnel (niveau 3).

Développer une forme d'éthique de la communication interpersonnelle :

- Ecoute active
- Empathie
- Intelligence relationnelle
- Analyse et compréhension des malentendus
- Communication interculturelle.

Savoir interagir dans le cadre professionnel en adoptant une posture adaptée (niveau 2).

- Animer une réunion, communiquer en public :
 - Ordre du jour
 - Dynamique de groupe
 - Conduite de la réunion
 - Compte-rendu.
- Travailler en équipe, participer et conduire un projet.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSEDD d'un organisme

Mots clés :

Éthique professionnelle – Conduite de réunion – Diagnostic – Travail en équipe.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.QMI.02 | Management d'un système intégré
- SAÉ 5.QMI.03 | Projet QSE en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter les bases de la Recherche Opérationnelle :

- Introduction à la théorie des graphes (représentation d'un graphe, graphe non orienté, graphe hamiltonien/eulérien, graphe orienté, chemin, circuit, ...)
- Recherche du chemin de longueur minimale/maximale (résolution en utilisant par exemple les algorithmes de Ford, Bellman et Dijkstra)
- Optimisation linéaire (modélisation d'un problème d'optimisation par un programme linéaire, méthode de résolution graphique, méthode de résolution par le simplexe)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSSEDD d'un organisme

Mots clés :

Graphe non orienté – Graphe orienté – Chemin de longueur optimale – Problème d'optimisation – Programme linéaire – Méthode graphique – Méthode du simplexe.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.4. Ressource R5.04 : Analyse stratégique et financière de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.QMI.02 | Management d'un système intégré
- SAÉ 5.QMI.03 | Projet QSE en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but la mise en oeuvre d'une démarche de diagnostic et de gestion de l'entreprise.

- Développement de l'entreprise et orientations stratégiques
- Démarche de diagnostic stratégique
- Gestion prévisionnelle et budgets
- Coût cible.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSSEDD d'un organisme

Mots clés :

Stratégies d'entreprise – SWOT – Budgets – Coût cible.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.5. Ressource R5.05 : Modélisation des systèmes d'information

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.QMI.02 | Management d'un système intégré
- SAÉ 5.QMI.03 | Projet QSE en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de donner des outils méthodologiques de conception et représentation des systèmes, des processus et des flux.

- Comprendre ce qu'implique de modéliser un flux d'information
 - Intérêt pour l'entreprise
 - Intérêt opérationnel (à visée d'optimisation)
 - Détermination des éléments à modéliser
 - Détermination de la granularité.
- Modéliser un flux d'information
 - Présentation d'une notation graphique (par exemple Business Process Model and Notation BPMN).
- Appliquer sur une étude de cas la modélisation
 - Utilisation d'une méthode d'analyse (par exemple Supplier Input Process Output Customer SIPOC) déjà apprise dans d'autres ressources.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSEDD d'un organisme

Mots clés :

Modélisation – Représentation des systèmes – Processus – Flux de données.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.6. Ressource R5.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.QMI.02 | Management d'un système intégré
- SAÉ 5.QMI.03 | Projet QSE en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

[1] Connaissance de soi et posture professionnelle (en lien avec années 1&2)

- Réalisation d'un portfolio de présentation de soi / professionnel
- Exploiter le mémoire d'alternance
- Analyse de plusieurs situations professionnelles rencontrées lors des stages et ou stage/alternance (à relier au portfolio)

[2] Formaliser son plan de carrière

- Enquêtes, veille numérique
- Forum des anciens, réseaux Alumni
- Job dating, salons professionnels, afterwork
- Simulations en position de recruteur auprès des S2 et S4
- Tutorat à la recherche de stage des étudiants de S4
- Alerte sur les job boards : mots clés de recherche

[3] S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- Actualisation des CV/LM
- simulation d'entretien d'embauche, par exemple sous la forme d'un jeu de rôle à partir d'offres d'emploi correspondant aux grandes orientations de la formation/ ou créer l'annonce d'une offre pour un emploi idéal avec grille d'évaluation ? Mettre les étudiants du côté du recruteur lors des simulations d'entretien.
- Faire et présenter son bilan de PPP
- Affiner et finaliser sa stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel
- Travailler sa posture professionnelle
- Prendre conscience de son évolution et de sa montée en compétences (APC, ROME 4.0, soft skills) en s'appuyant sur son portfolio
- Préparer le diplômé à savoir évoluer pour les métiers de demain et à s'inscrire dans la formation tout au long de la vie
- Préparer son insertion professionnelle
- Travailler son employabilité et finaliser ses outils d'insertion professionnelle (CV, Lettre de motivation, Profil de réseau social professionnel, portfolio, etc.)
- Valoriser sa candidature de futur diplômé en sortie de B.U.T.

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Synthèse personnelle ou collective du bilan du PPP (outils et livrables les plus pertinents, bilan introspectif du cheminement et de l'évolution personnelle, réinvestissement dans la vie personnelle et professionnelle)
- Présentation de la stratégie professionnelle qui relie points forts, appétences, attentes du monde professionnel (exemples : IKIGAI, blason, **pitch**, etc.)
- Interview de professionnels (alumni, etc.) ayant mobilisé des dispositifs de formation continue, de VAE, etc.
- Présentation de parcours professionnels visés à court terme et à long terme (évolution)
- Simulation d'entretiens d'embauche
- Décryptage d'offres d'emploi et positionnement personnel
- Analyse de l'identité numérique professionnelle de l'étudiant par des professionnels et/ou entre pairs.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSSEDD d'un organisme

Mots clés :

Carrière – recrutement – connaissance de soi – outils de communication – réseau – bilan de compétences – Employabilité – Soft skills – Identité numérique.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 11 heures dont 5 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.07 : Mise en place d'une certification système

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.QMI.03 | Projet QSE en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- D'introduire le contexte
- De comprendre l'organisation en activités de l'entreprise (données d'entrées et de sorties)
- De construire à partir des activités, une décomposition de l'entreprise en différents processus
- D'élaborer les interactions entre les processus et la représentation qui en découle (cartographie)
- D'identifier et de rationaliser les informations documentées répondant aux besoins d'une entreprise, aux exigences d'un référentiel
- D'organiser les informations documentées essentielles à l'aide d'un système d'informations lié à la qualité (création, exploitation, archivage, traçabilité)
- De gérer les ressources externes et internes nécessaires au fonctionnement d'un processus (infrastructure, compétences, équipements de mesure et surveillance (GMM))
- De sensibiliser les équipes à la finalité du système de management de la qualité
- De mettre en place un système de management de la qualité.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R5.11 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R5.12
- Le système d'information est à comprendre au sens large (supports papiers, numérique)
- Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement
- Le contexte pourra prendre en compte les relation Fournisseurs (Assurance Qualité Fournisseurs).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes

Mots clés :

Démarche processus – Système documentaire (pyramide).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.8. Ressource R5.08 : Pérennisation d'une certification système

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.QMI.03 | Projet QSE en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de :

- Définir et d'exploiter l'analyse stratégique de l'organisme (entreprise)
- Déterminer les risques systèmes
- Surveiller et de mesurer un système de management de la qualité
- Préparer et de piloter une revue de direction
- Prendre en compte les éléments de sortie de la revue de direction, afin d'améliorer la performance de l'organisme.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R5.12 doit intervenir après la ressource R5.11
- Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement, du RSE, du management de l'innovation, etc.

Prérequis :

- R5.07 | Mise en place d'une certification système

Apprentissage critique ciblé :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité

Mots clés :

SWOT ou équivalents – PESTEL – Politique qualité – Pérennisation – Amélioration continue – performance – Indicateurs – Différents types d'audit.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.9. Ressource R5.09 : Choix et paramétrage d'un progiciel logistique

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.QMI.03 | Projet QSE en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de choisir et de paramétrer un système d'information métier en fonction du contexte pour assurer la gestion des flux de l'entreprise.

- Panorama des progiciels métiers existants (ERP, MES, WMS, CRM, etc.)
- Méthodologie de choix d'un progiciel (cahier des charges, présélection, adéquation au contexte, jeu d'essai, etc.)
- Paramétrage d'un progiciel dans différents contextes (flux poussé, flux tiré, flux tendu, Kanban, MRP2, gestion à l'affaire, CONstant Work In Process CONWIP, etc.).

L'étudiant devra utiliser un progiciel professionnel.

Préconisations pédagogiques

L'étudiant pourra être actif dans la recherche d'information sur les différents progiciels existants, leurs caractéristiques, leurs fonctionnalités et leur adaptabilité aux différents contextes d'entreprise.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte

Mots clés :

Progiciels métiers – Interopérabilité – Paramétrage – Cahier des charges.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.10. Ressource R5.10 : Aide à la décision face aux aléas

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Etre capable d'identifier et de caractériser un aléa (causes, conséquences, chiffrage, etc.)

Générer des solutions envisageables et les évaluer (simulation, matrice de choix, configuration, indicateurs)

Mettre en valeur le gain constaté pour chaque configuration

Définir des axes d'amélioration modélisables en fonction des aléas rencontrés (pannes, relocalisation de production, sous-traitance, etc.)

Modifier un modèle fourni pour :

- Comparer plusieurs alternatives
- Analyser les statistiques issues d'un logiciel professionnel.

Préconisations pédagogiques

L'étudiant pourra utiliser un outil professionnel de simulation et/ou de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur GMAO.

Apprentissage critique ciblé :

- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production

Mots clés :

Modèle de Simulation – Réordonnancement – Replanification – Gammes alternatives – Traitement/Prévention des aléas.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.11. Ressource R5.11 : Outils de pilotage d'une unité de production

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.QMI.03 | Projet QSE en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de prendre en main les outils nécessaires au pilotage d'une équipe de production.

Organiser et accompagner les activités de production :

- Définir les objectifs de performance QCDHSE
- Construire un tableau de management visuel
- Suivre et évaluer la performance QCDHSE à travers les indicateurs
- Clarifier les règles de travail et responsabilités
- Former, développer et suivre la polyvalence
- Traiter l'erreur, adresser une critique
- Informer ses collaborateurs
- Prendre en compte les remontées terrain.

Développer l'autonomie des équipes de production :

- Comprendre l'émergence des équipes semi-autonomes
- Participer à un projet de déploiement d'une équipe semi-autonome.

Préconisations pédagogiques

La ressource R5.31 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R5.32.

Une réflexion à partir d'une étude de cas pourrait permettre à l'étudiant de se projeter plus facilement et d'appréhender plus concrètement les apports théoriques du module.

Le support d'un jeu pédagogique pourrait être intéressant pour l'appropriation de la notion d'indicateurs et de tableau de management visuel.

Apprentissage critique ciblé :

- AC33.01 | Organiser une unité de production

Mots clés :

Standards – Fiches de Poste – Polyvalence – Management visuel – Tableau de bord – Animations à Intervalles Courts – Obeya.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.12. Ressource R5.12 : Démarche Lean Management

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Poser les fondements du Lean management :

- Mettre le client au cœur de la démarche : concept de la supply chain et des relations clients/fournisseurs internes
- Prendre en compte toutes les parties prenantes
- Comprendre les enjeux de la notion de valeur ajoutée/gaspillages et les éléments clés de la maison du TPS.

Déterminer et contextualiser les outils au service d'une démarche Lean, pour :

- Analyser les problèmes et gaspillages
- Améliorer l'organisation
- Organiser un flux tiré, tendu, équilibré, lissé, régulé, séquencé, takté
- Résoudre les problèmes à leur base, au fur et à mesure de leur apparition.

Adopter les principes de la philosophie du Lean :

- Principes opérationnels (TPS, World Class Manufacturing WCM, etc.)
- Excellence opérationnelle (Kaizen, agilité, smart factory, etc.).

Participer à la transformation Lean d'une organisation :

- Intégrer les fondements d'une entreprise Lean
- Diagnostiquer la situation de départ (enjeux internes et externes)
- Déployer la politique Lean de l'entreprise sur le terrain
- Identifier les pièges et erreurs à éviter, à travers les causes principales d'échec de déploiement d'une démarche Lean.

Préconisations pédagogiques

La ressource R5.32 doit intervenir après la ressource R5.31.

Un jeu pédagogique pourrait être un support pertinent pour la mise en pratique du déploiement d'une démarche Lean.

Prérequis :

- R5.11 | Outils de pilotage d'une unité de production

Apprentissage critique ciblé :

- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

Mots clés :

Standardisation – Gemba Walk – VSM – Kamishibai – Heijunka – Milk run – Jidoka – TPM – A3 projet – Takt time – Lead time.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.13. Ressource R5.QMI.13 : Pilotage opérationnel du SMI

Compétence ciblée :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.QMI.02 | Management d'un système intégré
- SAÉ 5.QMI.03 | Projet QSE en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De comprendre les enjeux de la prévention des risques système en permettant de développer une stratégie d'entreprise performante et pérenne
- De surveiller le SMI en mettant en place et en suivant des indicateurs QHSSE de performance, efficaces et efficaces, permettant d'apprécier les forces et les faiblesses d'un organisme, d'identifier leurs tendances, de réagir pour améliorer et d'élaborer des tableaux de bord de pilotage
- D'élaborer un plan d'actions avec les interlocuteurs concernés (formations, informations, etc.) et de développer les différentes perceptions des risques puis de les harmoniser
- De présenter le rôle d'un pilote de processus ou du pilote du SMI
- D'identifier des indices de maturité des processus du système.

Préconisations pédagogiques

La ressource R5.61 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R5.62.

Cette ressource permet de prendre en compte les indicateurs suivants :

- Qualité : Taux de satisfaction client, nombre de réclamations, taux de rebuts, coût de la non-qualité, etc.
- Sécurité : TG-TF, nombre d'AT, turn over, absentéisme, évolution des risques du DU, etc.
- Environnement : consommations énergétique fossile (électricité, gaz, charbon, etc.), eau, papier (déchets), consommation de ressources non renouvelables, consommation d'eau, taux de déchets recyclés, km en voiture dépensé intra entreprise, bilan CO2, évolution des risques environnementaux, etc.
- QSE : taux de réalisation des actions, taux de conformité, plaintes, nombre de non-conformité, nombre de remontées terrain, nombre d'audits réalisés, etc.
- Autres : (selon parcours).

L'identification et le classement des risques pourra se faire par rapport à :

- La prise en compte des attentes des parties intéressées et des exigences des référentiels (cf. : R3.61)
- La prise en compte des risques (R4.62).

Le rôle d'un pilote de processus ou du pilote du SMI sera décrit en prenant en compte des activités telles que participer, communiquer, sensibiliser aux risques, former et informer le personnel (travailleurs au sens large, prestataires, sous-traitants ...), mettre en place des actions conduites en santé et sécurité au travail, interagir sur des programmes de formation et d'accueil (formation continu, formation externe et interne, dialogue social, ...), suivre les performances, piloter l'amélioration à travers le plan d'actions.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré

Mots clés :

Approche par les risques – SWOT – PESTEL – Politique de prévention des risques QHSE – CSE – Formations – Informations – Consommation d'énergie – Bilan CO2 – TF – TG – Validation de mesures (métrologie) spécifiques (Sonomètre – Luxmètre – Environnement – compteur et débitmètre – etc.).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.14. Ressource R5.QMI.14 : Structure managériale d'un SMI

Compétence ciblée :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.QMI.02 | Management d'un système intégré
- SAÉ 5.QMI.03 | Projet QSE en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De comprendre et de participer à l'élaboration, avec une direction, d'une politique intégrée (QHSSE) à partir de l'analyse du contexte et des analyses de risques (bilans réglementaires, données internes et externes en qualité, risques SST, impacts environnementaux) en fixant des objectifs mesurables (définition d'objectifs et de cibles)
- D'informer et de former les personnes concernées. Il faudra communiquer la politique intégrée et ses résultats en interne et en externe
- D'accompagner la remontée des informations de terrain
- D'organiser et de documenter un SMI, à partir des exigences des référentiels (ISO 9001, 14001, 45001, etc.) et des attentes des parties intéressées
- D'évaluer l'efficacité du SMI (revue de direction, suivi des indicateurs et tableaux de bord, audits internes, etc.)
- D'améliorer l'efficacité du SMI.

Préconisations pédagogiques

La ressource R5.62 doit intervenir après la ressource R5.61.

Cette ressource prendra en compte :

- La communication interne de la politique intégrée (QHSSE), des risques SST, des aspects environnementaux, des risques de non-conformité produit, des résultats QHSSE avec ses modes de communication : réunions, affichages, vidéos, systèmes de suggestion, flash info, intranet, etc.
- La communication externe auprès des parties intéressées, des sous-traitants et des fournisseurs avec ses modes de communication : manuels QHSSE, site web, journal d'entreprise valorisant des bonnes pratiques, etc.
- L'élaboration d'un plan de formation.

Pour mettre en œuvre cette ressource, on pourra s'appuyer sur des exemples de thèmes de formation en QHSSE : contrôle dimensionnel, Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité (CACES), Sauveteur Secouriste du Travail (SST), formation au tri des déchets, etc.

La remontée des informations de terrain pourra se faire en élaborant des cadres d'expression et facilitant la participation par la mise en place d'outils et de moyens (travaux de groupe, entretiens de motivation, échanges d'idées, responsabilisation des personnes, etc.).

On pourra :

- Définir un mode d'organisation QHSSE (service QHSSE, responsable QHSSE, définitions de poste)
- Mettre en place un système documentaire (manuel QHSSE, processus et procédures, instructions de travail et formulaires, enregistrements, etc.)
- Appliquer les différents niveaux du système documentaire, on traitera les dysfonctionnements constatés (fiches d'actions correctives et préventives, etc.)
- Former les auditeurs (formation aux pratiques et techniques de l'audit, constitution des équipes, etc.)
- Elaborer le programme d'audit (champ et périmètre, questionnaire d'audit, personnes concernées, etc.)
- Réaliser un audit
- Définir des actions d'amélioration à partir des revues de direction et des rapports d'audit.

Prérequis :

- R5.QMI.13 | Pilotage opérationnel du SMI

Apprentissages critiques ciblés :

- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSSEDD d'un organisme

Mots clés :

Audits Flash – ISO 19011 – Politique intégrée (QHSSE) – Revue de Processus – Revue de Direction.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 6.01 Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	SAÉ 6.02 QMI.02 Audit d'un SMI	STAGE Stage	PORTFOLIO Portfolio	R6.01 Anglais de spécialité	R6.02 Expression Communication	R6.03 Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production	R6.04 Connaissances juridiques de l'entreprise	R6.05 Amélioration des systèmes d'information	R6.06 Mise en œuvre et exploitation d'un audit système	R6.07 Pilotage de la production par les contraintes	R6.08 Pilotage de projet	R6.09 Gestion des situations d'urgence	
Qualité	AC31.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X				
	AC31.02	X		X	X	X	X	X	X	X					
	AC31.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X				
Logistique	AC32.01	X		X	X	X	X	X	X	X		X			
	AC32.02			X	X	X	X	X	X	X					
	AC32.03			X	X	X	X	X	X	X					
	AC32.04	X		X	X	X	X	X	X	X					
Organisation	AC33.01			X	X	X	X	X	X	X					
	AC33.02	X		X	X	X	X	X	X	X					
	AC33.03	X		X	X	X	X	X	X	X		X			
	AC33.04			X	X	X	X	X	X	X					
Qualité Sécurité Environnement	AC36.01QMI			X	X	X	X	X	X	X					
	AC36.02QMI		X	X	X	X	X	X	X	X				X	
	AC36.03QMI			X	X	X	X	X	X	X					
	AC36.04QMI		X	X	X	X	X	X	X	X				X	
	AC36.05QMI		X	X	X	X	X	X	X	X				X	
Volume total						7	7	7	7	7	13	13	13	13	87
Dont TP						3	3	3	3	3	6	6	6	6	39
Adaptation Locale (SAÉ)			42												42
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)									15						15
TP Adaptation locale															27

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. SAÉ 6.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Mener professionnellement un audit système
- Proposer et valider une configuration des flux dans un système de production
- Préparer le déploiement d'un projet d'implantation en mettant en œuvre des outils de pilotage de projet.

Descriptif générique :

Cette SAÉ doit permettre aux étudiants de mener en autonomie un audit système exhaustif, in situ :

- En prévoyant le déclenchement de l'audit
- En préparant l'audit
- En conduisant l'audit
- En rédigeant le rapport
- En validant le plan d'amélioration proposé par l'audit.

L'étudiant devra adopter une posture professionnelle adaptée aux interlocuteurs

A partir d'un besoin client et de contraintes industrielles, l'étudiant devra étudier plusieurs configurations possibles. En les modélisant, il envisagera et justifiera la solution la plus adaptée. La modélisation peut permettre de créer le lien avec les outils de simulation, la recherche opérationnelle et le VSM.

A partir d'un plan d'implantation déjà établi, il devra préparer un projet d'implantation pour en assurer le déroulement dans le temps puis s'assurer, par des revues régulières auprès des usagers et donneurs d'ordre du projet, de la maîtrise du budget, de la prise en compte des contraintes et de la réalisation des résultats attendus.

- Préparer les étapes intermédiaires, pour permettre la continuation de la production pendant la mise en œuvre du projet
- Définir et planifier les phases
- Décrire le travail à faire à chaque phase
- Constituer les équipes
- Préparer les documents de présentation et d'accompagnement du projet
- Standardiser pour pérenniser.

Les attendus portent sur des éléments d'organisation et de conduite du changement. Il sera pertinent de prendre en compte les dimensions techniques, économiques, réglementaires, sociales et humaines. L'évaluation portera sur la conduite du projet.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en œuvre et exploitation d'un audit système
- R6.07 | Pilotage de la production par les contraintes

– R6.08 | Pilotage de projet

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.2. SAÉ 6.QMI.02 : Audit d'un SMI

Compétence ciblée :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable

Objectifs et problématique professionnelle :

Audit d'un SMI, exploiter les résultats pour améliorer la performance.

Descriptif générique :

Cette SAÉ sera une étape d'une démarche de certification d'un Système de Management Intégré.

Les étudiants devront auditer un SMI, proposer des actions d'amélioration et gérer une situation de crise.

Apprentissages critiques :

- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSEDD d'un organisme

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en oeuvre et exploitation d'un audit système
- R6.QMI.09 | Gestion des situations d'urgence

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.3. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Piloter un projet en entreprise.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSEDD d'un organisme

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en oeuvre et exploitation d'un audit système
- R6.07 | Pilotage de la production par les contraintes
- R6.08 | Pilotage de projet
- R6.QMI.09 | Gestion des situations d'urgence

4.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en oeuvre et exploitation d'un audit système
- R6.07 | Pilotage de la production par les contraintes
- R6.08 | Pilotage de projet
- R6.QMI.09 | Gestion des situations d'urgence

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Anglais de spécialité

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.QMI.02 | Audit d'un SMI
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Savoir animer une réunion (présentation des participants, modérateur, clôture)
- Savoir rédiger et présenter des supports de présentation lors de réunions professionnelles.

Objectifs professionnels :

- Analyser et/ou améliorer un processus / une procédure / un procédé (amélioration continue)
- Préparer et conduire un audit
- Animer une réunion
- Développer un point de vue sur un sujet d'actualité ou sur une stratégie d'entreprise.

Objectifs linguistiques :

- Etre capable d'expliquer clairement à un novice un outil logistique ou qualité
- Elargir et utiliser en situation le champ lexical de la logistique et de la qualité
- Utiliser le vocabulaire lié à l'animation d'une réunion : argumenter, gérer les interruptions, défendre un projet, convaincre les participants.

Exemples de contenu :

- Expliquer l'évaluation des risques (systèmes de management)
- Présenter des outils du management de la qualité, de l'amélioration continue en anglais : Plan Do Check Act (PDCA), analyse Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT), DMAICS, Roue de Deming, etc.
- Analyser le cycle de vie d'un produit (environnement)
- Préparer un questionnaire d'audit, conduire un audit et faire un compte-rendu avec des recommandations
- Préparer en anglais certains livrables : la soutenance, partie de document, synthèse, etc.
- Concevoir une formation (à l'écrit ou à l'oral) pour expliquer un outil logistique ou qualité
- Etablir des objectifs du semestre => définir sa stratégie de progrès => s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet

- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSEDD d'un organisme

Mots clés :

Animation de réunion – Présentation technique – Analyse et argumentation – Restitution outils QLIO.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.2. Ressource R6.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.QMI.02 | Audit d'un SMI
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Savoir interagir dans le cadre professionnel en adoptant une posture adaptée (niveau 3).

Développer ses habiletés relationnelles en contexte de communication au travail :

- Recherche de solutions collectives
- Gestion de conflits
- Contribution au pilotage d'unité.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSEDD d'un organisme

Mots clés :

Design thinking – Collaboration – Communication en milieu de travail.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.3. Ressource R6.03 : Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.QMI.02 | Audit d'un SMI
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de montrer l'application de diverses méthodes de recherche opérationnelle à la résolution de problèmes rencontrés dans les systèmes de production tels que :

- Problèmes de fiabilité
- Problèmes de transport
- Problèmes d'ordonnancement, etc.

Elle permettra en outre d'introduire au choix des outils complémentaires méthodologiques ou logiciels tels que les chaînes de Markov, les algorithmes génétiques, les méthodes heuristiques, etc.

Préconisations pédagogiques

La ressource R6.03 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R6.21.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSEDD d'un organisme

Mots clés :

Recherche opérationnelle appliquée à la production – Ordonnancement – Fiabilité – Méthodes probabilistes – Méthodes exactes – Méthodes heuristiques.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.4. Ressource R6.04 : Connaissances juridiques de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.QMI.02 | Audit d'un SMI
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances générales sur le droit des contrats et le droit du travail.

- Droit des contrats
- Droit du travail.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSSEDD d'un organisme

Mots clés :

Type de contrats – Relations contractuelles – Responsabilités – Clauses – Contrat de travail – Représentation des salariés – Formation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.5. Ressource R6.05 : Amélioration des systèmes d'information

Compétences ciblées :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.QMI.02 | Audit d'un SMI
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'utiliser les outils méthodologiques de conception et représentation des systèmes, des processus et des flux à des fins d'optimisation de flux.

- Comprendre en quoi la modélisation est utile tout au long du cycle de vie du système :
 - Intérêt de suivre la vie du système
 - Intérêt opérationnel (à visée d'optimisation)
 - Identification des goulots
- Optimiser un flux d'information
 - A partir de la production de la ressource R5.05, une situation d'optimisation d'un système sera proposée
- Appliquer sur une étude de cas la modélisation
 - Utiliser une méthode d'optimisation (par exemple DMAIC ou PDCA).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01QMI | Évaluer les risques professionnels et environnementaux et mettre en place un programme de prévention
- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.03QMI | Accompagner la mise en oeuvre opérationnelle d'un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSEDD d'un organisme

Mots clés :

Modélisation – Représentation des systèmes – Optimisation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.6. Ressource R6.06 : Mise en œuvre et exploitation d'un audit système

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.QMI.02 | Audit d'un SMI
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De comprendre les rôles des participants à un audit
- De mener un audit système
- De rédiger des constats
- D'analyser des résultats d'audits
- De mesurer la conformité, l'efficacité et d'évaluer la performance d'un système
- De construire et d'exploiter un plan d'amélioration suite à un audit
- D'accompagner la mise en œuvre en communiquant.

Préconisations pédagogiques

- Cette ressource pourra être liée à la SAÉ 6.04 qui pourrait servir de support d'audit.
- Elle pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits

Mots clés :

Différents types d'audit – Libellés de constat – Écarts (non-conformité – points sensibles) – Risques et opportunités – Accompagnement et suivi.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

4.3.7. Ressource R6.07 : Pilotage de la production par les contraintes

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de piloter une production en présence de ressources contraintes :

- Identification des contraintes
- Méthodes Optimized Production Technology (OPT) et Theory Of Constraints (TOC)
- Nivellement des charges
- Positionnement des stocks tampons
- Solveur Excel
- Liens avec la recherche opérationnelle.

Préconisations pédagogiques

La ressource R6.21 doit intervenir après la ressource R6.03.

Prérequis :

- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production

Apprentissage critique ciblé :

- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes

Mots clés :

Piloter par les contraintes – Modélisation mathématique des contraintes.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

4.3.8. Ressource R6.08 : Pilotage de projet

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Pilotage de projet, gestion agile de projet :

- Participer à la fixation des objectifs et les prioriser
- Identifier les contraintes
- Analyser les risques potentiels et préparer les contre-mesures
- Créer l'équipe projet, en impliquant les acteurs et en recherchant les personnes ressources
- Maîtriser le budget et évaluer les gains
- Construire les outils de reporting, informer le donneur d'ordre et l'utilisateur final
- Piloter son projet de bout en bout, via un outil performant (A3, 8D, planning Gantt, etc.)
- Appréhender les concepts du pilotage agile de projet (méthode SCRUM, DMAIC, etc.).

Préconisations pédagogiques

L'utilisation d'un jeu pédagogique pourrait être pertinente pour la mise en pratique du management de projet.

Apprentissage critique ciblé :

- AC33.03 | Piloter un projet

Mots clés :

Gestion de projet agile – Méthode Scrum.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

4.3.9. Ressource R6.QMI.09 : Gestion des situations d'urgence

Compétence ciblée :

- Mettre en oeuvre des systèmes de management qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement et développement durable

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.QMI.02 | Audit d'un SMI
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De prévenir les situations d'urgence de types accidents, contaminations, incendies, explosions, malveillance, pollution, ...
- De définir les plans de continuité de l'activité, incluant :
 - Les modalités de gestion de crise
 - Les plans d'urgence ou les plans d'opération internes liés notamment aux établissements classés (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement - ICPE)
 - Les plans en liaison avec les services de secours et d'intervention
 - Les actions de communication en interne et en externe, d'information et de formation liées aux situations d'urgence
 - La reprise de l'activité, etc.
- De proposer des actions d'améliorations suite à une mise en situation simulée ou réelle.

Préconisations pédagogiques

On s'appuiera sur la mise en place d'un SMI existant (dans une entreprise partenaire, dans la halle de production d'un département QLIO, etc.). On pourra faire appel à des professionnels (DREAL, CSE, CARSAT, pompier, formateur ATEX, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC36.02QMI | Déterminer les facteurs clés et les indicateurs associés à un système de management intégré
- AC36.04QMI | Mesurer la maturité et améliorer la performance d'un système de management intégré
- AC36.05QMI | Développer et communiquer la culture QHSSEDD d'un organisme

Mots clés :

Gestion de crise – Plan de continuité – Plan d'Activité – Plan d'Intervention – Déploiement de la Communication – DD – Sécurité.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

Chapitre 7.

Parcours : Management de la Transformation Digitale

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.01 Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	SAE 3.MTD.02 Vers l'entreprise digitale	SAE 3.MTD.03 Projet transformatif digitale en tant que technicien	PORTFOLIO Portfolio	R3.01 Anglais des affaires	R3.02 Expression Communication	R3.03 Mathématiques	R3.04 Gestion de l'entreprise	R3.05 Algorithmique et programmation avancées	R3.06 Projet Personnel et Professionnel	R3.07 Outils statistiques de pilotage d'un process	R3.08 Démarches d'amélioration	R3.09 Coordination approvisionnements - production	R3.10 Ordre de lancement, lancement et pilotage	R3.11 Amélioration d'un poste et d'un atelier	R3.12 Conduite d'un projet d'amélioration	R3.MTD.13 Introduction à l'entreprise digitale
Qualité	AC21.01			X	X	X	X	X	X	X	X		X					
	AC21.02			X	X	X	X	X	X	X	X		X					
	AC21.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC21.04					X	X	X	X	X	X							
	AC21.05			X	X	X	X	X	X	X	X		X					
	AC21.06	X			X	X	X	X	X	X	X	X						
Logistique	AC22.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X				
	AC22.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X				
	AC22.03			X	X	X	X	X	X	X	X				X			
	AC22.04					X	X	X	X	X	X							
	AC22.05	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X			
	AC22.06					X	X	X	X	X	X							
Organisation	AC23.01	X			X	X	X	X	X	X	X					X		
	AC23.02			X	X	X	X	X	X	X	X					X		
	AC23.03			X	X	X	X	X	X	X	X						X	
	AC23.04					X	X	X	X	X	X							
	AC23.05			X	X	X	X	X	X	X	X						X	
Transformation Digitale	AC26.01MTD		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X
	AC26.02MTD		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X
	AC26.03MTD					X	X	X	X	X	X							
	AC26.04MTD			X	X	X	X	X	X	X	X							X
	AC26.05MTD					X	X	X	X	X	X							
	AC26.06MTD		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X
Volume total					15	15	15	15	15	9	23	22	23	22	23	22	23	242
Dont TP					6	6	6	6	6	3	10	10	10	10	10	10	10	103
Adaptation Locale (SAÉ)		78																78
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)										64								64
TP Adaptation locale										60								60

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Piloter et améliorer d'un process grâce aux outils statistiques
- Dimensionner et mettre en œuvre une production à flux tirés
- Analyser et diagnostiquer une situation de production sur des postes de travail.

Descriptif générique :

Dans le cadre d'un process de réalisation (production ou de service), cette SAÉ doit permettre de piloter ou d'améliorer le process en utilisant, en fonction de la situation, les outils/méthodes ci-dessous :

- Fiabilisation des moyens de mesure
- Plan de contrôle réception
- Maîtrise Statistique des Procédés (MSP) grâce aux cartes de contrôle
- Plans d'expériences.

Dans le cadre d'une production stabilisée, les étudiants devront :

- Dimensionner une ou plusieurs boucles Kanban en veillant à la disponibilité des composants en stocks.
- Analyser et diagnostiquer une situation de production sur des postes de travail en tenant compte :
 - De l'ergonomie dans son environnement global (bruit, éclairage, monotonie, sécurité...)
 - De l'efficacité (ruptures d'approvisionnements, temps d'arrêts, rebuts...)
 - Des règles d'approvisionnements
 - Des contraintes de gestion physique des stocks.
- Proposer des améliorations, en justifiant les choix.

Apprentissages critiques :

- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Outils statistiques de pilotage d'un process
- R3.09 | Coordination approvisionnements - production
- R3.10 | Ordonnancement, lancement et pilotage
- R3.11 | Amélioration d'un poste et d'un atelier

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 3.MTD.02 : Vers l'entreprise digitale

Compétence ciblée :

- Conduire la digitalisation des processus

Objectifs et problématique professionnelle :

Être capable d'analyser un environnement industriel dans le but de conduire une démarche de digitalisation en impliquant les personnels.

Descriptif générique :

A partir d'une problématique de terrain, si possible industrielle, l'étudiant devra analyser un environnement partiellement digitalisé dans le but de conduire une démarche de transformation. Pour cela, l'étudiant devra évaluer la maturité numérique d'un ou plusieurs process industriels, définir et structurer les KPI du ou des process à digitaliser, établir un plan d'actions. La nécessité d'intégrer l'humain dans la boucle du changement sera introduite.

Apprentissages critiques :

- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention. . .)

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.MTD.13 | Introduction à l'entreprise digitale

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 3.MTD.03 : Projet transformation digitale en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Créer un planning de production exécutable à partir d'un Programme Directeur de Production
- Améliorer l'implantation, en tenant compte d'évolutions dans les contraintes
- Mettre en place des axes d'amélioration qualité
- Identifier des fonctionnalités d'un SI spécifique et la valeur ajoutée apportée par ce SI.

Le projet sera structuré en suivant une démarche d'amélioration.

Descriptif générique :

L'étudiant devra améliorer un processus de réalisation déjà formalisé et réaliste, en suivant une démarche structurée. Cette SAÉ s'appuie sur une production stabilisée.

A partir d'un Plan Directeur de Production :

- Proposer des Ordres d'Achats et des Ordres de Fabrication à positionner sur un planning après affermissement à l'aide d'un ordonnancement classique
- Vérifier la disponibilité des composants nécessaires à la production
- Rendre le planning exécutable
- Préparer les documents de lancement en production.

A partir d'une implantation existante, l'améliorer en fonction de nouvelles contraintes :

- Analyser et diagnostiquer l'implantation
- Proposer des solutions
- Évaluer les solutions et justifier un choix.

A partir du processus :

- Diagnostiquer des pistes d'amélioration
- Proposer des pistes d'amélioration
- Mettre en place des axes d'amélioration
- Prévoir la validation de leur efficacité et de leur pérennité en proposant un plan d'audit.

A partir des fonctionnalités d'un ou plusieurs SI spécifiques :

- Identifier les données nécessaires à ces fonctionnalités
- Identifier la ou les fonctionnalités du SI concerné et la valeur ajoutée apportée par le SI.

Enrichir la proposition initiale en intégrant des éléments relatifs à la compétence spécifique du parcours de l'étudiant.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique

- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, . . .)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention. . .)

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Outils statistiques de pilotage d'un process
- R3.08 | Démarches d'amélioration
- R3.09 | Coordination approvisionnements - production
- R3.10 | Ordonnancement, lancement et pilotage
- R3.11 | Amélioration d'un poste et d'un atelier
- R3.12 | Conduite d'un projet d'amélioration
- R3.MTD.13 | Introduction à l'entreprise digitale

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAE. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais des affaires
- R3.02 | Expression Communication
- R3.03 | Mathématiques
- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.05 | Algorithmique et programmation avancées
- R3.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Outils statistiques de pilotage d'un process
- R3.08 | Démarches d'amélioration
- R3.09 | Coordination approvisionnements - production
- R3.10 | Ordonnancement, lancement et pilotage
- R3.11 | Amélioration d'un poste et d'un atelier
- R3.12 | Conduite d'un projet d'amélioration
- R3.MTD.13 | Introduction à l'entreprise digitale

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Anglais des affaires

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MTD.02 | Vers l'entreprise digitale
- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Communiquer avec aisance à l'écrit et à l'oral avec différents interlocuteurs professionnels (fournisseurs, clients...), demande de devis (machine, service, logiciel...)
- Echanger sur des sujets liés au contexte professionnel
- Rédiger des documents professionnels.

Objectifs professionnels :

- Comprendre et analyser une offre d'emploi
- Rédiger un CV et une lettre de motivation
- Rédiger un courriel professionnel pour des situations courantes
- Négocier une solution à un problème avec une partie intéressée de l'entreprise
- Présenter un projet lors d'une réunion.

Objectifs linguistiques :

- Être capable d'interagir spontanément dans une conversation
- Repérer les mots accentués dans un discours
- Manier à bon escient le langage de la négociation
- Utiliser le vocabulaire d'entreprise
- Maîtriser les conventions écrites des courriels en anglais.

Objectifs culturels :

- Adapter son choix de langage en respectant la culture des interlocuteurs.

Objectifs méthodologiques :

- Approfondir la démarche méthodologique acquise en R1.01 et R2.01.

Exemples de contenu :

- Gérer une plainte / des réclamations à l'écrit et à l'oral
- Adapter des documents professionnels en anglais : signalétique professionnelle, consignes générales de sécurité, livret d'accueil
- Travailler sur des offres d'emplois variées : logistique, qualité, achats, commercial...
- Rédiger des courriels professionnels : expliquer des problèmes de supply chain, de retour de produits non-conformes...
- Etablir des objectifs du semestre => définir sa stratégie de progrès => s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance

- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Courriels – Recherche d'emploi – Échanges professionnels – Négociation en entreprise.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.2. Ressource R3.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MTD.02 | Vers l'entreprise digitale
- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

S'informer et informer de manière critique et efficace (niveau 3).

Assurer une veille informationnelle :

- Prendre conscience des diversités culturelles (entreprises, métiers, cultures nationales)
- Développer sa culture générale.

Synthétiser des informations (niveau 2).

Rédiger un compte-rendu :

- Rapport d'étonnement
- Rapport d'activité
- Soutenance.

Analyser et rédiger des communications écrites professionnelles (niveau 2).

- Rédiger une notice, procédure ou instruction :
 - Structuration
 - Schématisation.
- Produire un document à partir d'outils de la qualité (Ishikawa par exemple)
- Publier pour le web : article de blog, post professionnel :
 - Ergonomie des publications numériques
 - Stratégie de diffusion.

Analyser et rédiger des documents d'entreprise complexes (niveau 2).

Maîtriser la production de documents complexes qui répondent aux différentes situations de communication, y compris académiques : méthodologie avancée du rapport.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement

- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Compte rendu – Rapport – Soutenance – Écrits techniques – Veille informationnelle.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Mathématiques

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MTD.02 | Vers l'entreprise digitale
- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de renforcer les bases de mathématiques :

- Dérivation
- Fonctions usuelles (polynômes, exponentielle, logarithme)
- Primitives et intégration.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Etude de fonctions – Dérivée – Intégrale.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Gestion de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MTD.02 | Vers l'entreprise digitale
- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances générales sur la gestion de l'entreprise d'un point de vue comptable et sur les méthodes de calcul de coûts.

- Méthode des coûts complets avec les centres d'analyse
- Méthode des coûts partiels et seuil de rentabilité
- Méthode Activity Based Costing (ABC).

Préconisations pédagogiques

- La ressource R3.04 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R3.32

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

FIFO – LIFO – CMUP – Coût fixe – Coût variable – Unité d'œuvre – Inducteur.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.5. Ressource R3.05 : Algorithmique et programmation avancées

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MTD.02 | Vers l'entreprise digitale
- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de compléter l'apprentissage de méthodes algorithmiques et de programmation.

- Algorithmique avancée
 - Résolution de problèmes complexes
 - Algorithmes d'optimisation
 - Algorithmes d'ordonnancement
- Programmation avancée
 - Utilisation de bibliothèques
 - Sous programmes et modularité

Présentation d'algorithmes d'optimisation et d'ordonnancement, puis mise en situation et utilisation de bibliothèques.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Algorithmique – Programmation – Résolution de problèmes.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

1.3.6. Ressource R3.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MTD.02 | Vers l'entreprise digitale
- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

1] Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés

[2] Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

[3] Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi

[4] Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation
- Construire et argumenter son projet de métiers
- Affiner, mûrir et (re)formaliser son projet professionnel
- Comprendre les attentes du marché du travail en termes de compétences
- Transformer son vécu professionnel en expérience capitalisable (stage, alternance, job, associatif...)
- Retour d'expérience en entreprise individuel et collectif pour découvrir le champ des possibles
- Actualiser ses outils d'insertion professionnelle (CV, lettre de motivation, profil de réseau social professionnel, portfolio, etc.)
- Définir sa stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel
- Travailler sa posture professionnelle
- Prendre conscience de son évolution et de sa montée en compétences (ROME 4.0, soft-skills, etc.) en s'appuyant sur son portfolio
- Préparer le diplômé à savoir évoluer pour les métiers de demain et à s'inscrire dans la formation tout au long de la vie (VAE, 3ème voie, etc.)

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Travail de sa stratégie professionnelle qui relie points forts, appétences, attentes du monde professionnel... (exemples : IKIGAI, blason, **pitch**, etc.)
- Participation à des visites d'entreprises, speed-meeting pro, conférences métiers, table-ronde, et autres rencontres....
- Décryptage des fiches métiers (ROME...) ou des offres d'emploi et positionnement personnel
- Interview de professionnels (dont alumni, etc.) avec retours sur leurs parcours
- Simulation d'entretien de candidature pour analyser la posture professionnelle, questionnement lors de retour de situation d'immersion professionnelle
- Construction de leur mapping réseau proche et étendu (qui, pourquoi, quand et comment les solliciter pour mon projet ?)
- Création et/ou audit de son identité numérique professionnelle.

*IKIGAI = concept japonais utilisé en développement personnel et professionnel pour trouver sa raison d'être personnelle et professionnelle à l'intersection de ce que j'aime, ce que sais faire, ce pourquoi je pourrai être employé et ce qui est attendu par la société.

**blason = ma devise, ce que je suis, ce que je ne veux pas être, ce que j'attends des autres et ce que j'attends de la vie.

***pitch = savoir se valoriser en 120 ou 180 secondes.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Projet professionnel – Soft-skills – Compétences métiers – Réseau professionnel – CV – Lettre de motivation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 9 heures dont 3 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Outils statistiques de pilotage d'un process

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De valider la capacité d'un moyen de mesure : R&R (MSA)
- De définir un plan de contrôle réception : échantillonnage (attribut, mesure), courbe d'efficacité
- De caractériser une population (normalité)
- De calculer et exploiter les capacités des process
- De piloter le process : Maîtrise Statistique des Procédés (MSP) mesures et/ou attributs grâce aux cartes de contrôle
- D'identifier les paramètres influents d'un process/produit et de l'améliorer en utilisant les plans d'expériences (complets, fractionnaires orthogonaux).

Préconisations pédagogiques

- Simulateurs statistiques (planche de Galton)
- Utilisation d'un logiciel de statistiques ou tableur
- Utilisation d'un cas pratique pour les plans d'expériences (simulateurs ou mécanismes physiques).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure

Mots clés :

MSP (Plan de contrôles de réception – capacités – cartes de contrôle) – Plan d'expériences Métrologie (gestion des équipements de surveillance et de mesures).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

1.3.8. Ressource R3.08 : Démarches d'amélioration

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De définir et caractériser une situation d'amélioration
- D'identifier les exigences d'un référentiel ou d'un client
- De définir les indicateurs associés
- De collecter et représenter des données
- De constater des écarts à travers un audit processus
- D'analyser les causes d'écarts
- De proposer des pistes d'amélioration
- De valider leur efficacité (pistes d'amélioration) et de les pérenniser.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R3.12 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R3.32.

Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit

Mots clés :

Démarches d'amélioration (PDCA – DMAIC – Animation à Intervalles Courts – 5S – AMDEC – Kaizen – etc.) – Collecte des données – Analyse des données – Exigences d'un référentiel associé à un système de Management de la Qualité – Typologie des indicateurs (Indicateurs clients : taux de service – délai – qualité – Indicateurs financiers : coûts – Indicateurs de pilotage : productivité – efficacité – efficience – Indicateurs SST et environnement : risques professionnels – sociétaux et environnementaux) – Non-Conformités – Audits processus.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.9. Ressource R3.09 : Coordination approvisionnements - production

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource aborde la coordination approvisionnements-production :

- Déterminer, identifier les limites des méthodes de gestion traditionnelles des stocks
- Calculer des stocks de sécurité associés
- A partir d'un Programme Directeur de Production, calculer les besoins bruts et nets et effectuer un calcul de charges détaillé
- Evaluer les besoins d'ajustement charge-capacité et les approvisionnements
- Rebouclage PDP – CBN
- Exécuter les calculs à l'aide d'un ERP et comparer les résultats par rapport à un calcul manuel et essayer de construire des clés de comparaison.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information

Mots clés :

Charge – Capacité – Besoin brut – Besoin Net – Ordre de Fabrication – Ordre d'Achat – Règles de lotissement – Zone ferme – Horizon – Périodes ou Mailles – Stocks de sécurité – Programme Directeur de Production.n

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

1.3.10. Ressource R3.10 : Ordonnancement, lancement et pilotage

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

A partir d'une liste d'Ordres de Fabrication (OF) fermes dans un environnement continu ou discontinu et en tenant compte des typologies d'atelier et des contraintes (charge déjà engagée, capacité effective, indice de fluidité, etc.) :

- Définir un ordonnancement exécutable pour l'ensemble des postes de charge
- Mesurer les indicateurs de performance (taux de charge, indice de fluidité, etc.)
- Tester et adapter plusieurs techniques de pilotage.

Dans le cas d'une production stabilisée, il s'agira également de :

- Dimensionner les boucles d'un Kanban
- Paramétrer les règles de priorité
- Choisir le support associé aux étiquettes et au planning Kanban (management visuel).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.05 | Piloter en flux tiré

Mots clés :

Job-Shop – Flow-Shop – Johnson – Jackson – Ordonnancement centralisé – Ordonnancement décentralisé – Critères de priorité – Gestion de files d'attente – Indicateurs d'évaluation de plannings (performance) – Techniques de pilotage (chevauchement – fractionnement) – Just-In-Time JIT – Modèle d'utilisation des boucles kanban – Calcul des boucles (fabrication et transport).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.11. Ressource R3.11 : Amélioration d'un poste et d'un atelier

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Améliorer un atelier dans son implantation et son fonctionnement, ainsi que le poste de travail, dans son ergonomie et son efficacité.

Implantation :

- Mettre en îlots un atelier de production, par la mise en famille des produits
- Équilibrer une ligne de production
- Optimiser une implantation.

Poste de travail :

- Analyser et améliorer les conditions ergonomiques de travail d'un point de vue global, bruit, éclairage, monotonie, sécurité
- Analyser les temps de travail, prendre en compte les conditions d'ambiance
- Analyser et améliorer les changements de série.

Gestion physique des stocks :

- Connaître et organiser les techniques de picking et de préparation de commande
- Organiser l'approvisionnement de poste et de bord de ligne
- Dimensionner et choisir l'emplacement d'un stock avancé
- Mettre en place des règles de gestion dans un magasin.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production

Mots clés :

Mise en îlots – Équilibrage de ligne – Single Minute Exchange of Dies (SMED) – Évaluation des temps – Ergonomie – Picking – Approvisionnement de bord de ligne – First In First Out (FIFO) – Stock avancé.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

1.3.12. Ressource R3.12 : Conduite d'un projet d'amélioration

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Conduire un projet d'amélioration en suivant une démarche structurée :

- Définir le périmètre du projet : analyse du besoin, analyse de l'existant, diagnostic
- Définir et planifier les solutions à mettre en œuvre
- Piloter la mise en œuvre des solutions
- Mesurer les résultats et pérenniser les solutions
- Établir un retour d'expérience.

Conduire un projet d'amélioration en se référant à la théorie :

- Mettre en œuvre les principes de l'amélioration continue
- Participer à une démarche Kaizen
- Prendre en compte les fondements du Lean (maison du Toyota Production System TPS).

Conduire un projet d'amélioration en prenant en compte la dimension économique :

- Choisir les investissements
- Calculer le seuil de rentabilité
- Calculer le retour sur investissement
- Justifier un choix d'investissement.

Préconisations pédagogiques

La ressource R3.32 doit intervenir après les ressources R3.04 et R3.12.

Il pourrait être intéressant de s'appuyer sur un jeu pédagogique ou une étude de cas pour mettre en pratique la démarche structurée de résolution de problèmes. La constitution par les étudiants d'un support du type « boîte à outils de l'amélioration » pourrait par ailleurs être une action pertinente de synthèse, de lien entre les différents enseignements.

Prérequis :

- R3.04 | Gestion de l'entreprise
- R3.08 | Démarches d'amélioration

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration

Mots clés :

Projet d'amélioration continue – Kaizen – Démarche Lean – Cartographie Value Stream Mapping (VSM) – Investissements – Retour sur investissement.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.13. Ressource R3.MTD.13 : Introduction à l'entreprise digitale

Compétence ciblée :

- Conduire la digitalisation des processus

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MTD.02 | Vers l'entreprise digitale
- SAÉ 3.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Les mutations technologiques et organisationnelles de l'entreprise induites par la révolution numérique sont abordées dans cette ressource. Pour cela, on pourra, notamment, s'appuyer sur l'architecture de référence RAMI 4.0. En introduction, positionner la transformation digitale dans le contexte de la nouvelle économie caractérisée par l'optimisation de la chaîne logistique, l'impératif de développement durable et le rôle central de l'humain.

1ère partie : Présenter les concepts de l'entreprise numérique :

- Objets connectés (IOT, Systèmes cyber-physiques)
- Robots collaboratifs
- Chaîne numérique : depuis le PLM jusqu'au MES en passant par les ERP et le CRM en insistant sur la notion d'interopérabilité et l'acquisition des données (capteurs, KPI, etc.)
- Traitement des données par l'intelligence opérationnelle (informatique décisionnelle, IA).

2ème partie : Présenter une démarche d'accompagnement à la transformation digitale (notions de Diagnostic 4.0)

- Analyser et évaluer des process industriels
- Evaluer la maturité numérique d'un système industriel
- Définir et structurer les KPI : notion de tableau de bord dans le cadre d'une démarche d'excellence opérationnelle
- Définir un plan d'actions structurel et technologique.

Introduire l'intégration de l'humain dans la boucle du changement (acceptabilité, compétences clés, prévention des risques, confiance dans l'outil numérique, etc.).

3ème partie : L'étudiant expérimente les concepts présentés en utilisant un SI spécifique (MES, WMS, etc.).

On s'attachera à traiter un ou plusieurs processus industriels digitalisés (gestion de stocks, ordonnancement, lancement, suivi de production, qualité, maintenance, etc.).

Préconisations pédagogiques

Cette ressource est une introduction générale au parcours Accompagnement à la Transformation Numérique (ATN) présentant les notions qui seront approfondies dans le parcours. La 1ère partie est une présentation générale et pourra être réalisée sous la forme de CM. La 2ème partie pourra être déclinée sous la forme d'études de cas (TD). La 3ème partie sera réalisée sous la forme de TP.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Objets connectés (IOT – Systèmes cyber-physiques de production) – Cobot – Chaîne numérique – Interopérabilité – MES – PLM – KPI – IA – Diagnostic 4.0 – Prise en compte de l'Humain.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 4.01 Déploiement des outils QLIO en tant que technicien	SAÉ 4.MTD.02 Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus	SAÉ 4.MTD.03 Projet transformatif digitale en tant que technicien	STAGE Stage	PORTFOLIO Portfolio	R4.01 Anglais professionnel et technique	R4.02 Expression Communication	R4.03 Mathématiques et statistiques avancées	R4.04 Bases du contrôle de gestion industriel	R4.05 Base de données	R4.06 Projet Personnel et Professionnel	R4.07 Amélioration de la performance	R4.08 Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme	R4.09 Modélisation pour amélioration du système de production	R4.MTD.10 Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus	R4.MTD.11 Data management	
Qualité	AC21.01				X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC21.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC21.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC21.04	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC21.05	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC21.06				X	X	X	X	X	X	X	X						
Logistique	AC22.01				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC22.02				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC22.03				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC22.04	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				
	AC22.05			X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC22.06	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				
Organisation	AC23.01				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC23.02				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC23.03				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC23.04	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
	AC23.05			X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Transformation Digitale	AC26.01MTD				X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC26.02MTD		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X		
	AC26.03MTD		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	
	AC26.04MTD			X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	
	AC26.05MTD		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X		
	AC26.06MTD		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X		
Volume total							15	15	15	15	15	7	23	23	23	23	22	196
Dont TP							7	7	7	7	7	3	9	9	9	9	9	83
Adaptation Locale (SAÉ)							38											38
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)							50											50
TP Adaptation locale							38											38

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.01 : Déploiement des outils QLIO en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Dérouler une démarche d'amélioration par percée
- Mettre en œuvre une planification à moyen et long terme
- Améliorer l'organisation d'un système de production par modélisation et simulation.

Descriptif générique :

Dans le cadre d'un processus de réalisation (production ou de service) réaliste, cette SAÉ doit permettre :

- De dérouler une démarche d'amélioration par percée
- D'animer une équipe projet
- De montrer les bénéfices obtenus (valider l'efficacité de l'amélioration et la performance)
- De suivre et de clôturer un projet.

A partir de prévisions de vente (demande sur une famille de produits), l'étudiant devra appliquer le processus d'établissement du PIC/PDP en recherchant un équilibre charge/capacité y compris d'un point de vue du partenaire externe.

L'étudiant devra :

- Analyser et diagnostiquer une unité de production :
 - Les résultats de production
 - Les aléas
 - Les en-cours
 - Les contraintes
 - Les données de production
 - Des contraintes réglementaires ou qualité
 - Une pénurie de main d'œuvre.
- Redimensionner l'unité de production en faisant appel à une modélisation, pour tester différentes configurations.
- Valider ce dimensionnement par des résultats de simulation argumentés.

Apprentissages critiques :

- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 4.MTD.02 : Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus

Compétence ciblée :

- Conduire la digitalisation des processus

Objectifs et problématique professionnelle :

- Être capable de co-construire un tableau de bord dynamique à partir de données issues de SI associés
- Être capable de former les personnels à l'utilisation du tableau de bord
- Être capable de conduire une démarche d'accompagnement à la digitalisation d'un processus.

Descriptif générique :

A partir d'une problématique de terrain, l'étudiant devra conduire une démarche d'accompagnement à la digitalisation d'un processus :

- Construire un tableau de bord dynamique à partir de données issues des SI
- Modéliser le processus (éventuellement sous forme de Workflow)
- Analyser les besoins d'automatisation
- Choisir les KPI
- Collecter les données pertinentes, traiter les données et les organiser
- Proposer une solution numérique, si possible avec des outils connectés, en s'assurant de son acceptabilité.

Apprentissages critiques :

- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.MTD.10 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus
- R4.MTD.11 | Data management

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 4.MTD.03 : Projet transformation digitale en tant que technicien

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Créer un planning de production exécutable à partir d'un Programme Directeur de Production
- Améliorer l'implantation, en tenant compte d'évolutions dans les contraintes
- Mettre en place des axes d'amélioration qualité
- Identifier des fonctionnalités d'un SI spécifique et la valeur ajoutée apportée par ce SI.

Le projet sera structuré en suivant une démarche d'amélioration.

Descriptif générique :

L'étudiant devra améliorer un processus de réalisation déjà formalisé et réaliste, en suivant une démarche structurée. Cette SAÉ s'appuie sur une production stabilisée.

A partir d'un Plan Directeur de Production :

- Proposer des Ordres d'Achats et des Ordres de Fabrication à positionner sur un planning après affermissement à l'aide d'un ordonnancement classique
- Vérifier la disponibilité des composants nécessaires à la production
- Rendre le planning exécutable
- Préparer les documents de lancement en production.

A partir d'une implantation existante, l'améliorer en fonction de nouvelles contraintes :

- Analyser et diagnostiquer l'implantation
- Proposer des solutions
- Évaluer les solutions et justifier un choix.

A partir du processus :

- Diagnostiquer des pistes d'amélioration
- Proposer des pistes d'amélioration
- Mettre en place des axes d'amélioration
- Prévoir la validation de leur efficacité et de leur pérennité en proposant un plan d'audit.

A partir des fonctionnalités d'un ou plusieurs SI spécifiques :

- Identifier les données nécessaires à ces fonctionnalités
- Identifier la ou les fonctionnalités du SI concerné et la valeur ajoutée apportée par le SI.

Enrichir la proposition initiale en intégrant des éléments relatifs à la compétence spécifique du parcours de l'étudiant.

Apprentissages critiques :

- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)

- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production
- R4.MTD.10 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus
- R4.MTD.11 | Data management

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Mettre en œuvre une démarche d'amélioration en entreprise.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production
- R4.MTD.10 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus
- R4.MTD.11 | Data management

2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Anglais professionnel et technique
- R4.02 | Expression Communication
- R4.03 | Mathématiques et statistiques avancées
- R4.04 | Bases du contrôle de gestion industriel
- R4.05 | Base de données
- R4.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R4.07 | Amélioration de la performance
- R4.08 | Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme
- R4.09 | Modélisation pour amélioration du système de production
- R4.MTD.10 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus
- R4.MTD.11 | Data management

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Anglais professionnel et technique

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MTD.02 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus
- SAÉ 4.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Formaliser les procédures en adaptant son discours en fonction du public visé.
- Proposer des solutions d'amélioration.
- Valoriser ses acquis lors d'un entretien.

Objectifs professionnels :

- Décrire un processus / une procédure / un procédé simple
- Se préparer à un entretien d'embauche
- Comprendre une notice technique
- Ecrire un mode opératoire, par exemple comment utiliser une machine ("standard work instructions")
- Présenter et analyser un projet.

Objectifs linguistiques :

- Sélectionner le modal approprié selon le contexte d'interaction
- Maîtriser les mots de liaison et de présentation d'une chronologie
- Approfondir le lexique propre à la spécialité QLIO
- Utiliser les temps principaux (présent, passé, futur) à bon escient.

Exemples de contenu :

- Présentation d'un produit à exporter avec son processus
- Présentation de projet : implantation d'atelier/entrepôt, identification des pistes d'optimisation
- Mode opératoire d'une machine en atelier, étude sur l'ergonomie du poste
- Etablir des objectifs du semestre => définir sa stratégie de progrès => s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe

- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d’approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l’aide de méthodes impactant l’organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d’un projet ou d’un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d’un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d’une démarche d’amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l’entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l’entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Processus – Entretien – Flux – Instructions.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MTD.02 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus
- SAÉ 4.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Analyser la communication dans le cadre professionnel (niveau 2).

Analyser la communication en milieu de travail, adopter une posture réflexive et adapter son comportement, en tenant compte notamment des situations conflictuelles.

Synthétiser des informations (niveau 3).

Rédiger une note de synthèse opérationnelle.

Analyser et rédiger des communications écrites professionnelles (niveau 3).

Rédiger une note d'information :

- Définir une stratégie de communication
- Adapter la rédaction au média utilisé et au destinataire.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Synthèse de documents – Réflexivité.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Mathématiques et statistiques avancées

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MTD.02 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus
- SAÉ 4.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des notions de mathématiques vectorielles et matricielles ainsi que des méthodes statistiques avancées :

- Vecteurs, coordonnées polaires, calcul vectoriel.
- Matrices (calculs matriciels élémentaires, résolutions de systèmes)
- Analyse de variance
- Tests non paramétriques et d'indépendance

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Calcul vectoriel – Matrices – Méthode de Gauss-Jordan – Tests statistiques.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Bases du contrôle de gestion industriel

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MTD.02 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus
- SAÉ 4.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances sur des outils de contrôle de gestion industriel et d'audit financier.

- Bases de la comptabilité générale
- Compte de résultat, bilan
- Analyse fonctionnelle du bilan
- Calcul des Soldes Intermédiaires de Gestion (SIG)
- Analyse des écarts
- Financement des investissements

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Résultat – Patrimoine – FRNG – BFR – Trésorerie nette – SIG – Écarts – Audit financier – Actualisation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.5. Ressource R4.05 : Base de données

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MTD.02 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus
- SAÉ 4.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de perfectionner la maîtrise des bases de données et des systèmes d'information.

- Implémentation d'une base de données
 - En partant d'un cahier des charges, suivre le cycle de vie d'une base de données (conception, création, gestion des accès, etc)
- Interrogation d'une base de données
 - Requêtes
 - Exportation de données

Etude de cas, fil rouge sur un cas concret.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en oeuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en oeuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Système d'information – Gestion de base de données – Modélisation – SQL.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 7 heures de TP

2.3.6. Ressource R4.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MTD.02 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus
- SAÉ 4.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

1] Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés

[2] Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

[3] Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi

[4] Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation
- Construire et argumenter son projet de métiers
- Affiner, maturer et (re)formaliser son projet professionnel
- Comprendre les attentes du marché du travail en termes de compétences
- Transformer son vécu professionnel en expérience capitalisable (stage, alternance, job, associatif...)
- Retour d'expérience en entreprise individuel et collectif pour découvrir le champ des possibles
- Actualiser ses outils d'insertion professionnelle (CV, lettre de motivation, profil de réseau social professionnel, portfolio, etc.)
- Définir sa stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel
- Travailler sa posture professionnelle
- Prendre conscience de son évolution et de sa montée en compétences (ROME 4.0, soft-skills, etc.) en s'appuyant sur son portfolio
- Préparer le diplômé à savoir évoluer pour les métiers de demain et à s'inscrire dans la formation tout au long de la vie (VAE, 3ème voie, etc.).

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Travail de sa stratégie professionnelle qui relie points forts, appétences, attentes du monde professionnel... (exemples : IKIGAI, blason, pitch, etc.)
- Participation à des visites d'entreprises, speed-meeting professionnel, conférences métiers, table-ronde, et autres rencontres...
- Décryptage des fiches métiers (ROME...) ou des offres d'emploi et positionnement personnel
- Interview de professionnels (dont alumni, etc.) avec retours sur leurs parcours
- Simulation d'entretien de candidature pour analyser la posture professionnelle, questionnement lors de retour de situation d'immersion professionnelle
- Construction de leur mapping réseau proche et étendu (qui, pourquoi, quand et comment les solliciter pour mon projet ?)
- Création et/ou audit de son identité numérique professionnelle.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.02 | Collecter, analyser et exploiter des données
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet
- AC21.05 | Organiser et mettre en œuvre un audit
- AC21.06 | Fiabiliser la mesure
- AC22.01 | Paramétrer les stocks
- AC22.02 | Contrôler et valider des données générées par le système d'information
- AC22.03 | Ordonnancer et lancer la production
- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.05 | Piloter en flux tiré
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe
- AC23.01 | Améliorer un poste de travail dans son environnement de production et d'approvisionnement
- AC23.02 | Implanter à l'aide de méthodes impactant l'organisation de production
- AC23.03 | Calculer des coûts de production pour mesurer la rentabilité d'un projet ou d'un investissement
- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production
- AC23.05 | Gérer un projet dans le cadre d'une démarche d'amélioration
- AC26.01MTD | Caractériser un environnement numérique
- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en œuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Projet professionnel – Soft-skills – Compétences métiers – Réseau professionnel – CV – Lettre de motivation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

2.3.7. Ressource R4.07 : Amélioration de la performance

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet en s'appuyant sur les méthodes décrites dans les mots clés :

- D'analyser une perte de performance au niveau d'un processus global
- De dérouler une démarche d'amélioration de la performance
- De manager une équipe projet (résistance aux changements, gestion des conflits).

Préconisations pédagogiques

Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Effectuer une démarche d'amélioration continue
- AC21.03 | Mesurer et améliorer la performance
- AC21.04 | Animer des équipes sur un projet

Mots clés :

Démarche d'amélioration par percée (DMAIC – six sigma – design for six sigma (QFD – etc.) – Lean management) – Mesure de la performance : diagnostic de l'existant et indicateurs de mesure de l'existant – Tableaux de bord – Animer/Manager une équipe (management visuel – gestion des conflits – manager des équipes autonomes) – Restituer/Communiquer sur un projet vers les opérationnels et vers le management.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.8. Ressource R4.08 : Planification de la production et prévision de la demande à moyen et long terme

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource aborde la planification à moyen terme et long terme de la production en intégrant les partenaires de l'entreprise. Elle inclut notamment :

- Types de marché et de demande
- Prévision de la demande, enjeux et liens avec la planification
- Notion de plan stratégique, de choix tactique et de part des achats dans les produits
- Plan Industriel et Commercial (PIC) : Notions de familles de produits, de macro-nomenclatures, de produits finis par famille, d'approvisionnements, de configuration
- Calcul des charges sur les ressources critiques (ratio, macro-gammes, articles ressources, etc.) et adéquation avec leurs capacités
- Programme Directeur de Production (PDP)
- Typologies de PDP (sur prévision, à la commande, mixte)
- Horizons, périodes ou mailles et zone de gestion (ferme, etc.), Disponible à vendre, consommation des prévisions
- Cohérence PIC/PDP
- Partenaires externes, enjeux et liens avec la planification
- Mesures de performance du processus global de planification.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.04 | Planifier à moyen/long terme
- AC22.06 | Sélectionner un partenaire externe

Mots clés :

Plan stratégique – Prévisions de ventes – Plan Industriel et Commercial – Programme Directeur de Production – Disponible à vendre – Gestion des capacités globales – Evaluation et sélection des partenaires (clients – distributeurs – sous-traitants – fournisseurs – transporteurs).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.9. Ressource R4.09 : Modélisation pour amélioration du système de production

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.01 | Déploiement des outils QLIO en tant que technicien
- SAÉ 4.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Améliorer un système de production par modélisation et simulation :

- Modéliser un système de production
- Collecter les données qui permettent de renseigner le modèle
- Utiliser ce modèle pour tester différentes configurations afin de résoudre un problème de flux, de dimensionnement ou d'optimisation
- Tirer des conclusions et proposer des solutions.

Préconisations pédagogiques

Il peut être intéressant d'utiliser des outils variés tels que tableur et logiciel de simulation de flux.

Apprentissage critique ciblé :

- AC23.04 | Modéliser pour dimensionner les ressources d'un système de production

Mots clés :

Modélisation – Collecte de données – Simulation – Amélioration de flux – Dimensionnement.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.10. Ressource R4.MTD.10 : Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus

Compétence ciblée :

- Conduire la digitalisation des processus

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MTD.02 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus
- SAÉ 4.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Dans cette ressource sont traitées les raisons et les moyens de la digitalisation des processus, en particulier des processus industriels. On insistera sur les objectifs de la digitalisation : supprimer le papier, renforcer les procédures opérationnelles, améliorer la collaboration entre les services. La ressource est décomposée en deux parties qui sont liées.

1ère partie : processus de diagnostic et de mise en œuvre de la digitalisation : Qu'est-ce que la maturité numérique d'un système (procédures papier, tableur, ERP, interopérabilité des systèmes d'information, etc.) ? Comment l'évaluer ?

Pour répondre à ces questions, on pourra s'appuyer, notamment, sur un ou plusieurs modèles de maturité numérique. La ressource décrit ensuite les différentes étapes de la digitalisation d'un (ou plusieurs) processus :

- Modélisation des processus métiers, si possible sous forme de Workflow
- Analyse des besoins qui pourra conduire jusqu'au cahier des charges
- Choix des indicateurs de la solution : coût, ergonomie, couverture fonctionnelle, etc.
- A partir de ces indicateurs, démarche de choix des outils numériques.

Deux aspects seront également abordés : penser la mobilité (tablette/smartphone) et intégrer l'humain dans la boucle de changement, au travers par exemple, d'interfaces humain/machine adaptées.

2ème partie : Coopération humain-machine : présenter et utiliser les outils connectés / technologies avancées (Réalité Virtuelle RV, Réalité Augmentée RA, etc.).

Cette seconde partie pourra être réalisée sous la forme de travaux pratiques, en lien par exemple avec une halle technologique.

Préconisations pédagogiques

La ressource R4.71 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R4.72.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC26.02MTD | Evaluer / Diagnostiquer la mise en œuvre de la digitalisation (Evaluer la maturité, caractériser les besoins, choisir les outils)
- AC26.05MTD | Utiliser les outils connectés / technologies avancées (RV, RA, ...)
- AC26.06MTD | Impliquer les équipes à l'entreprise digitale (acceptabilité, compétences clés, prévention...)

Mots clés :

Maturité numérique – Diagnostic 4.0 – KPI – Coopération humain-machine – Réalité virtuelle (RV) – Réalité augmentée (RA) – Cahier des charges.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 9 heures de TP

2.3.11. Ressource R4.MTD.11 : Data management

Compétence ciblée :

- Conduire la digitalisation des processus

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MTD.02 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus
- SAÉ 4.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que technicien
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet à l'étudiant de construire un tableau de bord dynamique à partir de données issues des SI associés à l'entreprise numérique (ERP, MES, WMS, CRM, etc.).

Les objectifs du data management sont définis : cohérence, qualité et sécurité des données afin de pouvoir les exploiter.

L'accent sera mis sur l'exploitation des données dans une finalité d'aide à la décision. La notion d'informatique décisionnelle (business intelligence) pourra être introduite.

La démarche d'exploitation des données sera décrite au travers des étapes suivantes :

- Choix des KPI
- Collecte des données (choix des données pertinentes)
- Construction d'un tableau de bord : l'accent sera mis sur la visualisation des informations pertinentes.

Préconisations pédagogiques

La ressource R4.72 doit intervenir après la ressource R4.71.

Si possible, présenter des logiciels adaptés à ce type de traitement. Les exemples utilisant les SI spécifiques (WMS, MES, CRM, etc.) seront privilégiés.

Prérequis :

- R4.MTD.10 | Démarche d'accompagnement à la digitalisation des processus

Apprentissages critiques ciblés :

- AC26.03MTD | Exploiter les données des SI associés à l'entreprise digitale (data management)
- AC26.04MTD | Utiliser les SI spécifiques (PLM, MES, Customer Managed Relationship, ...)

Mots clés :

Tableau de bord – Aide à la décision – Cohérence des données – Qualité des données – Sécurité des données – Informatique décisionnelle – Agrégation des données – Visualisation – Cycle de vie des données.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 9 heures de TP

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 5.01 Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	SAE 5.MTD.02 Interopérabilité des systèmes	SAE 5.MTD.03 Projet transformatif digitale en tant que cadre intermédiaire	PORTFOLIO Portfolio	R5.01 Anglais de spécialité	R5.02 Expression Communication	R5.03 Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle	R5.04 Analyse stratégique et financière de l'entreprise	R5.05 Modélisation des systèmes d'information	R5.06 Projet Personnel et Professionnel	R5.07 Mise en place d'une certification système	R5.08 Permis d'usage d'une certification système	R5.09 Choix et paramétrage d'un logiciel logistique	R5.10 Aide à la décision face aux aléas	R5.11 Outils de pilotage d'une unité de production	R5.12 Démarche Lean Management	R5.MTD.13 Modélisation et simulation d'un système de production – Intérêt du jumeau	R5.MTD.14 Interopérabilité et hygiène numérique
Qualité	AC31.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	AC31.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X							
	AC31.03					X	X	X	X	X	X								
Logistique	AC32.01					X	X	X	X	X	X								
	AC32.02			X	X	X	X	X	X	X	X			X					
	AC32.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X				
	AC32.04			X	X	X	X	X	X	X	X			X					
Organisation	AC33.01			X	X	X	X	X	X	X	X					X			
	AC33.02					X	X	X	X	X	X								
	AC33.03					X	X	X	X	X	X								
	AC33.04	X			X	X	X	X	X	X	X						X		
Transformation Digitale	AC36.01MTD			X	X	X	X	X	X	X	X							X	
	AC36.02MTD			X	X	X	X	X	X	X	X							X	X
	AC36.03MTD		X	X	X	X	X	X	X	X	X								X
	AC36.04MTD		X	X	X	X	X	X	X	X	X								X
	AC36.05MTD			X	X	X	X	X	X	X	X							X	
	AC36.06MTD			X	X	X	X	X	X	X	X								
Volume total					15	15	15	15	15	11	23	23	23	23	23	23	23	23	270
Dont TP					6	6	6	6	6	5	10	10	10	10	10	10	10	10	115
Adaptation Locale (SAE)			46																46
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)										68									68
TP Adaptation locale										47									47

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Préparer la certification d'un organisme
- Prendre des décisions face à des aléas de production sur la base d'une modélisation quantitative
- Améliorer les performances d'une entreprise au travers d'une démarche projet Lean Management.

Descriptif générique :

Cette SAÉ doit permettre de vérifier que l'organisme est certifiable et dans ce cadre, les étudiants pourront :

- Vérifier l'efficacité des actions face aux risques et aux opportunités
- Planifier et réaliser des audits internes
- Mener une revue de direction (Satisfaction client, etc.).

L'étudiant devra :

- Investiguer une situation industrielle pour développer un modèle fourni, envisager des solutions pour la prise en compte d'aléas et prendre la ou les bonnes décisions en tenant compte des contraintes.
- Améliorer les performances d'une entreprise au travers d'une démarche projet Lean Management. Analyser les données globales d'une entreprise des points de vue :
 - Organisation
 - Process
 - Performance
 - Attentes des parties prenantes.
- Diagnostiquer les dysfonctionnements de l'entreprise qui impactent le plus son fonctionnement et ses performances.
- Analyser une cartographie cible à moyen terme établie par l'entreprise et justifier les choix des objectifs, au regard de la situation initiale.
- Proposer des plans d'action et estimer la progression attendue sur les différents indicateurs.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.07 | Mise en place d'une certification système
- R5.08 | Pérennisation d'une certification système
- R5.10 | Aide à la décision face aux aléas
- R5.12 | Démarche Lean Management

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.MTD.02 : Interopérabilité des systèmes

Compétence ciblée :

- Conduire la digitalisation des processus

Objectifs et problématique professionnelle :

A partir d'une proposition d'amélioration de processus métiers, rédiger un cahier des charges fonctionnel d'interopérabilité entre différents SI.

Descriptif générique :

A partir d'une problématique de terrain, si possible industrielle, l'étudiant devra proposer une solution d'amélioration de processus métiers via la communication entre différents SI et décliner sa proposition sous la forme d'un cahier des charges fonctionnel d'interopérabilité entre différents SI.

On pourra utiliser un outil de simulation pour illustrer la dynamique du système d'information et proposer des solutions d'amélioration du processus industriel.

Apprentissages critiques :

- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.MTD.13 | Modélisation et simulation d'un système de production – Intérêt du jumeau numérique
- R5.MTD.14 | Interopérabilité et hygiène numérique

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. SAÉ 5.MTD.03 : Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Paramétrer un progiciel de gestion intégré en fonction de la production envisagée
- Analyser et diagnostiquer la situation d'une équipe de production, proposer une évolution dans le pilotage de cette équipe
- Mettre en place un Système de Management de la Qualité
- Modéliser et simuler un système industriel pour en améliorer les performances - Utiliser un jumeau numérique pour améliorer les performances d'un poste de travail ou d'un système industriel.

Le projet sera structuré en suivant une démarche d'amélioration.

Descriptif générique :

Mettre en place et analyser l'ensemble des processus du système. Se positionner en tant que cadre intermédiaire pour projeter à moyen terme une évolution de ces processus, et pour cela l'étudiant devra :

- Choisir un progiciel en adéquation avec le besoin et le paramétrer.
- Analyser et diagnostiquer la situation d'une équipe de production, des points de vue de l'organisation et des résultats de production. Proposer un plan d'évolution de l'organisation de l'équipe (formation, polyvalence, responsabilités), les indicateurs de suivi de la performance et les outils de remontée de terrain.
- Proposer une politique Qualité et une analyse stratégique et en décrivant l'organisme sous forme de processus. Identifier des indicateurs (satisfaction client, etc.), rédiger les informations documentées nécessaires (enregistrements, etc.) et répondre aux exigences d'un système de management (ISO 9001, etc.).
- Réaliser le modèle d'un système industriel sur un logiciel de simulation de flux, ou équivalent, et simuler ce modèle dans le but de proposer des solutions d'améliorations conformes aux objectifs fixés initialement. L'étudiant devra conduire son étude selon une démarche adaptée. Si possible, utiliser un jumeau numérique, éventuellement couplé à des outils connectés, pour améliorer les performances d'un poste de travail ou d'un système industriel.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences. . .)

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.07 | Mise en place d'une certification système

- R5.08 | Pérennisation d'une certification système
- R5.09 | Choix et paramétrage d'un progiciel logistique
- R5.11 | Outils de pilotage d'une unité de production
- R5.MTD.13 | Modélisation et simulation d'un système de production – Intérêt du jumeau numérique
- R5.MTD.14 | Interopérabilité et hygiène numérique

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Anglais de spécialité
- R5.02 | Expression Communication
- R5.03 | Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle
- R5.04 | Analyse stratégique et financière de l'entreprise
- R5.05 | Modélisation des systèmes d'information
- R5.06 | Projet Personnel et Professionnel
- R5.07 | Mise en place d'une certification système
- R5.08 | Pérennisation d'une certification système
- R5.09 | Choix et paramétrage d'un progiciel logistique
- R5.10 | Aide à la décision face aux aléas
- R5.11 | Outils de pilotage d'une unité de production
- R5.12 | Démarche Lean Management
- R5.MTD.13 | Modélisation et simulation d'un système de production – Intérêt du jumeau numérique
- R5.MTD.14 | Interopérabilité et hygiène numérique

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Anglais de spécialité

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MTD.02 | Interopérabilité des systèmes
- SAÉ 5.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Savoir animer une réunion (présentation des participants, modérateur, clôture)
- Savoir rédiger et présenter des supports de présentation lors de réunions professionnelles

Objectifs professionnels :

- Analyser et/ou améliorer un processus / une procédure / un procédé (amélioration continue)
- Préparer et conduire un audit
- Animer une réunion
- Développer un point de vue sur un sujet d'actualité ou sur une stratégie d'entreprise.

Objectifs linguistiques :

- Etre capable d'expliquer clairement à un novice un outil logistique ou qualité
- Elargir et utiliser en situation le champ lexical de la logistique et de la qualité
- Utiliser le vocabulaire lié à l'animation d'une réunion : argumenter, gérer les interruptions, défendre un projet, convaincre les participants.

Exemples de contenu :

- Expliquer l'évaluation des risques (systèmes de management)
- Présenter des outils du management de la qualité, de l'amélioration continue en anglais : Plan Do Check Act (PDCA), analyse Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT), DMAICS, Roue de Deming, etc.
- Analyser le cycle de vie d'un produit (environnement)
- Préparer un questionnaire d'audit, conduire un audit et faire un compte-rendu avec des recommandations
- Préparer en anglais certains livrables : la soutenance, partie de document, synthèse
- Concevoir une formation (à l'écrit ou à l'oral) pour expliquer un outil logistique ou qualité
- Etablir des objectifs du semestre => ; définir sa stratégie de progrès => ; s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences...)

Mots clés :

Animation de réunion – Présentation technique – Analyse et argumentation – Restitution outils QLIO.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MTD.02 | Interopérabilité des systèmes
- SAÉ 5.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Analyser et rédiger des documents d'entreprise complexes (niveau 3).

Élaborer un diagnostic :

- Analyse du besoin
- Caractérisation de l'état des lieux
- Identification et rédaction d'objectifs.

Analyser la communication dans le cadre professionnel (niveau 3).

Développer une forme d'éthique de la communication interpersonnelle :

- Ecoute active
- Empathie
- Intelligence relationnelle
- Analyse et compréhension des malentendus
- Communication interculturelle.

Savoir interagir dans le cadre professionnel en adoptant une posture adaptée (niveau 2).

- Animer une réunion, communiquer en public :
 - Ordre du jour
 - Dynamique de groupe
 - Conduite de la réunion
 - Compte-rendu.
- Travailler en équipe, participer et conduire un projet.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées

– AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences. . .)

Mots clés :

Éthique professionnelle – Conduite de réunion – Diagnostic – Travail en équipe.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Fondamentaux de la Recherche Opérationnelle

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MTD.02 | Interopérabilité des systèmes
- SAÉ 5.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter les bases de la Recherche Opérationnelle :

- Introduction à la théorie des graphes (représentation d'un graphe, graphe non orienté, graphe hamiltonien/eulérien, graphe orienté, chemin, circuit, ...)
- Recherche du chemin de longueur minimale/maximale (résolution en utilisant par exemple les algorithmes de Ford, Bellman et Dijkstra)
- Optimisation linéaire (modélisation d'un problème d'optimisation par un programme linéaire, méthode de résolution graphique, méthode de résolution par le simplexe)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences...)

Mots clés :

Graphe non orienté – Graphe orienté – Chemin de longueur optimale – Problème d'optimisation – Programme linéaire – Méthode graphique – Méthode du simplexe.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.4. Ressource R5.04 : Analyse stratégique et financière de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MTD.02 | Interopérabilité des systèmes
- SAÉ 5.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but la mise en œuvre d'une démarche de diagnostic et de gestion de l'entreprise.

- Développement de l'entreprise et orientations stratégiques
- Démarche de diagnostic stratégique
- Gestion prévisionnelle et budgets
- Coût cible.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences...)

Mots clés :

Stratégies d'entreprise – SWOT – Budgets – Coût cible.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.5. Ressource R5.05 : Modélisation des systèmes d'information

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MTD.02 | Interopérabilité des systèmes
- SAÉ 5.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de donner des outils méthodologiques de conception et représentation des systèmes, des processus et des flux.

- Comprendre ce qu'implique de modéliser un flux d'information
 - Intérêt pour l'entreprise
 - Intérêt opérationnel (à visée d'optimisation)
 - Détermination des éléments à modéliser
 - Détermination de la granularité.
- Modéliser un flux d'information
 - Présentation d'une notation graphique (par exemple Business Process Model and Notation BPMN).
- Appliquer sur une étude de cas la modélisation
 - Utilisation d'une méthode d'analyse (par exemple Supplier Input Process Output Customer SIPOC) déjà apprise dans d'autres ressources.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences...)

Mots clés :

Modélisation – Représentation des systèmes – Processus – Flux de données.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 6 heures de TP

3.3.6. Ressource R5.06 : Projet Personnel et Professionnel

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MTD.02 | Interopérabilité des systèmes
- SAÉ 5.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

[1] Connaissance de soi et posture professionnelle (en lien avec années 1&2)

- Réalisation d'un portfolio de présentation de soi / professionnel
- Exploiter le mémoire d'alternance
- Analyse de plusieurs situations professionnelles rencontrées lors des stages et ou stage/alternance (à relier au portfolio)

[2] Formaliser son plan de carrière

- Enquêtes, veille numérique
- Forum des anciens, réseaux Alumni
- Job dating, salons professionnels, afterwork
- Simulations en position de recruteur auprès des S2 et S4
- Tutorat à la recherche de stage des étudiants de S4
- Alerte sur les job boards : mots clés de recherche

[3] S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- Actualisation des CV/LM
- simulation d'entretien d'embauche, par exemple sous la forme d'un jeu de rôle à partir d'offres d'emploi correspondant aux grandes orientations de la formation/ ou créer l'annonce d'une offre pour un emploi idéal avec grille d'évaluation ? Mettre les étudiants du côté du recruteur lors des simulations d'entretien.
- Faire et présenter son bilan de PPP
- Affiner et finaliser sa stratégie personnelle permettant la réalisation du projet professionnel
- Travailler sa posture professionnelle
- Prendre conscience de son évolution et de sa montée en compétences (APC, ROME 4.0, soft skills) en s'appuyant sur son portfolio
- Préparer le diplômé à savoir évoluer pour les métiers de demain et à s'inscrire dans la formation tout au long de la vie
- Préparer son insertion professionnelle
- Travailler son employabilité et finaliser ses outils d'insertion professionnelle (CV, Lettre de motivation, Profil de réseau social professionnel, portfolio, etc.)
- Valoriser sa candidature de futur diplômé en sortie de B.U.T.

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

- Synthèse personnelle ou collective du bilan du PPP (outils et livrables les plus pertinents, bilan introspectif du cheminement et de l'évolution personnelle, réinvestissement dans la vie personnelle et professionnelle)
- Présentation de la stratégie professionnelle qui relie points forts, appétences, attentes du monde professionnel (exemples : IKIGAI, blason, **pitch**, etc.)
- Interview de professionnels (alumni, etc.) ayant mobilisé des dispositifs de formation continue, de VAE, etc.
- Présentation de parcours professionnels visés à court terme et à long terme (évolution)
- Simulation d'entretiens d'embauche
- Décryptage d'offres d'emploi et positionnement personnel
- Analyse de l'identité numérique professionnelle de l'étudiant par des professionnels et/ou entre pairs.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences. . .)

Mots clés :

Carrière – recrutement – connaissance de soi – outils de communication – réseau – bilan de compétences – Employabilité – Soft skills – Identité numérique.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 11 heures dont 5 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.07 : Mise en place d'une certification système

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- D'introduire le contexte
- De comprendre l'organisation en activités de l'entreprise (données d'entrées et de sorties)
- De construire à partir des activités, une décomposition de l'entreprise en différents processus
- D'élaborer les interactions entre les processus et la représentation qui en découle (cartographie)
- D'identifier et de rationaliser les informations documentées répondant aux besoins d'une entreprise, aux exigences d'un référentiel
- D'organiser les informations documentées essentielles à l'aide d'un système d'informations lié à la qualité (création, exploitation, archivage, traçabilité)
- De gérer les ressources externes et internes nécessaires au fonctionnement d'un processus (infrastructure, compétences, équipements de mesure et surveillance (GMM))
- De sensibiliser les équipes à la finalité du système de management de la qualité
- De mettre en place un système de management de la qualité.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R5.11 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R5.12
- Le système d'information est à comprendre au sens large (supports papiers, numérique)
- Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement
- Le contexte pourra prendre en compte les relation Fournisseurs (Assurance Qualité Fournisseurs).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes

Mots clés :

Démarche processus – Système documentaire (pyramide).

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.8. Ressource R5.08 : Pérennisation d'une certification système

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 5.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de :

- Définir et d'exploiter l'analyse stratégique de l'organisme (entreprise)
- Déterminer les risques systèmes
- Surveiller et de mesurer un système de management de la qualité
- Préparer et de piloter une revue de direction
- Prendre en compte les éléments de sortie de la revue de direction, afin d'améliorer la performance de l'organisme.

Préconisations pédagogiques

- La ressource R5.12 doit intervenir après la ressource R5.11
- Cette ressource pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement, du RSE, du management de l'innovation, etc.

Prérequis :

- R5.07 | Mise en place d'une certification système

Apprentissage critique ciblé :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité

Mots clés :

SWOT ou équivalents – PESTEL – Politique qualité – Pérennisation – Amélioration continue – performance – Indicateurs – Différents types d'audit.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.9. Ressource R5.09 : Choix et paramétrage d'un progiciel logistique

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de choisir et de paramétrer un système d'information métier en fonction du contexte pour assurer la gestion des flux de l'entreprise.

- Panorama des progiciels métiers existants (ERP, MES, WMS, CRM, etc.)
- Méthodologie de choix d'un progiciel (cahier des charges, présélection, adéquation au contexte, jeu d'essai, etc.)
- Paramétrage d'un progiciel dans différents contextes (flux poussé, flux tiré, flux tendu, Kanban, MRP2, gestion à l'affaire, CONstant Work In Process CONWIP, etc.).

L'étudiant devra utiliser un progiciel professionnel.

Préconisations pédagogiques

L'étudiant pourra être actif dans la recherche d'information sur les différents progiciels existants, leurs caractéristiques, leurs fonctionnalités et leur adaptabilité aux différents contextes d'entreprise.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte

Mots clés :

Progiciels métiers – Interopérabilité – Paramétrage – Cahier des charges.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.10. Ressource R5.10 : Aide à la décision face aux aléas

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Etre capable d'identifier et de caractériser un aléa (causes, conséquences, chiffrage, etc.)

Générer des solutions envisageables et les évaluer (simulation, matrice de choix, configuration, indicateurs)

Mettre en valeur le gain constaté pour chaque configuration

Définir des axes d'amélioration modélisables en fonction des aléas rencontrés (pannes, relocalisation de production, sous-traitance, etc.)

Modifier un modèle fourni pour :

- Comparer plusieurs alternatives
- Analyser les statistiques issues d'un logiciel professionnel.

Préconisations pédagogiques

L'étudiant pourra utiliser un outil professionnel de simulation et/ou de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur GMAO.

Apprentissage critique ciblé :

- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production

Mots clés :

Modèle de Simulation – Réordonnancement – Replanification – Gammes alternatives – Traitement/Prévention des aléas.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.11. Ressource R5.11 : Outils de pilotage d'une unité de production

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet de prendre en main les outils nécessaires au pilotage d'une équipe de production.

Organiser et accompagner les activités de production :

- Définir les objectifs de performance QCDHSE
- Construire un tableau de management visuel
- Suivre et évaluer la performance QCDHSE à travers les indicateurs
- Clarifier les règles de travail et responsabilités
- Former, développer et suivre la polyvalence
- Traiter l'erreur, adresser une critique
- Informer ses collaborateurs
- Prendre en compte les remontées terrain.

Développer l'autonomie des équipes de production :

- Comprendre l'émergence des équipes semi-autonomes
- Participer à un projet de déploiement d'une équipe semi-autonome.

Préconisations pédagogiques

La ressource R5.31 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R5.32.

Une réflexion à partir d'une étude de cas pourrait permettre à l'étudiant de se projeter plus facilement et d'appréhender plus concrètement les apports théoriques du module.

Le support d'un jeu pédagogique pourrait être intéressant pour l'appropriation de la notion d'indicateurs et de tableau de management visuel.

Apprentissage critique ciblé :

- AC33.01 | Organiser une unité de production

Mots clés :

Standards – Fiches de Poste – Polyvalence – Management visuel – Tableau de bord – Animations à Intervalles Courts – Obeya.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.12. Ressource R5.12 : Démarche Lean Management

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Poser les fondements du Lean management :

- Mettre le client au cœur de la démarche : concept de la supply chain et des relations clients/fournisseurs internes
- Prendre en compte toutes les parties prenantes
- Comprendre les enjeux de la notion de valeur ajoutée/gaspillages et les éléments clés de la maison du TPS.

Déterminer et contextualiser les outils au service d'une démarche Lean, pour :

- Analyser les problèmes et gaspillages
- Améliorer l'organisation
- Organiser un flux tiré, tendu, équilibré, lissé, régulé, séquencé, takté
- Résoudre les problèmes à leur base, au fur et à mesure de leur apparition.

Adopter les principes de la philosophie du Lean :

- Principes opérationnels (TPS, World Class Manufacturing WCM, etc.)
- Excellence opérationnelle (Kaizen, agilité, smart factory, etc.).

Participer à la transformation Lean d'une organisation :

- Intégrer les fondements d'une entreprise Lean
- Diagnostiquer la situation de départ (enjeux internes et externes)
- Déployer la politique Lean de l'entreprise sur le terrain
- Identifier les pièges et erreurs à éviter, à travers les causes principales d'échec de déploiement d'une démarche Lean.

Préconisations pédagogiques

La ressource R5.32 doit intervenir après la ressource R5.31.

Un jeu pédagogique pourrait être un support pertinent pour la mise en pratique du déploiement d'une démarche Lean.

Prérequis :

- R5.11 | Outils de pilotage d'une unité de production

Apprentissage critique ciblé :

- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

Mots clés :

Standardisation – Gemba Walk – VSM – Kamishibai – Heijunka – Milk run – Jidoka – TPM – A3 projet – Takt time – Lead time.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.13. Ressource R5.MTD.13 : Modélisation et simulation d'un système de production – Intérêt du jumeau numérique

Compétence ciblée :

- Conduire la digitalisation des processus

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MTD.02 | Interopérabilité des systèmes
- SAÉ 5.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource est décomposée en deux parties.

La 1ère partie traite de la modélisation et de la simulation de flux. L'objectif de cette partie est de réaliser le modèle d'un système industriel sur un logiciel de simulation de flux ou un logiciel équivalent : définir le périmètre et les objectifs de l'étude, collecter les données et définir les Key Performance Indicator (KPI), construire le modèle, le simuler et le qualifier. Etablir un plan d'expériences conforme aux objectifs, analyser les résultats et proposer des solutions d'améliorations. La notion de configuration et de reconfiguration (c'est-à-dire, une modification du système physique ou de son pilotage) sera introduite.

La 2ème partie traite du jumeau numérique :

- Définir et caractériser le jumeau numérique en mettant l'accès sur la notion de liens digitaux (Digital Thread), de multi-modèles et d'évolution parallèle tout au long du cycle d'exploitation de son jumeau physique correspondant
- Présenter des exemples d'application, si possible en lien avec des processus industriels
- Montrer l'intérêt d'un jumeau numérique (pilotage, optimisation, surveillance, diagnostic et pronostic, ...)
- Si possible, utiliser un jumeau numérique pour optimiser un processus ou un poste de travail, éventuellement au travers d'outils connectés.

Préconisations pédagogiques

Cette ressource devra être réalisée majoritairement sous la forme de TP. Le lien pourra être fait avec la ressource R5.22 « Aide à la décision face aux aléas » dans laquelle la simulation est utilisée.

Prérequis :

- R5.10 | Aide à la décision face aux aléas

Apprentissages critiques ciblés :

- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées

Mots clés :

Simulation de flux – KPI – Modélisation – Optimisation – Jumeau numérique – Outils connectés – Cycle de vie jumeau physique – Digital Thread.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

3.3.14. Ressource R5.MTD.14 : Interopérabilité et hygiène numérique

Compétence ciblée :

- Conduire la digitalisation des processus

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MTD.02 | Interopérabilité des systèmes
- SAÉ 5.MTD.03 | Projet transformation digitale en tant que cadre intermédiaire
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

La première partie de cette ressource porte sur l'interopérabilité des systèmes, la seconde sur « l'hygiène numérique ».

1ère partie : interopérabilité des systèmes

Définir la notion d'interopérabilité et les types d'interopérabilité : interopérabilité entre différents SI d'une même entreprise ou interopérabilité entre des systèmes de différentes entreprises. Présenter les enjeux de l'interopérabilité des systèmes d'information, en particulier avec les SI spécialisés : assurer la cohérence des données, faciliter la communication entre différents SI, etc. Présenter le contexte de l'interopérabilité au travers de 4 aspects :

- Les différents niveaux d'interopérabilité où l'accent sera mis sur les aspects métier et processus :
 - Métier : faciliter les échanges entre les différents services et fonctions
 - Processus : faciliter l'intégration entre les différents niveaux et les différentes temporalités des processus métiers (exemple : faciliter l'intégration entre l'ERP, le MES et la supervision)
 - Services : architectures (point à point, SOA, bus, etc.)
 - Données (conversion et échange de données).
- Notions de protocoles d'échanges des données avec un ou plusieurs standards (EDI, par exemple Galia)
- Langages et formats d'échanges (ouverts ou fermés) : XML, Excel, connecteurs, API, Webservices, etc.
- Démarche projet SI : comment gérer un projet interopérabilité ? Définir la conduite du changement pour intégrer les échanges entre plusieurs SI (l'accent sera mis sur les indicateurs).

2ème partie : Hygiène numérique

Initier l'étudiant aux bonnes pratiques en matière de sécurité des systèmes et de leurs failles : mots de passe, phishing, pièces jointes, dangers des clés USB, droits d'accès des données, stockage des données (on-premise versus cloud). Les aspects juridiques (protection des données, RGPD) pourront également être abordés.

Préconisations pédagogiques

La majorité de la ressource pourra être réalisée sous la forme d'étude de cas (TD, TP) , si possible issus d'expériences industrielles. Exemple de sensibilisation à l'hygiène numérique : recherche de l'empreinte numérique laissée par chaque étudiant.

Prérequis :

- R5.09 | Choix et paramétrage d'un progiciel logistique

Apprentissages critiques ciblés :

- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données

Mots clés :

Echange de données – Droits d'accès – Sécurité – Protocoles – Formats d'échanges – Démarche projet.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures dont 10 heures de TP

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 6.01 Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire	SAÉ 6.MTD.02 Reconfiguration d'un système de production : mise en œuvre	STAGE Stage	PORTFOLIO Portfolio	R6.01 Anglais de spécialité	R6.02 Expression Communication	R6.03 Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production	R6.04 Connaissances juridiques de l'entreprise	R6.05 Amélioration des systèmes d'information	R6.06 Mise en œuvre et exploitation d'un audit système	R6.07 Pilotage de la production par les contraintes	R6.08 Pilotage de projet	R6.MTD.09 Enjeux stratégiques de la transformation digitale	
Qualité	AC31.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X				
	AC31.02	X		X	X	X	X	X	X	X					
	AC31.03	X		X	X	X	X	X	X	X	X				
Logistique	AC32.01	X		X	X	X	X	X	X	X		X			
	AC32.02			X	X	X	X	X	X	X					
	AC32.03			X	X	X	X	X	X	X					
	AC32.04	X		X	X	X	X	X	X	X					
Organisation	AC33.01			X	X	X	X	X	X	X					
	AC33.02	X		X	X	X	X	X	X	X					
	AC33.03	X		X	X	X	X	X	X	X			X		
	AC33.04			X	X	X	X	X	X	X					
Transformation Digitale	AC36.01MTD		X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC36.02MTD		X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC36.03MTD		X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC36.04MTD		X	X	X	X	X	X	X	X				X	
	AC36.05MTD		X	X	X	X	X	X	X	X					
	AC36.06MTD		X	X	X	X	X	X	X	X				X	
Volume total						7	7	7	7	7	13	13	13	13	87
Dont TP						3	3	3	3	3	6	6	6	6	39
Adaptation Locale (SAÉ)			42												42
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)								15							15
TP Adaptation locale								27							27

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. SAÉ 6.01 : Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire

Compétences ciblées :

- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

- Mener professionnellement un audit système
- Proposer et valider une configuration des flux dans un système de production
- Préparer le déploiement d'un projet d'implantation en mettant en œuvre des outils de pilotage de projet.

Descriptif générique :

Cette SAÉ doit permettre aux étudiants de mener en autonomie un audit système exhaustif, in situ :

- En prévoyant le déclenchement de l'audit
- En préparant l'audit
- En conduisant l'audit
- En rédigeant le rapport
- En validant le plan d'amélioration proposé par l'audit.

L'étudiant devra adopter une posture professionnelle adaptée aux interlocuteurs

A partir d'un besoin client et de contraintes industrielles, l'étudiant devra étudier plusieurs configurations possibles. En les modélisant, il envisagera et justifiera la solution la plus adaptée. La modélisation peut permettre de créer le lien avec les outils de simulation, la recherche opérationnelle et le VSM.

A partir d'un plan d'implantation déjà établi, il devra préparer un projet d'implantation pour en assurer le déroulement dans le temps puis s'assurer, par des revues régulières auprès des usagers et donneurs d'ordre du projet, de la maîtrise du budget, de la prise en compte des contraintes et de la réalisation des résultats attendus.

- Préparer les étapes intermédiaires, pour permettre la continuation de la production pendant la mise en œuvre du projet
- Définir et planifier les phases
- Décrire le travail à faire à chaque phase
- Constituer les équipes
- Préparer les documents de présentation et d'accompagnement du projet
- Standardiser pour pérenniser.

Les attendus portent sur des éléments d'organisation et de conduite du changement. Il sera pertinent de prendre en compte les dimensions techniques, économiques, réglementaires, sociales et humaines. L'évaluation portera sur la conduite du projet.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en œuvre et exploitation d'un audit système
- R6.07 | Pilotage de la production par les contraintes

– R6.08 | Pilotage de projet

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.2. SAÉ 6.MTD.02 : Reconfiguration d'un système de production : mise en œuvre

Compétence ciblée :

- Conduire la digitalisation des processus

Objectifs et problématique professionnelle :

- Etre capable de proposer des reconfigurations d'un système existant afin de répondre à des changements internes ou externes
- Etre capable d'évaluer la robustesse et la fiabilité d'une solution et de l'expliquer aux opérateurs.

Descriptif générique :

L'étudiant devra utiliser un modèle de simulation d'un système physique en exploitation pour prédire l'évolution future d'une configuration donnée. Il devra simuler et évaluer de nouvelles configurations, qui pourront être fournies, afin de proposer celles qui répondent au mieux à des perturbations ou à des variations du système ou de la demande, en justifiant ses choix. La robustesse et la fiabilité de la solution en termes de données pourront être évaluées et améliorées au besoin. La solution en termes d'interopérabilité avec des systèmes d'information spécialisés (ERP, MES, etc.) pourra être interrogée. Une présentation de la solution à destination d'opérateurs pourra être réalisée.

Apprentissages critiques :

- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences. . .)

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.MTD.09 | Enjeux stratégiques de la transformation digitale

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.3. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Piloter un projet en entreprise.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences. . .)

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en œuvre et exploitation d'un audit système
- R6.07 | Pilotage de la production par les contraintes
- R6.08 | Pilotage de projet
- R6.MTD.09 | Enjeux stratégiques de la transformation digitale

4.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Anglais de spécialité
- R6.02 | Expression Communication
- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production
- R6.04 | Connaissances juridiques de l'entreprise
- R6.05 | Amélioration des systèmes d'information
- R6.06 | Mise en œuvre et exploitation d'un audit système
- R6.07 | Pilotage de la production par les contraintes
- R6.08 | Pilotage de projet
- R6.MTD.09 | Enjeux stratégiques de la transformation digitale

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Anglais de spécialité

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.MTD.02 | Reconfiguration d'un système de production : mise en œuvre
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Objectifs généraux :

- Savoir animer une réunion (présentation des participants, modérateur, clôture)
- Savoir rédiger et présenter des supports de présentation lors de réunions professionnelles.

Objectifs professionnels :

- Analyser et/ou améliorer un processus / une procédure / un procédé (amélioration continue)
- Préparer et conduire un audit
- Animer une réunion
- Développer un point de vue sur un sujet d'actualité ou sur une stratégie d'entreprise.

Objectifs linguistiques :

- Etre capable d'expliquer clairement à un novice un outil logistique ou qualité
- Elargir et utiliser en situation le champ lexical de la logistique et de la qualité
- Utiliser le vocabulaire lié à l'animation d'une réunion : argumenter, gérer les interruptions, défendre un projet, convaincre les participants.

Exemples de contenu :

- Expliquer l'évaluation des risques (systèmes de management)
- Présenter des outils du management de la qualité, de l'amélioration continue en anglais : Plan Do Check Act (PDCA), analyse Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT), DMAICS, Roue de Deming, etc.
- Analyser le cycle de vie d'un produit (environnement)
- Préparer un questionnaire d'audit, conduire un audit et faire un compte-rendu avec des recommandations
- Préparer en anglais certains livrables : la soutenance, partie de document, synthèse, etc.
- Concevoir une formation (à l'écrit ou à l'oral) pour expliquer un outil logistique ou qualité
- Etablir des objectifs du semestre => ; définir sa stratégie de progrès => ; s'évaluer (support visuels ex. diagramme d'araignée, courte présentation au groupe de TP, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management

- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences. . .)

Mots clés :

Animation de réunion – Présentation technique – Analyse et argumentation – Restitution outils QLIO.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.2. Ressource R6.02 : Expression Communication

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.MTD.02 | Reconfiguration d'un système de production : mise en œuvre
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Savoir interagir dans le cadre professionnel en adoptant une posture adaptée (niveau 3).

Développer ses habiletés relationnelles en contexte de communication au travail :

- Recherche de solutions collectives
- Gestion de conflits
- Contribution au pilotage d'unité.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences. . .)

Mots clés :

Design thinking – Collaboration – Communication en milieu de travail.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.3. Ressource R6.03 : Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.MTD.02 | Reconfiguration d'un système de production : mise en œuvre
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but de montrer l'application de diverses méthodes de recherche opérationnelle à la résolution de problèmes rencontrés dans les systèmes de production tels que :

- Problèmes de fiabilité
- Problèmes de transport
- Problèmes d'ordonnancement, etc.

Elle permettra en outre d'introduire au choix des outils complémentaires méthodologiques ou logiciels tels que les chaînes de Markov, les algorithmes génétiques, les méthodes heuristiques, etc.

Préconisations pédagogiques

La ressource R6.03 doit intervenir en début de semestre et avant la ressource R6.21.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences...)

Mots clés :

Recherche opérationnelle appliquée à la production – Ordonnancement – Fiabilité – Méthodes probabilistes – Méthodes exactes – Méthodes heuristiques.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.4. Ressource R6.04 : Connaissances juridiques de l'entreprise

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.MTD.02 | Reconfiguration d'un système de production : mise en œuvre
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour but d'apporter des connaissances générales sur le droit des contrats et le droit du travail.

- Droit des contrats
- Droit du travail.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences...)

Mots clés :

Type de contrats – Relations contractuelles – Responsabilités – Clauses – Contrat de travail – Représentation des salariés – Formation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.5. Ressource R6.05 : Amélioration des systèmes d'information

Compétences ciblées :

- Conduire la digitalisation des processus
- Piloter l'entreprise par la qualité
- Gérer les flux physiques et les flux d'information
- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- SAÉ 6.MTD.02 | Reconfiguration d'un système de production : mise en œuvre
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif d'utiliser les outils méthodologiques de conception et représentation des systèmes, des processus et des flux à des fins d'optimisation de flux.

- Comprendre en quoi la modélisation est utile tout au long du cycle de vie du système :
 - Intérêt de suivre la vie du système
 - Intérêt opérationnel (à visée d'optimisation)
 - Identification des goulots
- Optimiser un flux d'information
 - A partir de la production de la ressource R5.05, une situation d'optimisation d'un système sera proposée
- Appliquer sur une étude de cas la modélisation
 - Utiliser une méthode d'optimisation (par exemple DMAIC ou PDCA).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.02 | Assurer la compétence des équipes
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits
- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes
- AC32.02 | Sélectionner le système d'information en fonction du contexte
- AC32.03 | Réagir face à des aléas de production
- AC32.04 | Adapter le mode de pilotage des flux au contexte
- AC33.01 | Organiser une unité de production
- AC33.02 | Organiser un projet d'implantation dans des conditions réelles
- AC33.03 | Piloter un projet
- AC33.04 | Faire évoluer l'entreprise dans le cadre de projets Lean management
- AC36.01MTD | Modéliser le processus industriel pour simuler et optimiser son fonctionnement - Intérêt du jumeau numérique
- AC36.02MTD | Redéfinir les processus à digitaliser
- AC36.03MTD | Assurer l'interopérabilité des systèmes
- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.05MTD | Intégrer les outils connectés/technologies avancées
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences...)

Mots clés :

Modélisation – Représentation des systèmes – Optimisation.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 7 heures dont 3 heures de TP

4.3.6. Ressource R6.06 : Mise en œuvre et exploitation d'un audit système

Compétence ciblée :

- Piloter l'entreprise par la qualité

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource permet :

- De comprendre les rôles des participants à un audit
- De mener un audit système
- De rédiger des constats
- D'analyser des résultats d'audits
- De mesurer la conformité, l'efficacité et d'évaluer la performance d'un système
- De construire et d'exploiter un plan d'amélioration suite à un audit
- D'accompagner la mise en œuvre en communiquant.

Préconisations pédagogiques

- Cette ressource pourra être liée à la SAÉ 6.04 qui pourrait servir de support d'audit.
- Elle pourra être étendue aux domaines de la sécurité et de l'environnement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Déployer un système de management par la qualité
- AC31.03 | Planifier et conduire des audits

Mots clés :

Différents types d'audit – Libellés de constat – Écarts (non-conformité – points sensibles) – Risques et opportunités – Accompagnement et suivi.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

4.3.7. Ressource R6.07 : Pilotage de la production par les contraintes

Compétence ciblée :

- Gérer les flux physiques et les flux d'information

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource a pour objectif de piloter une production en présence de ressources contraintes :

- Identification des contraintes
- Méthodes Optimized Production Technology (OPT) et Theory Of Constraints (TOC)
- Nivellement des charges
- Positionnement des stocks tampons
- Solveur Excel
- Liens avec la recherche opérationnelle.

Préconisations pédagogiques

La ressource R6.21 doit intervenir après la ressource R6.03.

Prérequis :

- R6.03 | Recherche Opérationnelle pour les systèmes de production

Apprentissage critique ciblé :

- AC32.01 | Piloter les flux par les contraintes

Mots clés :

Piloter par les contraintes – Modélisation mathématique des contraintes.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

4.3.8. Ressource R6.08 : Pilotage de projet

Compétence ciblée :

- Organiser des activités de production de biens et de services

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.01 | Sélection des outils QLIO en tant que cadre intermédiaire
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Pilotage de projet, gestion agile de projet :

- Participer à la fixation des objectifs et les prioriser
- Identifier les contraintes
- Analyser les risques potentiels et préparer les contre-mesures
- Créer l'équipe projet, en impliquant les acteurs et en recherchant les personnes ressources
- Maîtriser le budget et évaluer les gains
- Construire les outils de reporting, informer le donneur d'ordre et l'utilisateur final
- Piloter son projet de bout en bout, via un outil performant (A3, 8D, planning Gantt, etc.)
- Appréhender les concepts du pilotage agile de projet (méthode SCRUM, DMAIC, etc.).

Préconisations pédagogiques

L'utilisation d'un jeu pédagogique pourrait être pertinente pour la mise en pratique du management de projet.

Apprentissage critique ciblé :

- AC33.03 | Piloter un projet

Mots clés :

Gestion de projet agile – Méthode Scrum.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP

4.3.9. Ressource R6.MTD.09 : Enjeux stratégiques de la transformation digitale

Compétence ciblée :

- Conduire la digitalisation des processus

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.MTD.02 | Reconfiguration d'un système de production : mise en œuvre
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

Cette ressource traite des enjeux stratégiques de la transformation digitale et de l'adhésion des salariés à cette transformation. Il s'agit d'étudier, si possible au travers d'exemples, comment se conduit une transformation digitale au niveau décisionnel.

Les enjeux stratégiques (par exemple, concurrentiels et économiques) de la transformation digitale :

Permettre la transition d'un système fermé vers un système ouvert (bénéfices et risques).

La donnée, un enjeu stratégique pour l'entreprise :

Sensibiliser à la transformation de la donnée en connaissance (par exemple, via des techniques d'IA), en mettant l'accent sur le lien entre le système de production et les technologies numériques (IoT, etc.).

Le projet de transformation digitale :

Objectifs (KPI), enjeux, risques, taille et typologies d'entreprise, interlocuteurs, durée, causes et conditions de réussite ou d'échec.

Positionner l'Humain au centre de l'organisation numérique :

La transformation digitale passe par l'accompagnement des salariés pour communiquer, expliquer, valoriser.

Qu'est-ce qu'une compétence ? Comment gérer les compétences ?

Investir sur le capital humain pour développer une organisation apprenante.

Préconisations pédagogiques

Cette ressource pourra être réalisée principalement sous forme de cours, de séminaires ou de conférences, à partir de retours d'expérience industriels. Les outils de GPAO partagés pourront être abordés.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC36.04MTD | Assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité des données
- AC36.06MTD | Rendre les équipes autonomes (formation, gestion des compétences. . .)

Mots clés :

Enjeux de la transformation digitale – Projet de transformation digitale – Participation de l'humain à la transformation digitale – Organisation apprenante.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures dont 6 heures de TP



Annexe 23

Licence professionnelle « Bachelor Universitaire de Technologie »

SCIENCE DES DONNEES

Parcours :

- Visualisation, conception d'outils décisionnels
- Exploration et modélisation statistique

**Programme national 2022
Mis à jour en 2023**

Sommaire

I. La formation B.U.T. Science des données et ses parcours	6
1. Objectifs de la formation	7
1.1. Le parcours : Visualisation, conception d'outils décisionnels	8
1.2. Le parcours : Exploration et modélisation statistique	8
II. Référentiel de compétences	9
1. Parcours : Visualisation, conception d'outils décisionnels	10
2. Parcours : Exploration et modélisation statistique	18
III. Référentiel de formation	26
1. Cadre général	27
1. L'alternance	27
2. Les situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	27
3. La démarche portfolio	27
4. Le projet personnel et professionnel	28
2. Structure générale des six semestres de formation	29
3. Référentiel de la première année du B.U.T. commun à tous les parcours	31
1. Semestre 1	31
1.1. Tableau croisé	31
1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	33
1.2.1. SAÉ 1.01 : Reporting à partir de données stockées dans un SGBD relationnel	33
1.2.2. SAÉ 1.02 : Ecriture et lecture de fichiers de données	34
1.2.3. SAÉ 1.03 : Préparation et synthèse d'un tableau de données en vue d'une analyse exploratoire simple	35
1.2.4. SAÉ 1.04 : Apprendre en situation la production de données en entreprise	36
1.2.5. SAÉ 1.05 : Présentation en anglais d'un territoire économique et culturel	37
1.2.6. SAÉ 1.06 : Mise en oeuvre d'une enquête	38
1.2.7. PORTFOLIO : Démarche portfolio	39
1.3. Fiches Ressources	40
1.3.1. Ressource R1.01 : Tableur et reporting	40
1.3.2. Ressource R1.02 : Bases de données relationnelles 1	41
1.3.3. Ressource R1.03 : Bases de la programmation 1	42
1.3.4. Ressource R1.04 : Statistique descriptive 1	43
1.3.5. Ressource R1.05 : Probabilités 1	44
1.3.6. Ressource R1.06 : Mathématiques - analyse	45
1.3.7. Ressource R1.07 : Initiation à l'anglais de spécialité	46
1.3.8. Ressource R1.08 : Communication de l'information et recherche documentaire	47
1.3.9. Ressource R1.09 : Découverte des données de l'environnement entrepreneurial et économique	48
1.3.10. Ressource R1.10 : Projet Personnel et Professionnel 1	49
2. Semestre 2	51

2.1.	Tableau croisé	51
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	53
2.2.1.	SAÉ 2.01 : Conception et implémentation d'une base de données	53
2.2.2.	SAÉ 2.02 : Estimation par échantillonnage	54
2.2.3.	SAÉ 2.03 : Régression sur données réelles	55
2.2.4.	SAÉ 2.04 : Datavisualisation	56
2.2.5.	SAÉ 2.05 : Construction et présentation d'indicateurs de performance	57
2.2.6.	SAÉ 2.06 : Analyse de données, reporting et datavisualisation	58
2.2.7.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	60
2.3.	Fiches Ressources	61
2.3.1.	Ressource R2.01 : Reporting et Datavisualisation	61
2.3.2.	Ressource R2.02 : Bases de données relationnelles 2	62
2.3.3.	Ressource R2.03 : Bases de la programmation 2	63
2.3.4.	Ressource R2.04 : Programmation statistique	64
2.3.5.	Ressource R2.05 : Statistique descriptive 2	65
2.3.6.	Ressource R2.06 : Probabilités 2	66
2.3.7.	Ressource R2.07 : Bases de l'algèbre	67
2.3.8.	Ressource R2.08 : Statistique inférentielle	68
2.3.9.	Ressource R2.09 : Approfondissement de l'anglais de spécialité	69
2.3.10.	Ressource R2.10 : Communication et sémiologie	70
2.3.11.	Ressource R2.11 : Étude des données de l'environnement entrepreneurial et économique	71
2.3.12.	Ressource R2.12 : Projet Personnel et Professionnel 2	72

4. Parcours : Visualisation, conception d'outils décisionnels 74

1.	Semestre 3	74
1.1.	Tableau croisé	74
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	76
1.2.1.	SAÉ 3.VCOD.01 : Collecte automatisée de données web	76
1.2.2.	SAÉ 3.02 : Intégration de données dans un datawarehouse	78
1.2.3.	SAÉ 3.03 : Description et prévision de données temporelles	79
1.2.4.	SAÉ 3.VCOD.04 : Conformité réglementaire pour traiter des données	80
1.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	81
1.3.	Fiches Ressources	82
1.3.1.	Ressource R3.01 : Utilisation avancée d'outils de reporting	82
1.3.2.	Ressource R3.02 : Systèmes d'information décisionnels	83
1.3.3.	Ressource R3.03 : Technologies web	84
1.3.4.	Ressource R3.04 : Programmation statistique automatisée	85
1.3.5.	Ressource R3.05 : Algèbre linéaire	86
1.3.6.	Ressource R3.06 : Tests d'hypothèses pour l'analyse bi-variée	87
1.3.7.	Ressource R3.07 : Anglais professionnel	88
1.3.8.	Ressource R3.08 : Communication organisationnelle et professionnelle	89
1.3.9.	Ressource R3.09 : Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la décision	90
1.3.10.	Ressource R3.VCOD.10 : Programmation objet	91
1.3.11.	Ressource R3.VCOD.11 : Projet Personnel et Professionnel 3	92
2.	Semestre 4	94
2.1.	Tableau croisé	94
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	96
2.2.1.	SAÉ 4.VCOD.01 : Développement d'un composant d'une solution décisionnelle	96
2.2.2.	SAÉ 4.02 : Reporting d'une analyse multivariée	97
2.2.3.	STAGE : Stage	99
2.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	100
2.3.	Fiches Ressources	101
2.3.1.	Ressource R4.01 : Automatisation et test en programmation	101
2.3.2.	Ressource R4.02 : Méthodes factorielles	102
2.3.3.	Ressource R4.03 : Classification automatique	103
2.3.4.	Ressource R4.04 : Anglais scientifique et argumentation	104

2.3.5.	Ressource R4.05 : Communication scientifique et argumentation	105
2.3.6.	Ressource R4.06 : Exploration et valorisation de la donnée dans un cadre juridique et économique	106
2.3.7.	Ressource R4.07 : Projet Personnel et Professionnel 4	107
2.3.8.	Ressource R4.VCOD.08 : Préparation/Intégration de données	109
2.3.9.	Ressource R4.VCOD.09 : Programmation web	110
3.	Semestre 5	111
3.1.	Tableau croisé	111
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	113
3.2.1.	SAÉ 5.VCOD.01 : Analyse et conception d'un outil décisionnel	113
3.2.2.	SAÉ 5.02 : Migration de données vers ou depuis un environnement NoSQL	114
3.2.3.	SAÉ 5.03 : Mise en oeuvre d'un processus de Datamining	115
3.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	116
3.3.	Fiches Ressources	117
3.3.1.	Ressource R5.01 : Bases de données NoSQL	117
3.3.2.	Ressource R5.02 : Data mining	118
3.3.3.	Ressource R5.03 : Anglais pour la coopération internationale et enjeux internationaux des données	119
3.3.4.	Ressource R5.04 : Communication des données, éthique et responsabilité	120
3.3.5.	Ressource R5.05 : Projet Personnel et Professionnel 5	121
3.3.6.	Ressource R5.VCOD.06 : Développement logiciel	122
3.3.7.	Ressource R5.VCOD.07 : Programmation web pour la visualisation	123
4.	Semestre 6	124
4.1.	Tableau croisé	124
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	126
4.2.1.	SAÉ 6.VCOD.01 : Développement et test d'un outil décisionnel	126
4.2.2.	STAGE : Stage	127
4.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	128
4.3.	Fiches Ressources	129
4.3.1.	Ressource R6.01 : Big Data : enjeux, stockage et extraction	129
4.3.2.	Ressource R6.02 : Méthodes statistiques pour le Big Data	130
4.3.3.	Ressource R6.03 : Anglais pour la communication d'entreprise	131
4.3.4.	Ressource R6.04 : Communication pour le management	132
4.3.5.	Ressource R6.VCOD.05 : Approfondissement en Big Data	133
5.	Parcours : Exploration et modélisation statistique	134
1.	Semestre 3	134
1.1.	Tableau croisé	134
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	136
1.2.1.	SAÉ 3.EMS.01 : Recueil et analyse de données par échantillonnage ou plan d'expérience	136
1.2.2.	SAÉ 3.02 : Intégration de données dans un datawarehouse	138
1.2.3.	SAÉ 3.03 : Description et prévision de données temporelles	139
1.2.4.	SAÉ 3.EMS.04 : Conformité réglementaire pour analyser des données	140
1.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	141
1.3.	Fiches Ressources	142
1.3.1.	Ressource R3.01 : Utilisation avancée d'outils de reporting	142
1.3.2.	Ressource R3.02 : Systèmes d'information décisionnels	143
1.3.3.	Ressource R3.03 : Technologies web	144
1.3.4.	Ressource R3.04 : Programmation statistique automatisée	145
1.3.5.	Ressource R3.05 : Algèbre linéaire	146
1.3.6.	Ressource R3.06 : Tests d'hypothèses pour l'analyse bi-variée	147
1.3.7.	Ressource R3.07 : Anglais professionnel	148
1.3.8.	Ressource R3.08 : Communication organisationnelle et professionnelle	149
1.3.9.	Ressource R3.09 : Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la décision	150
1.3.10.	Ressource R3.EMS.10 : Techniques de sondage et méthodologie d'enquête	151
1.3.11.	Ressource R3.EMS.11 : Projet Personnel et Professionnel 3	152
2.	Semestre 4	154

2.1.	Tableau croisé	154
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	156
2.2.1.	SAÉ 4.EMS.01 : Expliquer ou prédire une variable quantitative à partir de plusieurs facteurs	156
2.2.2.	SAÉ 4.02 : Reporting d'une analyse multivariée	158
2.2.3.	STAGE : Stage	160
2.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	161
2.3.	Fiches Ressources	162
2.3.1.	Ressource R4.01 : Automatisation et test en programmation	162
2.3.2.	Ressource R4.02 : Méthodes factorielles	163
2.3.3.	Ressource R4.03 : Classification automatique	164
2.3.4.	Ressource R4.04 : Anglais scientifique et argumentation	165
2.3.5.	Ressource R4.05 : Communication scientifique et argumentation	166
2.3.6.	Ressource R4.06 : Exploration et valorisation de la donnée dans un cadre juridique et économique	167
2.3.7.	Ressource R4.07 : Projet Personnel et Professionnel 4	168
2.3.8.	Ressource R4.EMS.08 : Modèle linéaire	170
3.	Semestre 5	171
3.1.	Tableau croisé	171
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	173
3.2.1.	SAÉ 5.EMS.01 : Mener une étude statistique dans un domaine d'application	173
3.2.2.	SAÉ 5.02 : Migration de données vers ou depuis un environnement NoSQL	175
3.2.3.	SAÉ 5.03 : Mise en oeuvre d'un processus de Datamining	176
3.2.4.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	177
3.3.	Fiches Ressources	178
3.3.1.	Ressource R5.01 : Bases de données NoSQL	178
3.3.2.	Ressource R5.02 : Data mining	179
3.3.3.	Ressource R5.03 : Anglais pour la coopération internationale et enjeux internationaux des données	180
3.3.4.	Ressource R5.04 : Communication des données, éthique et responsabilité	181
3.3.5.	Ressource R5.05 : Projet Personnel et Professionnel 5	182
3.3.6.	Ressource R5.EMS.06 : Modélisation statistique avancée	183
4.	Semestre 6	184
4.1.	Tableau croisé	184
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	186
4.2.1.	SAÉ 6.EMS.01 : Modélisation statistique pour les données complexes et le Big Data	186
4.2.2.	STAGE : Stage	188
4.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	189
4.3.	Fiches Ressources	190
4.3.1.	Ressource R6.01 : Big Data : enjeux, stockage et extraction	190
4.3.2.	Ressource R6.02 : Méthodes statistiques pour le Big Data	191
4.3.3.	Ressource R6.03 : Anglais pour la communication d'entreprise	192
4.3.4.	Ressource R6.04 : Communication pour le management	193
4.3.5.	Ressource R6.EMS.05 : Apprentissage statistique pour l'IA	194

Première partie

La formation B.U.T. Science des données et ses parcours

Ce document présente le programme national du B.U.T. Science des données et complète l'annexe 1 de l'arrêté relatif aux programmes nationaux de la licence professionnelle – bachelor universitaire de technologie.

1. Objectifs de la formation

Le Bachelor Universitaire de Technologie Science des données (BUT SD) forme des cadres intermédiaires capables d'aider à la prise de décision par des activités de gestion des données (data management), d'analyse et programmation statistiques, et de restitution. Les diplômés sont alors capables non seulement de collecter les données, de s'assurer de leur qualité, de leur cohérence, de leur sécurité et de leur pérennisation, mais aussi de les stocker dans des bases de données structurées, d'assurer leur accessibilité, leur transmissibilité, leur extraction et leur analyse statistique pour produire des outils décisionnels.

Pour répondre aux divers besoins des entreprises, le Bachelor Universitaire de Technologie en Science des données propose deux parcours de formation :

- Exploration et modélisation statistique
- Visualisation, conception d'outils décisionnels

Le diplôme développe les compétences essentielles pour la gestion informatique des données, leur traitement statistique et l'informatique décisionnelle :

- Les diplômés sont compétents dans le management des données : ils sont capables de concevoir, créer, mettre à jour et administrer une base de données.
- Ils maîtrisent les étapes de la démarche du statisticien : collecte des données, contrôle de leur qualité, organisation et stockage, extraction et présentation des informations pertinentes, analyses statistiques et leur interprétation. Ils peuvent ainsi effectuer des analyses descriptives de leurs données, généraliser les résultats à l'échelle d'une population et effectuer des analyses prédictives.
- Ils possèdent une compétence particulière dans le domaine de l'informatique décisionnelle : ils sont à même de participer à la mise en place et à l'exploitation de systèmes d'information décisionnelle. Ils peuvent concevoir des indicateurs de performances, réaliser des tableaux de bord, faire du reporting. Ils peuvent aussi intervenir dans l'extraction de la connaissance à partir d'entrepôts et magasins de données par des méthodes statistiques dédiées (data mining).

Dans les services d'informatique décisionnelle, les bases de données sont utilisées pour construire des entrepôts (data warehouse) et restituer les informations nécessaires au pôle décisionnel de l'entreprise. Les informations sont retranscrites au sein de son pôle décisionnel sous forme de statistiques et tableaux de bord pour l'aide à son pilotage.

Le diplômé SD travaille en mode projet en relation avec un décideur, un service de son entreprise ou un client, pour réaliser une étude statistique. Ensemble, ils en définissent les objectifs et déterminent les données à analyser. Il participe au choix des méthodes statistiques les plus adaptées (de la statistique descriptive à la construction de modèles) et programme les analyses avec des logiciels spécialisés. Il peut être conduit à utiliser les outils professionnels d'extraction de connaissance dans les grands ensembles de données (data mining, bigdata). Il synthétise les résultats et automatise leur production à l'aide d'outils adaptés. Il les valorise via des rapports d'analyse, des présentations synthétiques telles que des tableaux de bord, du reporting, de la datavisualisation ou encore des restitutions orales.

Les diplômés s'insèrent professionnellement dans les entreprises et organisations des secteurs d'activité les plus variés. Ils doivent être compétents au plan technique, mais aussi capables de s'intégrer dans des environnements professionnels divers et savoir communiquer.

Les quatre activités de base du diplômé sont :

- contribuer à la conception d'études, d'enquêtes et à la réalisation d'analyses statistiques
- développer des programmes / applications d'analyse statistique et/ou de restitution
- concevoir, réaliser et gérer des bases de données
- contribuer à la conception de solutions d'informatique décisionnelle

L'importance de chacune varie selon les contextes d'exercice.

1.1. Le parcours : Visualisation, conception d'outils décisionnels

Le parcours **Visualisation, Conception d'Outils Décisionnels** vise à former des professionnels compétents dans la mise en œuvre de tout ou partie du processus décisionnel, ayant notamment la capacité à automatiser différentes étapes d'une solution dédiée. Leurs compétences leur permettent d'assurer la gestion des connexions aux données sources, la transformation et le nettoyage des données (ETL), la modélisation et l'application de calculs métiers, la production de restitutions visuelles (DataViz) à travers des outils de reporting et des tableaux de bords adaptés et accessibles pour des utilisateurs finaux non-initiés.

Les métiers ciblés sont, dans une liste non-exhaustive : Data analyst - Développeur décisionnel/BI, Chargé d'analyse et de reporting, Data-manager - Gestionnaire de données, chargé de projet décisionnel, Développeur BigData

1.2. Le parcours : Exploration et modélisation statistique

Le parcours **Exploration et Modélisation Statistique** vise à former des professionnels compétents dans le recueil, le traitement et l'analyse statistique des données. Leurs compétences leur permettent de participer à la définition et au recueil des données pertinentes pour répondre à une problématique donnée, au choix des outils statistiques appropriés selon les situations rencontrées, de mettre en œuvre ces outils dans le cadre d'une analyse ou d'une modélisation et de produire des résultats pertinents et rigoureux sous forme de rapports, tableaux et graphiques.

Les métiers ciblés sont, dans une liste non-exhaustive : Chargé d'études statistiques, Développeur statistique, Data-Analyst, statisticien, Data-scientist, Chargé d'étude marketing, Chargé d'analyse et de reporting, Analyste Big Data

Deuxième partie

Référentiel de compétences

1. Parcours : Visualisation, conception d'outils décisionnels

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Science des données

Parcours Visualisation, conception d'outils décisionnels

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Science des données

Parcours Visualisation, conception d'outils décisionnels

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Traiter	Traiter des données à des fins décisionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - CE1.01 En intervenant à toutes les étapes du cycle de vie de la donnée (insertion, modification, extraction, suppression) - CE1.02 En utilisant le modèle de données adapté aux besoins - CE1.03 En s'inscrivant dans une démarche de documentation des réalisations adaptée au public visé - CE1.04 En traduisant correctement les demandes métier en programmes, avec le respect du cahier des charges s'il existe - CE1.05 En écrivant un programme correctement structuré et documenté, respectant les bonnes pratiques - CE1.06 En identifiant les librairies et langages dédiés
Analyser	Analyser statistiquement les données	<ul style="list-style-type: none"> - CE2.01 En tenant compte du contexte de l'étude (économique, socio-démographique, commerciale, clinique...) - CE2.02 En mettant en évidence les grandes tendances et les informations principales - CE2.03 En identifiant et en mettant en oeuvre les techniques adaptées aux attentes du client ou de l'instance décisionnaire - CE2.04 En identifiant et en mettant en oeuvre les techniques adaptées aux données complexes (données massives, données mal structurées, flux de données...) - CE2.05 En tenant compte du contexte inférentiel (variabilité de l'échantillon)
Valoriser	Valoriser une production dans un contexte professionnel	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 En s'adaptant au niveau d'expertise, à la culture et au statut du destinataire - CE3.02 En s'exprimant correctement, aussi bien en français qu'en anglais, à l'oral comme à l'écrit - CE3.03 En veillant aux aspects éthiques, déontologiques et réglementaires d'utilisation et de diffusion des données - CE3.04 En interprétant et contextualisant les résultats (citations, vérification des sources, esprit critique) - CE3.05 En utilisant la forme de restitution adaptée - CE3.06 En tenant compte des réalités économiques et managériales des entreprises
Développer	Développer un outil décisionnel	<ul style="list-style-type: none"> - CE4.01 En mettant en oeuvre une structuration des données adaptée à leurs caractéristiques (type, volume...) - CE4.02 En assurant la qualité des données et minimisant les biais liés à l'incertitude et l'imprécision dans les sources - CE4.03 En étant sensible aux aspects éthiques, déontologiques et juridiques d'utilisation et de diffusion des données - CE4.04 En réalisant des solutions de visualisation spécifiques aux données métier - CE4.05 En intervenant à différents niveaux de la chaîne décisionnelle - CE4.06 En utilisant des méthodes de développement logiciel

Les situations professionnelles

B.U.T. Science des données

Parcours Visualisation, conception d'outils décisionnels

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Traiter	Situations professionnelles	Dans le contexte du développement d'un système d'information décisionnel Dans le contexte de préparation des données à des fins d'analyse statistique
Analyser	Situations professionnelles	Dans le contexte de programmation d'un outil d'aide à la décision Dans le contexte d'un projet d'étude statistique
Valoriser	Situations professionnelles	Dans le contexte du développement d'outils décisionnels Dans le contexte d'une étude statistique
Développer	Situations professionnelles	Dans le contexte du déploiement d'une solution décisionnelle Dans le contexte d'automatisation de reporting et de visualisation

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Science des données

Parcours Visualisation, conception d'outils décisionnels

Traiter	Analyser	Valoriser	Développer
Niveau 1 Traiter des données structurées	Niveau 1 Mettre en œuvre une analyse descriptive	Niveau 1 Contextualiser et présenter les données	
Niveau 2 Automatiser le traitement de données multidimensionnelles	Niveau 2 Mettre en œuvre une analyse exploratoire	Niveau 2 Restituer et argumenter ses résultats	Niveau 1 Développer un composant d'une solution décisionnelle
Niveau 3 Intégrer le traitement de données complexes	Niveau 3 Mettre en œuvre l'analyse exploratoire de données complexes	Niveau 3 Intégrer et valoriser sa production dans l'écosystème de l'entreprise	Niveau 2 Participer au déploiement d'une solution décisionnelle

Compétence Traiter

B.U.T. Science des données

Parcours Visualisation, conception d'outils décisionnels

Traiter	Traiter des données à des fins décisionnelles	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 En intervenant à toutes les étapes du cycle de vie de la donnée (insertion, modification, extraction, suppression)- CE1.02 En utilisant le modèle de données adapté aux besoins- CE1.03 En s'inscrivant dans une démarche de documentation des réalisations adaptée au public visé- CE1.04 En traduisant correctement les demandes métier en programmes, avec le respect du cahier des charges s'il existe- CE1.05 En écrivant un programme correctement structuré et documenté, respectant les bonnes pratiques- CE1.06 En identifiant les librairies et langages dédiés
Situations professionnelles		Dans le contexte du développement d'un système d'information décisionnel Dans le contexte de préparation des données à des fins d'analyse statistique
Niveaux		Apprentissages critiques
Niveau 1 Traiter des données structurées	<ul style="list-style-type: none">- AC11.01 Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client- AC11.02 Respecter les formalismes de notation- AC11.03 Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser- AC11.04 Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter- AC11.05 Comprendre les structures algorithmiques de base et leur contexte d'usage- AC11.06 Prendre conscience de l'intérêt de la programmation	
Niveau 2 Automatiser le traitement de données multidimensionnelles	<ul style="list-style-type: none">- AC21.01 Comprendre l'organisation des données de l'entreprise- AC21.02 Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle- AC21.03 Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes- AC21.04 Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme- AC21.05 Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser	
Niveau 3 Intégrer le traitement de données complexes	<ul style="list-style-type: none">- AC31.01 Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données- AC31.02 Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation- AC31.03 Savoir mener une veille technologique	

Compétence Analyser

B.U.T. Science des données

Parcours Visualisation, conception d'outils décisionnels

Analyser	Analyser statistiquement les données	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 En tenant compte du contexte de l'étude (économique, socio-démographique, commerciale, clinique...)- CE2.02 En mettant en évidence les grandes tendances et les informations principales- CE2.03 En identifiant et en mettant en œuvre les techniques adaptées aux attentes du client ou de l'instance décisionnaire- CE2.04 En identifiant et en mettant en œuvre les techniques adaptées aux données complexes (données massives, données mal structurées, flux de données...)- CE2.05 En tenant compte du contexte inférentiel (variabilité de l'échantillon)
Situations professionnelles		Dans le contexte de programmation d'un outil d'aide à la décision Dans le contexte d'un projet d'étude statistique
Niveaux		Apprentissages critiques
Niveau 1 Mettre en œuvre une analyse descriptive	<ul style="list-style-type: none">- AC12.01 Réaliser que les sources de données ont des caractéristiques propres à considérer (variation, précision, mise à jour...)- AC12.02 Comprendre qu'une analyse correcte ne peut émaner que de données propres et préparées- AC12.03 Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour décrire une variable statistique- AC12.04 Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour mettre en évidence des liaisons entre variables.- AC12.05 Comprendre l'intérêt de l'utilisation d'un modèle probabiliste- AC12.06 Appréhender la notion de fluctuation d'échantillonnage, notamment à l'aide de simulations probabilistes	
Niveau 2 Mettre en œuvre une analyse exploratoire	<ul style="list-style-type: none">- AC22.01 Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire- AC22.02 Saisir la spécificité de l'analyse des données temporelles- AC22.03 Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables- AC22.04 Appréhender l'idée de confronter une hypothèse avec la réalité pour prendre une décision- AC22.05 Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse	
Niveau 3 Mettre en œuvre l'analyse exploratoire de données complexes	<ul style="list-style-type: none">- AC32.01 Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté- AC32.02 Saisir l'importance de la mise en œuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion ...)- AC32.03 Prendre conscience des limites des méthodes classiques pour l'analyse des données complexes (données massives, données mal structurées...)- AC32.04 Comprendre les mécanismes de bases de l'intelligence artificielle (apprentissage statistique supervisé, échantillons d'apprentissage et échantillons de test...)	

Compétence Valoriser

B.U.T. Science des données

Parcours Visualisation, conception d'outils décisionnels

Valoriser	Valoriser une production dans un contexte professionnel	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 En s'adaptant au niveau d'expertise, à la culture et au statut du destinataire - CE3.02 En s'exprimant correctement, aussi bien en français qu'en anglais, à l'oral comme à l'écrit - CE3.03 En veillant aux aspects éthiques, déontologiques et réglementaires d'utilisation et de diffusion des données - CE3.04 En interprétant et contextualisant les résultats (citations, vérification des sources, esprit critique) - CE3.05 En utilisant la forme de restitution adaptée - CE3.06 En tenant compte des réalités économiques et managériales des entreprises
Situations professionnelles		<p>Dans le contexte du développement d'outils décisionnels</p> <p>Dans le contexte d'une étude statistique</p>
Niveaux		Apprentissages critiques
Niveau 1 Contextualiser et présenter les données	<ul style="list-style-type: none"> - AC13.01 Prendre connaissance des biais rencontrés dans la mise en place d'une enquête - AC13.02 Identifier l'importance de contextualiser ses données - AC13.03 Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clés par l'utilisation d'indicateurs pertinents - AC13.04 Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitier également la démarche suivie - AC13.05 Comprendre les intérêts de la data visualisation et de l'infographie - AC13.06 Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée dans la communication en français et dans une langue étrangère des résultats 	
Niveau 2 Restituer et argumenter ses résultats	<ul style="list-style-type: none"> - AC23.01 Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international...) - AC23.02 Savoir défendre ses choix d'analyses - AC23.03 Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats - AC23.04 Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos - AC23.05 Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture 	
Niveau 3 Intégrer et valoriser sa production dans l'écosystème de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - AC33.01 Savoir transformer la donnée pour la mettre en conformité avec des normes (anonymisation, normalisation) - AC33.02 Mesurer l'impact d'un respect de la législation en terme de droit des données. - AC33.03 Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées) - AC33.04 Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées - AC33.05 Être force de proposition - AC33.06 Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multiculture, niveau d'expertise...) 	

Compétence Développer

B.U.T. Science des données

Parcours Visualisation, conception d'outils décisionnels

Développer	Développer un outil décisionnel	<ul style="list-style-type: none">- CE4.01 En mettant en œuvre une structuration des données adaptée à leurs caractéristiques (type, volume...)- CE4.02 En assurant la qualité des données et minimisant les biais liés à l'incertitude et l'imprécision dans les sources- CE4.03 En étant sensible aux aspects éthiques, déontologiques et juridiques d'utilisation et de diffusion des données- CE4.04 En réalisant des solutions de visualisation spécifiques aux données métier- CE4.05 En intervenant à différents niveaux de la chaîne décisionnelle- CE4.06 En utilisant des méthodes de développement logiciel
Situations professionnelles	<p>Dans le contexte du déploiement d'une solution décisionnelle</p> <p>Dans le contexte d'automatisation de reporting et de visualisation</p>	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Développer un composant d'une solution décisionnelle	<ul style="list-style-type: none">- AC24.01VCOD Comprendre le rôle fondamental de l'analyse des besoins et de l'existant dans un projet décisionnel (architecture, visualisation...)- AC24.02VCOD Percevoir les enjeux de l'automatisation et de l'interopérabilité d'un ensemble de tâches- AC24.03VCOD Prendre conscience des différences entre outils (logiciels, langages) pour choisir le plus adapté- AC24.04VCOD Comprendre le cycle de vie d'un projet informatique	
Niveau 2 Participer au déploiement d'une solution décisionnelle	<ul style="list-style-type: none">- AC34.01VCOD Prendre conscience de la nécessité d'utiliser des moyens spécifiques pour exploiter les Big Data ou les flux de données- AC34.02VCOD Défendre ses choix de solution par un argumentaire éclairé- AC34.03VCOD Réaliser l'intérêt d'appliquer les méthodes de développement dans la réalisation d'un projet informatique- AC34.04VCOD Apprécier l'intérêt de l'utilisation d'un gestionnaire de versions de code	

2. Parcours : Exploration et modélisation statistique

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Science des données

Parcours Exploration et modélisation statistique

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Science des données

Parcours Exploration et modélisation statistique

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

<p>Traiter</p>	<p>Traiter des données à des fins décisionnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE1.01 En intervenant à toutes les étapes du cycle de vie de la donnée (insertion, modification, extraction, suppression) - CE1.02 En utilisant le modèle de données adapté aux besoins - CE1.03 En s'inscrivant dans une démarche de documentation des réalisations adaptée au public visé - CE1.04 En traduisant correctement les demandes métier en programmes, avec le respect du cahier des charges s'il existe - CE1.05 En écrivant un programme correctement structuré et documenté, respectant les bonnes pratiques - CE1.06 En identifiant les librairies et langages dédiés
<p>Analyser</p>	<p>Analyser statistiquement les données</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE2.01 En tenant compte du contexte de l'étude (économique, socio-démographique, commerciale, clinique...) - CE2.02 En mettant en évidence les grandes tendances et les informations principales - CE2.03 En identifiant et en mettant en oeuvre les techniques adaptées aux attentes du client ou de l'instance décisionnaire - CE2.04 En identifiant et en mettant en oeuvre les techniques adaptées aux données complexes (données massives, données mal structurées, flux de données...) - CE2.05 En tenant compte du contexte inférentiel (variabilité de l'échantillon)
<p>Valoriser</p>	<p>Valoriser une production dans un contexte professionnel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 En s'adaptant au niveau d'expertise, à la culture et au statut du destinataire - CE3.02 En s'exprimant correctement, aussi bien en français qu'en anglais, à l'oral comme à l'écrit - CE3.03 En veillant aux aspects éthiques, déontologiques et réglementaires d'utilisation et de diffusion des données - CE3.04 En interprétant et contextualisant les résultats (citations, vérification des sources, esprit critique) - CE3.05 En utilisant la forme de restitution adaptée - CE3.06 En tenant compte des réalités économiques et managériales des entreprises
<p>Modéliser</p>	<p>Modéliser les données dans un cadre statistique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE4.01 En choisissant le modèle adapté à la situation - CE4.02 En maîtrisant la qualité du modèle - CE4.03 En s'adaptant aux spécificités (données, enjeux, méthodes) d'un domaine d'application particulier (santé, marketing, assurance, qualité, socio-démographie...) - CE4.04 En s'adaptant à la complexité des données (données massives, données mal structurées, flux de données...)

Les situations professionnelles

B.U.T. Science des données

Parcours Exploration et modélisation statistique

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Traiter	Situations professionnelles	Dans le contexte du développement d'un système d'information décisionnel Dans le contexte de préparation des données à des fins d'analyse statistique
Analyser	Situations professionnelles	Dans le contexte de programmation d'un outil d'aide à la décision Dans le contexte d'un projet d'étude statistique
Valoriser	Situations professionnelles	Dans le contexte du développement d'outils décisionnels Dans le contexte d'une étude statistique
Modéliser	Situations professionnelles	Dans le contexte d'une analyse statistique Dans le contexte d'un développement statistique

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Science des données

Parcours Exploration et modélisation statistique

Traiter	Analyser	Valoriser	Modéliser
Niveau 1 Traiter des données structurées	Niveau 1 Mettre en œuvre une analyse descriptive	Niveau 1 Contextualiser et présenter les données	
Niveau 2 Automatiser le traitement de données multidimensionnelles	Niveau 2 Mettre en œuvre une analyse exploratoire	Niveau 2 Restituer et argumenter ses résultats	Niveau 1 Mettre en œuvre un modèle statistique
Niveau 3 Intégrer le traitement de données complexes	Niveau 3 Mettre en œuvre l'analyse exploratoire de données complexes	Niveau 3 Intégrer et valoriser sa production dans l'écosystème de l'entreprise	Niveau 2 Réaliser l'ensemble de la démarche de modélisation

Compétence Traiter

B.U.T. Science des données

Parcours Exploration et modélisation statistique

Traiter	Traiter des données à des fins décisionnelles	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 En intervenant à toutes les étapes du cycle de vie de la donnée (insertion, modification, extraction, suppression)- CE1.02 En utilisant le modèle de données adapté aux besoins- CE1.03 En s'inscrivant dans une démarche de documentation des réalisations adaptée au public visé- CE1.04 En traduisant correctement les demandes métier en programmes, avec le respect du cahier des charges s'il existe- CE1.05 En écrivant un programme correctement structuré et documenté, respectant les bonnes pratiques- CE1.06 En identifiant les librairies et langages dédiés
Situations professionnelles	<p>Dans le contexte du développement d'un système d'information décisionnel</p> <p>Dans le contexte de préparation des données à des fins d'analyse statistique</p>	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Traiter des données structurées	<ul style="list-style-type: none">- AC11.01 Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client- AC11.02 Respecter les formalismes de notation- AC11.03 Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser- AC11.04 Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter- AC11.05 Comprendre les structures algorithmiques de base et leur contexte d'usage- AC11.06 Prendre conscience de l'intérêt de la programmation	
Niveau 2 Automatiser le traitement de données multidimensionnelles	<ul style="list-style-type: none">- AC21.01 Comprendre l'organisation des données de l'entreprise- AC21.02 Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle- AC21.03 Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes- AC21.04 Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme- AC21.05 Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser	
Niveau 3 Intégrer le traitement de données complexes	<ul style="list-style-type: none">- AC31.01 Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données- AC31.02 Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation- AC31.03 Savoir mener une veille technologique	

Compétence Analyser

B.U.T. Science des données

Parcours Exploration et modélisation statistique

Analyser	Analyser statistiquement les données	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 En tenant compte du contexte de l'étude (économique, socio-démographique, commerciale, clinique...)- CE2.02 En mettant en évidence les grandes tendances et les informations principales- CE2.03 En identifiant et en mettant en œuvre les techniques adaptées aux attentes du client ou de l'instance décisionnaire- CE2.04 En identifiant et en mettant en œuvre les techniques adaptées aux données complexes (données massives, données mal structurées, flux de données...)- CE2.05 En tenant compte du contexte inférentiel (variabilité de l'échantillon)
Situations professionnelles		Dans le contexte de programmation d'un outil d'aide à la décision Dans le contexte d'un projet d'étude statistique
Niveaux		Apprentissages critiques
Niveau 1 Mettre en œuvre une analyse descriptive	<ul style="list-style-type: none">- AC12.01 Réaliser que les sources de données ont des caractéristiques propres à considérer (variation, précision, mise à jour...)- AC12.02 Comprendre qu'une analyse correcte ne peut émaner que de données propres et préparées- AC12.03 Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour décrire une variable statistique- AC12.04 Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour mettre en évidence des liaisons entre variables.- AC12.05 Comprendre l'intérêt de l'utilisation d'un modèle probabiliste- AC12.06 Appréhender la notion de fluctuation d'échantillonnage, notamment à l'aide de simulations probabilistes	
Niveau 2 Mettre en œuvre une analyse exploratoire	<ul style="list-style-type: none">- AC22.01 Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire- AC22.02 Saisir la spécificité de l'analyse des données temporelles- AC22.03 Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables- AC22.04 Appréhender l'idée de confronter une hypothèse avec la réalité pour prendre une décision- AC22.05 Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse	
Niveau 3 Mettre en œuvre l'analyse exploratoire de données complexes	<ul style="list-style-type: none">- AC32.01 Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté- AC32.02 Saisir l'importance de la mise en œuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion ...)- AC32.03 Prendre conscience des limites des méthodes classiques pour l'analyse des données complexes (données massives, données mal structurées...)- AC32.04 Comprendre les mécanismes de bases de l'intelligence artificielle (apprentissage statistique supervisé, échantillons d'apprentissage et échantillons de test...)	

Compétence Valoriser

B.U.T. Science des données

Parcours Exploration et modélisation statistique

Valoriser	Valoriser une production dans un contexte professionnel	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 En s'adaptant au niveau d'expertise, à la culture et au statut du destinataire - CE3.02 En s'exprimant correctement, aussi bien en français qu'en anglais, à l'oral comme à l'écrit - CE3.03 En veillant aux aspects éthiques, déontologiques et réglementaires d'utilisation et de diffusion des données - CE3.04 En interprétant et contextualisant les résultats (citations, vérification des sources, esprit critique) - CE3.05 En utilisant la forme de restitution adaptée - CE3.06 En tenant compte des réalités économiques et managériales des entreprises
Situations professionnelles		<p>Dans le contexte du développement d'outils décisionnels</p> <p>Dans le contexte d'une étude statistique</p>
Niveaux		Apprentissages critiques
Niveau 1 Contextualiser et présenter les données	<ul style="list-style-type: none"> - AC13.01 Prendre connaissance des biais rencontrés dans la mise en place d'une enquête - AC13.02 Identifier l'importance de contextualiser ses données - AC13.03 Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clés par l'utilisation d'indicateurs pertinents - AC13.04 Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitement également la démarche suivie - AC13.05 Comprendre les intérêts de la data visualisation et de l'infographie - AC13.06 Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée dans la communication en français et dans une langue étrangère des résultats 	
Niveau 2 Restituer et argumenter ses résultats	<ul style="list-style-type: none"> - AC23.01 Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international...) - AC23.02 Savoir défendre ses choix d'analyses - AC23.03 Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats - AC23.04 Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos - AC23.05 Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture 	
Niveau 3 Intégrer et valoriser sa production dans l'écosystème de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - AC33.01 Savoir transformer la donnée pour la mettre en conformité avec des normes (anonymisation, normalisation) - AC33.02 Mesurer l'impact d'un respect de la législation en terme de droit des données. - AC33.03 Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées) - AC33.04 Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées - AC33.05 Être force de proposition - AC33.06 Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multiculture, niveau d'expertise...) 	

Compétence Modéliser

B.U.T. Science des données

Parcours Exploration et modélisation statistique

Modéliser	Modéliser les données dans un cadre statistique	<ul style="list-style-type: none">- CE4.01 En choisissant le modèle adapté à la situation- CE4.02 En maîtrisant la qualité du modèle- CE4.03 En s'adaptant aux spécificités (données, enjeux, méthodes) d'un domaine d'application particulier (santé, marketing, assurance, qualité, socio-démographie...)- CE4.04 En s'adaptant à la complexité des données (données massives, données mal structurées, flux de données...)
Situations professionnelles	Dans le contexte d'une analyse statistique Dans le contexte d'un développement statistique	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Mettre en œuvre un modèle statistique	<ul style="list-style-type: none">- AC24.01EMS Comprendre l'intérêt de planifier le recueil des données- AC24.02EMS Appréhender les difficultés et les limites rencontrées dans la mise en œuvre d'un terrain de collecte- AC24.03EMS Comprendre l'impact du type de données sur le choix de la modélisation à mettre en œuvre- AC24.04EMS Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'un modèle- AC24.05EMS Réaliser l'importance de la mise en œuvre d'une procédure de test statistique pour valider ou non une hypothèse	
Niveau 2 Réaliser l'ensemble de la démarche de modélisation	<ul style="list-style-type: none">- AC34.01EMS Comprendre l'intérêt des approches statistiques pour la fiabilisation, la validation, les incertitudes, les imprécisions des données- AC34.02EMS Comprendre l'intérêt de la problématique métier pour réaliser la modélisation- AC34.03EMS Viser la réalisation d'un processus de modélisation dans son ensemble- AC34.04EMS Prendre conscience des différences entre les modèles pour choisir le plus adapté- AC34.05EMS Prendre conscience de la nécessité d'utiliser des moyens spécifiques pour analyser les données massives ou les flux de données	

Troisième partie

Référentiel de formation

Chapitre 1.

Cadre général

1. L'alternance

Le diplôme de B.U.T. Science des données , quand il est préparé en alternance, s'appuie sur le même référentiel de compétences et sur le même référentiel de formation avec un principe de réduction du volume horaire global (heures de formation et heures de projet) de 20% en première année, de 20% en deuxième année, et de 20% en troisième année.

2. Les situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

Les SAÉ permettent l'évaluation en situation de la compétence. Cette évaluation est menée en correspondance avec l'ensemble des éléments structurants le référentiel, et s'appuie sur la démarche portfolio, à savoir une démarche de réflexion et de démonstration portée par l'étudiant lui-même. Parce qu'elle répond à une problématique que l'on retrouve en milieu professionnel, une SAÉ est une tâche authentique.

En tant qu'ensemble d'actions, la SAÉ nécessite de la part de l'étudiant le choix, la mobilisation et la combinaison de ressources pertinentes et cohérentes avec les objectifs ciblés. L'enjeu d'une SAÉ est ainsi multiple :

- Participer au développement de la compétence ;
- Soutenir l'apprentissage et la maîtrise des ressources ;
- Intégrer l'autoévaluation par l'étudiant ;
- Permettre une individualisation des apprentissages.

Au cours des différents semestres de formation, l'étudiant sera confronté à plusieurs SAÉ qui lui permettront de développer et de mettre en œuvre chaque niveau de compétence ciblé dans le respect des composantes essentielles du référentiel de compétences et en cohérence avec les apprentissages critiques.

Les SAÉ peuvent mobiliser des heures issues des 1800 heures de formation et des 600 heures de projet. Les SAÉ prennent la forme de dispositifs pédagogiques variés, individuels ou collectifs, organisés dans un cadre universitaire ou extérieur, tels que des ateliers, des études, des challenges, des séminaires, des immersions au sein d'un environnement professionnel, des stages, etc.

3. La démarche portfolio

Nommé parfois portefeuille de compétences ou passeport professionnel, le portfolio est un point de connexion entre le monde universitaire et le monde socio-économique. En cela, il répond à l'ensemble des dimensions de la professionnalisation de l'étudiant : de sa formation à son devenir en tant que professionnel.

Le portfolio soutient donc le développement des compétences et l'individualisation du parcours de formation.

Plus spécifiquement, le portfolio offre la possibilité pour l'étudiant d'engager une démarche de démonstration, de progression, d'évaluation et de valorisation des compétences qu'il acquiert tout au long de son cursus.

Quels qu'en soient la forme, l'outil ou le support, le portfolio a pour objectif de permettre à l'étudiant d'adopter une posture réflexive et critique vis-à-vis des compétences acquises ou en voie d'acquisition. Au sein du portfolio, l'étudiant documente et argumente sa trajectoire de développement en mobilisant et analysant des traces, et ainsi en apportant des preuves issues de l'ensemble de ses mises en situation professionnelle (SAÉ).

La démarche portfolio est un processus continu d'autoévaluation qui nécessite un accompagnement par l'ensemble des acteurs de l'équipe pédagogique. L'étudiant est guidé pour comprendre les éléments du référentiel de compétences, ses modalités d'appropriation, les mises en situation correspondantes et les critères d'évaluation.

4. Le projet personnel et professionnel

Présent à chaque semestre de la formation et en lien avec les réflexions de l'équipe pédagogique, le projet personnel et professionnel est un élément structurant qui permet à l'étudiant d'être l'acteur de sa formation, d'en comprendre et de s'en approprier les contenus, les objectifs et les compétences ciblées. Il assure également un accompagnement de l'étudiant dans sa propre définition d'une stratégie personnelle et dans la construction de son identité professionnelle, en cohérence avec les métiers et les situations professionnelles couverts par la spécialité "Science des données " et les parcours associés. Enfin, le PPP prépare l'étudiant à évoluer tout au long de sa vie professionnelle, en lui fournissant des méthodes d'analyse et d'adaptation aux évolutions de la société, des métiers et des compétences.

Par sa dimension personnelle, le PPP vise à :

- Induire chez l'étudiant un questionnement sur son projet et son parcours de formation ;
- Lui donner les moyens d'intégrer les codes du monde professionnel et socio-économique ;
- L'aider à se définir et à se positionner ;
- Le guider dans son évolution et son devenir ;
- Développer sa capacité d'adaptation.

Au plan professionnel, le PPP permet :

- Une meilleure appréhension des objectifs de la formation, du référentiel de compétences et du référentiel de formation ;
- Une connaissance exhaustive des métiers et perspectives professionnelles spécifiques à la spécialité et ses parcours ;
- L'usage contextualisé des méthodes et des outils en lien avec la démarche de recrutement, notamment dans le cadre d'une recherche de contrat d'alternance ou de stage ;
- La construction d'une identité professionnelle au travers des expériences de mise en situation professionnelle vécues pendant la formation.

Parce qu'ils participent tous deux à la professionnalisation de l'étudiant et en cela sont en dialogue, le PPP et la démarche portfolio ne doivent pourtant être confondus. Le PPP répond davantage à un objectif d'accompagnement qui dépasse le seul cadre des compétences à acquérir, alors que la démarche portfolio répond fondamentalement à des enjeux d'évaluation des compétences.

Chapitre 2.

Structure générale des six semestres de formation

Tableau de structure pour le B.U.T Science des données

Semestres	S1	S2	S3	S4	S5	S6	TOTAL
Nbre d'heures d'enseignement (ressources + SAÉ)	400	380	400	200	270	150	1800
Dont % d'adaptation locale max 40% du volume d'enseignement	25 %	30 %	37 %	35 %	40 %	40 %	33 %
Nbre d'heures d'enseignement définies localement	100	114	148	70	108	60	600
Nbre heures d'enseignement SAÉ définies localement	40	55	70	35	50	30	
Nbre heures d'enseignement à définir localement dans les Ressources ou les SAÉ	60	59	78	35	58	30	
Nbre heures d'enseignement des ressources définies nationalement	300	266	252	130	162	90	
Nbre heures de tp définies nationalement	100	100	90	45	50	25	560
Nbre heures de tp à définir localement	10	35	30	20	30	25	
Nbre d'heures de projet tutoré	80	140	100	100	100	80	600
Nbre heures de projet/année min 150 h / max 250h	220		200		180		600
Nbre de semaines de stage 8 à 12 semaines BUT 1&2 12 à 16 semaines BUT 3	0	0 à 4	0	8 à 12	0	12 à 16	22 à 26

Chapitre 3.

Référentiel de la première année du B.U.T. commun à tous les parcours

1. Semestre 1

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 1.01 Reporting à partir de données stockées dans un SGB relationnel	SAE 1.02 Ecriture et lecture de fichiers de données	SAE 1.03 Préparation et synthèse d'un tableau de données en vue d'une analyse exploratoire simple	SAE 1.04 Apprendre en situation production de données en entreprise	SAE 1.05 Présentation en anglais d'un territoire économique et culturel	SAE 1.06 Mise en oeuvre d'une enquête	PORTFOLIO Portfolio	R1.01 Tableur et reporting	R1.02 Bases de données relationnelles 1	R1.03 Bases de la programmation 1	R1.04 Statistique descriptive 1	R1.05 Probabilités 1	R1.06 Mathématiques - analyse	R1.07 Initiation à l'anglais de spécialité	R1.08 Communication de l'information et recherche documentaire	R1.09 Découverte des données de l'environnement entrepreneurial et économique	R1.10 Projet Personnel et Professionnel 1	
Traiter	AC11.01	X	X					X		X									X
	AC11.02	X	X					X	X										X
	AC11.03	X	X					X	X	X									X
	AC11.04	X	X					X		X									X
	AC11.05		X					X	X		X								X
	AC11.06		X					X			X								X
Analyser	AC12.01			X				X				X							X
	AC12.02			X				X				X							X
	AC12.03			X				X				X							X
	AC12.04			X				X				X							X
	AC12.05												X	X					
	AC12.06																		
Valoriser	AC13.01						X	X											X
	AC13.02				X		X	X							X	X	X	X	X
	AC13.03				X			X									X	X	X
	AC13.04				X	X	X	X								X	X	X	X
	AC13.05						X	X								X	X	X	X
	AC13.06						X	X							X	X			X
Volume total								20	30	30	45	30	30	30	30	45	10	300	
Dont TP								20	20	20	10	0	0	15	15	0	0	100	
Adaptation Locale (SAÉ)																			40
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)																			60
TP Adaptation locale																			10

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 1.01 : Reporting à partir de données stockées dans un SGBD relationnel

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

Objectifs et problématique professionnelle :

La mise à jour et la présentation des tableaux de bord sont essentielles au suivi de l'activité d'une entreprise..

En tant que chargé d'analyse et de reporting, l'étudiant pourra être amené à produire de tels tableaux de bord en support aux services de pilotage de l'activité. Il devra pour cela assurer la sélection et l'export des données utiles, notamment celles stockées dans des bases de données, les analyser et les restituer avec les outils adaptés.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à construire des indicateurs de performance ainsi que les restituer sous forme de tableau de bord
- Identifier les besoins clients et être force de proposition pour s'adapter à ces besoins.
- Se confronter à des difficultés dans les bases de données rencontrées.

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de production de tableaux de bord à partir de données stockées dans un SGBD relationnel, en respectant les termes d'un cahier des charges fourni (spécification, livrables, délai...).

La base de données fournie présente un certain nombre de difficultés que l'on peut rencontrer dans une situation professionnelle réelle (BD plus grande, jointures complexes,)

Le cahier des charges présente le schéma relationnel de la BD à utiliser, les demandes de tableaux de bords et reporting.

L'étudiant doit produire l'ensemble des scripts permettant d'extraire les données nécessaires et réaliser les livrables demandés.

Il doit en outre documenter le code et le résultat obtenu.

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client
- AC11.02 | Respecter les formalismes de notation
- AC11.03 | Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser
- AC11.04 | Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Tableur et reporting
- R1.02 | Bases de données relationnelles 1
- R1.10 | Projet Personnel et Professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 1.02 : Ecriture et lecture de fichiers de données

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

Objectifs et problématique professionnelle :

Les données qui sont générées aujourd'hui sont dans des formats de plus en plus diversifiées. Dans la mise en place d'un projet d'exploitation des données, au cœur de la chaîne décisionnelle, il est important de savoir intégrer les données et les rendre accessibles.

En tant que consultant intégration de données, l'étudiant pourra être amené à s'occuper de la migration de données d'un système d'information à un autre. Il devra être capable de réaliser la transformation des données du système source (fichiers texte extraits) pour les mettre au format attendu par le système cible.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Initier l'étudiant au besoin de respecter des spécifications fournies pour garantir l'interopérabilité avec un programme existant.
- L'amener à la conception et au développement d'un programme permettant de traiter un flux de données (lecture, transformation, écriture) dans le respect de ces spécifications

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de conception et développement d'un programme permettant de traiter un flux de données (lecture, transformation, écriture) dans le respect de spécifications fournies pour garantir l'interopérabilité avec un programme existant.

Le cahier des charges présente le format des fichiers sources, et le format à obtenir.

L'étudiant doit appréhender le sujet d'un point de vue fonctionnel, produire l'ensemble des scripts permettant les transformations nécessaires et réaliser les livrables demandés. Il doit en outre documenter le code et le résultat obtenu en vérifiant la cohérence des transformations opérées.

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client
- AC11.02 | Respecter les formalismes de notation
- AC11.03 | Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser
- AC11.04 | Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter
- AC11.05 | Comprendre les structures algorithmiques de base et leur contexte d'usage
- AC11.06 | Prendre conscience de l'intérêt de la programmation

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.03 | Bases de la programmation 1
- R1.10 | Projet Personnel et Professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 1.03 : Préparation et synthèse d'un tableau de données en vue d'une analyse exploratoire simple

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

Objectifs et problématique professionnelle :

La description des données est l'étape principale dans un travail d'analyse des données. En amont de ce travail, la phase de préparation des données est une étape primordiale dans le processus de traitement des données.

En tant que statisticien, l'étudiant pourra être amené à construire des tableaux et des graphiques. Il devra ainsi comprendre les mécanismes qui sous-tendent la construction de ces tableaux et graphiques, pour l'analyse des données. Les étudiants doivent à travers ce travail, s'approprier la culture de la donnée,

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Faire comprendre à l'étudiant les mécanismes qui sous-tendent la construction des tableaux et des graphiques, pour l'analyse des données.
- Le sensibiliser à l'importance de l'appropriation de la donnée et de sa préparation en amont de l'analyse
- Lui faire comprendre que l'exploration simple des données doit être un préalable à tout travail statistique.

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de réalisation ou d'analyse d'une étude de statistique descriptive.

Premier travail d'exploration statistique d'un jeu de données ayant plusieurs variables et observations, cette étape contribue à la réussite d'une analyse pertinente des données et à la compréhension de l'enjeu métier derrière.

À partir de données réelles, recueillies au préalable par l'étudiant ou fournies par l'enseignant, l'étudiant doit être capable de produire des tableaux et des indicateurs pertinents, afin de présenter les données de manière synthétique et de faire ressortir le lien éventuel avec les variables.

Les données, issues de problématiques concrètes et réelles, nécessitent une préparation que les étudiants doivent savoir mener. Cela contribue à l'appropriation de la problématique et cette étape de compréhension des données est une étape primordiale dans le traitement statistique de données.

Apprentissages critiques :

- AC12.01 | Réaliser que les sources de données ont des caractéristiques propres à considérer (variation, précision, mise à jour...)
- AC12.02 | Comprendre qu'une analyse correcte ne peut émaner que de données propres et préparées
- AC12.03 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour décrire une variable statistique
- AC12.04 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour mettre en évidence des liaisons entre variables.

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.04 | Statistique descriptive 1
- R1.10 | Projet Personnel et Professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. SAÉ 1.04 : Apprendre en situation la production de données en entreprise

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Le monde socio-économique est un environnement où la donnée revêt un rôle important, tant au niveau des indicateurs économiques que des indicateurs de gestion générés par l'entreprise.

En tant que chargé d'étude économiques et statistiques, l'étudiant pourra être amené à alimenter son analyse à partir de telles données, mises à disposition à travers des sources parfois externes. Il leur faut comprendre la génération de telles données et leur préparation nécessaire. Dans le cadre d'une veille concurrentielle, l'étudiant devra savoir trouver et analyser les données à disposition.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Mettre l'étudiant dans un contexte professionnel
- Identifier les mécanismes de production de données et leur utilisation dans l'environnement socio-économique.

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation d'identification des mécanismes de production de données et de leur utilisation. Il doit rechercher et traiter des données issues du monde socio-économique et/ou des données d'entreprise. Il mène l'exploration et la compréhension de ces données externes. A travers ce travail est également abordée la question de l'accessibilité de la donnée.

Apprentissages critiques :

- AC13.02 | Identifier l'importance de contextualiser ses données
- AC13.03 | Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clés par l'utilisation d'indicateurs pertinents
- AC13.04 | Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitement également la démarche suivie

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.09 | Découverte des données de l'environnement entrepreneurial et économique
- R1.10 | Projet Personnel et Professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.5. SAÉ 1.05 : Présentation en anglais d'un territoire économique et culturel

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Les collectivités se sont engagées dans une démarche d'ouverture des données. Un nombre important d'informations sont ainsi disponibles librement pour caractériser un territoire. Ces sources variées peuvent également être réinvesties dans les entreprises pour alimenter leurs propres données. Ces données peuvent être accessibles en français mais parfois également en anglais ou dans une autre langue étrangère. Cela nécessite alors de s'appropriier le vocabulaire adapté pour comprendre et restituer l'information dans la langue.

En tant que statisticien, l'étudiant pourra être amené à rechercher des informations externes, qu'il synthétisera pour présenter des résultats et des chiffres clés. Il pourra être amené à mener une telle présentation dans une langue étrangère.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à rechercher des données caractérisant un territoire
- Lui faire comprendre et identifier les informations essentielles
- L'amener à proposer une synthèse des indicateurs clés et restituer cette information.
- Le guider dans l'appropriation des termes anglais pour parler des métiers dans le cadre d'une présentation

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation d'identification des éléments environnementaux décrivant les caractéristiques du territoire et d'énonciation d'informations.

La SAÉ couvre les étapes allant de la recherche des données pertinentes jusqu'à la restitution en anglais.

En découvrant les données ouvertes, l'étudiant découvre des sources de données très utiles dans un cadre professionnel pour alimenter une étude.

Apprentissages critiques :

- AC13.04 | Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitement également la démarche suivie
- AC13.06 | Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée dans la communication en français et dans une langue étrangère des résultats

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.07 | Initiation à l'anglais de spécialité
- R1.08 | Communication de l'information et recherche documentaire
- R1.09 | Découverte des données de l'environnement entrepreneurial et économique
- R1.10 | Projet Personnel et Professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.6. SAÉ 1.06 : Mise en oeuvre d'une enquête

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

L'enquête est une source de données importante, notamment dans le contexte du marketing, de la santé publique, de la démographie, de la sociologie, ...

Au travers de l'enquête, ce sont les enjeux de la qualité des données qui sont abordés. Cette qualité des données est liée à la fois à la formulation des questions dans le questionnaire, et à la réflexion sur la représentativité de l'échantillon. Ces notions sont clés dans les métiers de la donnée.

En tant que chargé d'étude statistique, l'étudiant pourra être amené à mettre en place des enquêtes et à réaliser l'analyse des données qui en découle. Il pourra participer à la réalisation d'une enquête par questionnaire auprès d'un public cible. Il sera impliqué dans toutes les étapes de l'enquête (réflexion sur la population interrogée, sur le mode de recueil, sur la mise en place du questionnaire, analyse des réponses).

Les objectifs de la SAÉ sont les suivants :

- Former les étudiants à la construction d'une enquête
- Les initier aux biais liés à la formulation d'une question
- Leur faire percevoir les enjeux d'une collecte de réponses bien menée pour obtenir des données fiables et exploitables
- Comprendre les spécificités de la donnée issue d'une enquête

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de réalisation et d'analyse d'une enquête par questionnaire. Il doit répondre à une problématique métier, idéalement issue d'un commanditaire externe.

À travers ce travail, l'étudiant doit savoir construire un questionnaire en évitant les biais liés à la formulation de la question. Il doit ensuite cerner le périmètre de son analyse, en mesurant qu'une enquête représente l'avis des répondants et n'est pas a priori généralisable. Il rencontre des problématiques de nettoyage des données, essentiel pour la qualité des résultats. Est abordée également la différence entre la question (objet de collecte) et la variable (objet d'analyse). Le travail se fait à partir de l'utilisation éventuelle de logiciels dédiés, en veillant à avoir un discours clair, précis et compréhensible par tous, adapté à un commanditaire.

Apprentissages critiques :

- AC13.01 | Prendre connaissance des biais rencontrés dans la mise en place d'une enquête
- AC13.02 | Identifier l'importance de contextualiser ses données
- AC13.04 | Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitement également la démarche suivie
- AC13.05 | Comprendre les intérêts de la data visualisation et de l'infographie
- AC13.06 | Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée dans la communication en français et dans une langue étrangère des résultats

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.08 | Communication de l'information et recherche documentaire
- R1.09 | Découverte des données de l'environnement entrepreneurial et économique
- R1.10 | Projet Personnel et Professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.7. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 1, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition du niveau 1 des compétences de la première année du B.U.T.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition du niveau des compétences ciblé en première année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation.

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.10 | Projet Personnel et Professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R1.01 : Tableur et reporting

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Reporting à partir de données stockées dans un SGBD relationnel

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apprendre à utiliser un tableur pour intégrer, manipuler et restituer des données. On aborde aussi la possibilité de créer des graphiques et des tableaux dynamiques.

Contenus :

- Insertion de données, importation de données.
- Création de graphiques statistiques.
- Création de formules simples et complexes.
- Création de tableaux croisés dynamiques.
- Création de reporting (dont découverte VBA).

Le tableur est un outil central dans l'acquisition de la compétence traiter des données structurées, en cela qu'il permet de découvrir les bases de la structuration des données, de comprendre l'intérêt que cela représente pour exploiter efficacement des données et en rendre compte à travers des restitutions graphiques potentiellement automatisées.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.02 | Respecter les formalismes de notation
- AC11.03 | Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser
- AC11.05 | Comprendre les structures algorithmiques de base et leur contexte d'usage

Mots clés :

Tableur – données

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 20 heures de TP

1.3.2. Ressource R1.02 : Bases de données relationnelles 1

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Reporting à partir de données stockées dans un SGBD relationnel

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de découvrir les principes et les fonctionnalités des systèmes de gestion de bases de données relationnelles (SGBD) dans le contexte de l'organisation.

Contenus :

- Fonctions d'un SGBD relationnel.
- Outils disponibles sur le marché.
- Modèle relationnel : concepts structuraux, contraintes d'intégrité.
- Langage d'interrogation d'une BDR : SQL et éventuellement algèbre relationnelle.

L'utilisation d'un ou plusieurs SGBD disponibles sur le marché est proposée comme support des apprentissages.

Le but de cette ressource est de permettre à l'étudiant d'avoir les outils nécessaires permettant de récupérer des données dans un SGBD, afin de pouvoir les exploiter par la suite lors de la réalisation d'un outil décisionnel ou d'une étude statistique

Le modèle relationnel est présenté et amène l'étudiant à développer sa capacité à comprendre, à identifier et à exprimer les contraintes de clés (primaires et référentielles) et de domaines pour un schéma relationnel de base de données.

La ressource aborde la manipulation des données à l'aide du langage SQL. On attend notamment le développement d'aptitude à appliquer des opérations de manipulation des données en utilisant le langage SQL. Plus précisément, il s'agit de créer et d'exécuter des requêtes sur une base de données en utilisant notamment des expressions de projection, de sélection, de jointure, de tri, d'agrégation...

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client
- AC11.03 | Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser
- AC11.04 | Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter

Mots clés :

Bases de données – SGBD relationnel – SQL (LMD) – modèle relationnel

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 20 heures de TP

1.3.3. Ressource R1.03 : Bases de la programmation 1

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.02 | Ecriture et lecture de fichiers de données

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'acquérir les principes de base de la programmation dans un langage de script.

Contenus :

- Structures de données : variables simples et structurées.
- Structures de contrôles : alternatives et boucles.
- Lecture et écriture de fichiers.

On profitera des enseignements pour présenter les bonnes pratiques dans la programmation (nommage des variables et des fonctions, indentation, syntaxe, tests, commentaires, documentations...)

Cette ressource présente les éléments, concepts et principes de base de la programmation dont la maîtrise est indispensable dans l'acquisition de la compétence.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.05 | Comprendre les structures algorithmiques de base et leur contexte d'usage
- AC11.06 | Prendre conscience de l'intérêt de la programmation

Mots clés :

Programmation – langage

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 20 heures de TP

1.3.4. Ressource R1.04 : Statistique descriptive 1

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.03 | Préparation et synthèse d'un tableau de données en vue d'une analyse exploratoire simple

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de découvrir comment synthétiser l'information d'une variable, sous forme de tableau ou de graphique, et d'identifier les indicateurs pour décrire une variable.

Contenus :

- Statistique univariée
 - Notion de population, d'unité statistique
 - Notion de variables statistiques, compréhension et identification du type d'une variable
 - Tableaux des effectifs et des fréquences, distribution d'une variable statistique
 - Indicateurs de tendance centrale, de dispersion et de forme
 - Exploration, présentation et visualisation de données issues de variables qualitatives ou quantitatives sous forme de tableaux et de graphiques
- Statistique bivariée
 - Description simultanée de deux variables, tableaux de contingence, distribution jointe, distributions marginales, distributions conditionnelles
 - Études des liaisons entre deux variables quantitatives et/ou qualitatives : représentations graphiques, mesures d'association
 - Exploration, présentation et visualisation des données issues du croisement de deux variables (qualitative et/ou quantitative) sous forme de tableaux et de graphiques croisés

Mettre en œuvre une analyse descriptive pertinente passe par une connaissance des règles et principes de la description des données (tant la construction des tableaux de synthèse, de graphiques ou de calculs d'indicateurs)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.01 | Réaliser que les sources de données ont des caractéristiques propres à considérer (variation, précision, mise à jour...)
- AC12.02 | Comprendre qu'une analyse correcte ne peut émaner que de données propres et préparées
- AC12.03 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour décrire une variable statistique
- AC12.04 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour mettre en évidence des liaisons entre variables.

Mots clés :

Variables statistiques – visualisation de données – indicateurs statistiques – tableaux de contingence

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 45 heures dont 10 heures de TP

1.3.5. Ressource R1.05 : Probabilités 1

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'introduire la notion de variable aléatoire et de distribution, en illustrant les enseignements par le prisme de la simulation. L'étudiant doit acquérir les bases de la modélisation probabiliste inhérente à la démarche statistique.

Contenus :

- Vocabulaire des évènements, Dénombrement : tirages avec ou sans remise-simultané, fonction de probabilité, calcul de probabilités, Probabilités conditionnelles et indépendance
- Variables aléatoires discrètes (support fini), loi et fonction de répartition, espérance et variance, lois usuelles et simulation (Uniforme, Bernoulli, Binomiale, hypergéométrique)
- Variables aléatoires continues, densité et fonction de répartition, espérance et variance, lois usuelles et simulation (uniforme, exponentielle, normale)

L'espérance et la variance peuvent être appréhendées par simulation (loi des grands nombres et Bienaymé-Tchebychev)

La ressource permet de savoir réaliser une simulation qui illustre l'intérêt du modèle, et de découvrir, comprendre et mettre en œuvre différents modèles, important dans la compréhension des distributions qui sous-tendent des observations statistiques.

Apprentissage critique ciblé :

- AC12.05 | Comprendre l'intérêt de l'utilisation d'un modèle probabiliste

Mots clés :

Variable aléatoire réelle – loi de probabilité – fonction de répartition – densité – espérance – variance – simulation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

1.3.6. Ressource R1.06 : Mathématiques - analyse

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apporter le bagage nécessaire à tout étudiant en préparation du cours de probabilités

Contenus :

- Manipulation des indices, signe somme, calculs
- Calculs de sommes indicées (un et deux indices), changements d'indice.
- Étude des séries numériques : étude de la convergence, calcul de la somme d'une série convergente, et utilisation d'un logiciel de calcul
- Calculs de limites, asymptotes et comparaisons
- Primitives, calculs et interprétation
- Initiation au calcul intégral, calculs d'aires.
- Intégrales définies : calcul en utilisant une primitive, une intégration par parties ou un logiciel de calcul, interprétation géométrique

Utilisation d'un logiciel de calcul formel, d'un outil de représentation graphique recommandée

Utilisation d'un logiciel de calcul pour la recherche d'extrema et la visualisation graphique

Ces notions participent des outils mathématiques nécessaires pour manipuler les concepts théoriques sous-jacent aux compétences statistiques

Apprentissage critique ciblé :

- AC12.05 | Comprendre l'intérêt de l'utilisation d'un modèle probabiliste

Mots clés :

Séries – intégrale – limites

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

1.3.7. Ressource R1.07 : Initiation à l'anglais de spécialité

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.05 | Présentation en anglais d'un territoire économique et culturel

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'avoir une approche technique de l'anglais lié aux besoins de la spécialité : la présentation et à la description de graphiques, la présentation de statistiques.

Contenus :

- Présentation et commentaires de tableaux, graphiques.
- Utilisation et manipulation de données chiffrées.
- Utilisation d'éléments grammaticaux : quantifieurs, dénombrables-indénombrables, système des comparatifs-superlatifs, ranking...
- Utilisation des temps grammaticaux.

La présentation de tableaux et de graphiques est un élément indispensable dans la contextualisation des données, pour utiliser des sources externes. Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée en anglais passe par l'utilisation des temps grammaticaux, des quantifieurs, la notion de dénombrables/indénombrables, le système des comparaisons.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC13.02 | Identifier l'importance de contextualiser ses données
- AC13.06 | Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée dans la communication en français et dans une langue étrangère des résultats

Mots clés :

Anglais – bases grammaticales

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 15 heures de TP

1.3.8. Ressource R1.08 : Communication de l'information et recherche documentaire

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.05 | Présentation en anglais d'un territoire économique et culturel
- SAÉ 1.06 | Mise en oeuvre d'une enquête

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'introduire les bases de la communication professionnelle à l'écrit et à l'oral. Les enseignements sont axés sur la recherche documentaire en la couplant avec une réflexion sur la qualité des informations et des données, leur origine, leur chemin.

Contenus :

- Recherche documentaire : sélection de l'information pertinente, esprit critique, source et citation, norme d'une sitographie et d'une bibliographie, confrontation de points de vue
- Communication écrite : structuration et hiérarchisation de l'information, synthèse de l'information, premières normes typographiques du traitement de texte, intérêts et modalités des différents supports (rapports d'enquête, rapports d'études, compte rendu, questionnaire ...), travail de la langue
- Communication orale : communication verbale, non verbale et paraverbale, principales notions de l'énonciation, principaux théoriciens (Jakobson, Mérhabian...), premiers principes rhétoriques du diaporama
- Culture générale : contextualisation sociale, économique et culturelle des problématiques de l'information, des données au regard des enjeux contemporains.

La valorisation de la donnée passe par une connaissance des mécanismes de la communication professionnelle. Les techniques de présentation orale, la rédaction des questions dans une enquête, les règles de rédaction d'un rapport ou encore la posture sont des éléments essentiels qui permettent à l'étudiant de bien positionner son discours et de mesurer les effets d'une communication efficace. Faire passer un message clair nécessite ainsi des connaissances en terme de communication professionnelle.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC13.02 | Identifier l'importance de contextualiser ses données
- AC13.04 | Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitement également la démarche suivie
- AC13.05 | Comprendre les intérêts de la data visualisation et de l'infographie
- AC13.06 | Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée dans la communication en français et dans une langue étrangère des résultats

Mots clés :

Communication verbale – non verbale – paraverbale – restitution écrite et orale – culture générale – recherche documentaire

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 15 heures de TP

1.3.9. Ressource R1.09 : Découverte des données de l'environnement entrepreneurial et économique

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.04 | Apprendre en situation la production de données en entreprise
- SAÉ 1.05 | Présentation en anglais d'un territoire économique et culturel
- SAÉ 1.06 | Mise en oeuvre d'une enquête

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'expliquer les enjeux de la numérisation et du traitement de données des organisations, la formation des principales données de gestion comptable et financière et les principes de fonctionnement de l'économie et la formation des données associées.

Contenus :

- Identification des enjeux de l'économie numérique et des données selon les acteurs économiques.
- Organisation de l'entreprise, son rôle et sa place dans l'environnement, structures, culture et pouvoir.
- Étude des données et indicateurs comptables et financiers fondamentaux.
- Concepts de base et outils d'analyse économique, analyse du circuit économique : marchés, bourse, emploi, monnaie...
- Agrégats, indicateurs et indices économiques.

Comprendre les enjeux de la digitalisation et du traitement de données des organisations, comprendre la formation des principales données de gestion comptable et financière et comprendre les principes de base de fonctionnement de l'économie et la formation des données associées sont trois éléments essentiels permettant d'amener à une réflexion sur les indicateurs pertinents et la mise en évidence des résultats. La contextualisation des données et l'explicitation de la démarche suivie passe également par la compréhension des caractéristiques structurelles des organisations, et une connaissance de l'environnement économique.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC13.02 | Identifier l'importance de contextualiser ses données
- AC13.03 | Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clés par l'utilisation d'indicateurs pertinents
- AC13.04 | Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitement également la démarche suivie
- AC13.05 | Comprendre les intérêts de la data visualisation et de l'infographie

Mots clés :

Analyse économique – indicateurs économiques et comptables – entreprise

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 45 heures

1.3.10. Ressource R1.10 : Projet Personnel et Professionnel 1

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Reporting à partir de données stockées dans un SGBD relationnel
- SAÉ 1.02 | Ecriture et lecture de fichiers de données
- SAÉ 1.03 | Préparation et synthèse d'un tableau de données en vue d'une analyse exploratoire simple
- SAÉ 1.04 | Apprendre en situation la production de données en entreprise
- SAÉ 1.05 | Présentation en anglais d'un territoire économique et culturel
- SAÉ 1.06 | Mise en oeuvre d'une enquête
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

- S'approprier la démarche PPP
 - Développer une démarche réflexive et introspective (de manière à découvrir ses valeurs, qualités, motivations, savoirs, savoir-être, savoirs-faire) au travers, par exemple de son expérience et ses centres d'intérêt
 - Placer l'étudiant dans une démarche prospective en termes d'avenir, souhait, motivation vis-à-vis d'un projet d'études et/ou professionnel
 - S'initier à la démarche réflexive (savoir interroger et analyser son expérience)
- S'approprier la formation
 - S'approprier les compétences de la formation – identifier les blocs de compétences
 - Référencer les compétences et les associer avec la réalité du terrain
 - Découvrir, analyser les parcours B.U.T. de la spécialité
 - Accompagner le choix des parcours (type 1 / type 2)
 - Préparer son stage et/ou son alternance et/ou son parcours à l'international
- Découvrir les métiers et connaître le territoire
 - Faire le lien avec les métiers (fiches ROME – Association article 1)
 - Débouchés en fonction du territoire,
 - Bassins d'entreprise, réseaux d'entreprise, implantations
 - Identifier les métiers en lien avec la formation, en analyser les principales caractéristiques
- Se projeter dans son environnement professionnel
 - Codes, usages et culture d'entreprise
 - Intégration des codes sociaux au niveau France, Europe pour s'ouvrir à la diversité culturelle, ouverture sur la mondialisation socio-économique
 - Construire son réseau professionnel : découvrir les réseaux et sensibiliser à l'identité numérique

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client
- AC11.02 | Respecter les formalismes de notation
- AC11.03 | Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser
- AC11.04 | Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter
- AC11.05 | Comprendre les structures algorithmiques de base et leur contexte d'usage
- AC11.06 | Prendre conscience de l'intérêt de la programmation
- AC12.01 | Réaliser que les sources de données ont des caractéristiques propres à considérer (variation, précision, mise à jour...)
- AC12.02 | Comprendre qu'une analyse correcte ne peut émaner que de données propres et préparées
- AC12.03 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour décrire une variable statistique
- AC12.04 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour mettre en évidence des liaisons entre variables.
- AC13.01 | Prendre connaissance des biais rencontrés dans la mise en place d'une enquête
- AC13.02 | Identifier l'importance de contextualiser ses données
- AC13.03 | Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clés par l'utilisation d'indicateurs pertinents

- AC13.04 | Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitement également la démarche suivie
- AC13.05 | Comprendre les intérêts de la data visualisation et de l'infographie
- AC13.06 | Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée dans la communication en français et dans une langue étrangère des résultats

Mots clés :

Connaissance des métiers – connaissance de soi

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

2. Semestre 2

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 2.01 Conception et implémentation d'une base de données	SAÉ 2.02 Estimation par échantillonnage	SAÉ 2.03 Régression sur données réelles	SAÉ 2.04 Datavisualisation	SAÉ 2.05 Construction et présentation d'indicateurs de performance	SAÉ 2.06 Analyse de données, reporting et datavisualisation	PORTFOLIO Portfolio	R2.01 Reporting et Datavisualisation	R2.02 Bases de données relationnelles 2	R2.03 Bases de la programmation 2	R2.04 Programmation statistique	R2.05 Statistique descriptive 2	R2.06 Probabilités 2	R2.07 Bases de l'algèbre	R2.08 Statistique inférentielle	R2.09 Approfondissement de langages de spécialité	R2.10 Communication et sémiologie	R2.11 Étude des données de l'environnement entrepreneurial et économique	R2.12 Projet Personnel et Professionnel 2
Traiter	AC11.01	X			X		X	X	X	X	X	X								X
	AC11.02	X					X	X		X	X	X								X
	AC11.03	X					X	X		X	X	X								X
	AC11.04	X			X		X	X	X	X	X	X								X
	AC11.05	X					X	X			X	X								X
	AC11.06	X					X	X	X		X	X								X
Analyser	AC12.01		X				X	X					X			X				X
	AC12.02		X		X		X	X					X							X
	AC12.03			X	X		X	X					X							X
	AC12.04			X	X		X	X					X		X					X
	AC12.05		X				X	X						X	X	X				X
	AC12.06		X				X	X						X		X				X
Valoriser	AC13.01						X	X												X
	AC13.02				X	X	X	X										X	X	X
	AC13.03					X	X	X									X	X	X	X
	AC13.04					X	X	X										X	X	X
	AC13.05				X	X	X	X										X		X
	AC13.06				X		X	X									X	X		X
Volume total								16	25	25	25	10	20	15	25	25	25	40	15	266
Dont TP								10	10	20	25	0	5	0	0	15	15	0	0	100
Adaptation Locale (SAÉ)					55															55
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)										59										59
TP Adaptation locale										35										35

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 2.01 : Conception et implémentation d'une base de données

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

Objectifs et problématique professionnelle :

La base de données est l'outil au centre du processus décisionnel. Savoir mettre en place une base de données relationnelle, en suivant toutes les étapes d'une démarche outillée par des modèles et des logiciels spécifiques, est essentiel dans les métiers de la donnée.

En tant que gestionnaire de base de données, l'étudiant pourra être amené à exploiter les bases de données existantes de son entreprise. Il devra également être en capacité de structurer les données ou faire évoluer les schémas pour rendre leur exploitation optimale, intégrer des données nouvelles, en contrôler la qualité, la cohérence et l'intégrité.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Engager l'étudiant dans une démarche de création d'une base de données relationnelle
- Lui faire comprendre que cette démarche implique toutes les étapes d'analyse des besoins, modélisation, implémentation, alimentation, validation, documentation.

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de création d'une base de données relationnelle. Il intègre toutes les étapes de la construction de la base de données, avec une réflexion sur la modélisation des données, en vue de leur utilisation, l'implémentation de la base de données, ainsi que son alimentation. Il doit ensuite valider son travail et le documenter.

Un cahier des charges est fourni exprimant les règles métier, les besoins et contraintes, ainsi que des jeux de données à intégrer (fichiers plats). L'étudiant doit analyser ces besoins, produire le modèle conceptuel des données (MCD), dériver le modèle logique (schémas relationnels) et implémenter la base de données dans un SGBD cible.

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client
- AC11.02 | Respecter les formalismes de notation
- AC11.03 | Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser
- AC11.04 | Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter
- AC11.05 | Comprendre les structures algorithmiques de base et leur contexte d'usage
- AC11.06 | Prendre conscience de l'intérêt de la programmation

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Reporting et Datavisualisation
- R2.02 | Bases de données relationnelles 2
- R2.03 | Bases de la programmation 2
- R2.12 | Projet Personnel et Professionnel 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 2.02 : Estimation par échantillonnage

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

Objectifs et problématique professionnelle :

Dans le cadre d'un sondage, la notion de marge d'erreur, liée à l'estimation des paramètres de la population, est essentielle dans la restitution des résultats d'une étude.

En tant que chargé d'étude marketing/statistique, l'étudiant pourra être amené à réaliser des observations sur une partie de la population, afin de tirer des conclusions portant sur la population entière. Dans ce cadre, il mettra en œuvre l'estimation des paramètres par des intervalles de confiance.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Permettre à l'étudiant d'intégrer la différence entre un échantillon et une population
- Lui faire percevoir le besoin d'intégrer la fluctuation d'échantillonnage dans l'analyse d'une population
- L'initier à la problématique des sondages.

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation d'analyse de données issues d'un processus d'échantillonnage. Il appréhende l'incertitude et la précision de l'estimation d'une grandeur mesurable. Les données traitées peuvent être aussi bien publiques (par exemple données socio-économiques ou démographiques sur des collectivités territoriales, issues de l'INSEE ou d'autres sources) ou privées (bases de données clients, contrôle qualité, ...)

Le contexte de l'échantillonnage reste celui du sondage aléatoire simple à probabilités égales. Afin d'éviter les questions de données manquantes ou les biais de réponses, l'estimation se fait sur des grandeurs mesurables. L'étudiant doit réfléchir à la vérification a posteriori de la précision de son estimation.

Apprentissages critiques :

- AC12.01 | Réaliser que les sources de données ont des caractéristiques propres à considérer (variation, précision, mise à jour...)
- AC12.02 | Comprendre qu'une analyse correcte ne peut émaner que de données propres et préparées
- AC12.05 | Comprendre l'intérêt de l'utilisation d'un modèle probabiliste
- AC12.06 | Appréhender la notion de fluctuation d'échantillonnage, notamment à l'aide de simulations probabilistes

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.06 | Probabilités 2
- R2.08 | Statistique inférentielle
- R2.12 | Projet Personnel et Professionnel 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 2.03 : Régression sur données réelles

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

Objectifs et problématique professionnelle :

Un des objectifs lors d'une analyse statistique, est de mesurer les liens qui existent entre les variables. Cette liaison doit être explicitée à partir d'éléments synthétiques, à la fois visuels et numériques. Étape indispensable dans une étude quantitative, cela relève ainsi d'un élément essentiel du travail du statisticien.

En tant que chargé d'étude statistique, l'étudiant pourra être amené à mettre en œuvre des méthodes de régression sur des données qu'il devra au préalable préparer. Afin de mener à bien cette analyse, il devra d'abord s'appropriier le contexte de l'étude afin d'apporter une information de qualité.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à percevoir les spécificités et les difficultés des données réelles
- Lui faire comprendre la notion de liaison entre deux variables quantitatives pour répondre à une problématique métier
- Mesurer l'apport des représentations graphiques dans la visualisation de cette liaison

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de production de graphiques et d'indicateurs permettant de mesurer la liaison (ou l'absence de liaison) entre deux variables quantitatives.

Il est amené à répondre à une problématique précise du commanditaire de l'étude. Il doit alors savoir prendre en compte le contexte de l'étude (données sociodémographiques, données de consommation, données issues de la santé, ...), afin d'identifier les éléments les plus porteurs d'informations pour préparer des données en vue de l'analyse.

A partir des données préparées sous forme d'un tableau individus/variables (sans aspect temporel) qu'il intègre dans un logiciel pour l'analyse de données, l'étudiant doit être en mesure de déterminer les croisements de variables susceptibles d'apporter le plus d'informations. Il met en œuvre la comparaison de plusieurs ajustements afin de choisir le plus pertinent. Il sait également utiliser la régression pour prédire une nouvelle valeur d'une variable à expliquer.

Apprentissages critiques :

- AC12.03 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour décrire une variable statistique
- AC12.04 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour mettre en évidence des liaisons entre variables.

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.04 | Programmation statistique
- R2.05 | Statistique descriptive 2
- R2.12 | Projet Personnel et Professionnel 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. SAÉ 2.04 : Datavisualisation

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

La datavisualisation a pour objet de présenter les données de manière visuelle, pour faire ressortir les éléments clés, les tendances, les liaisons. À la différence d'une analyse, les éléments graphiques sont le cœur du propos, et les chiffres sont mis en image. A ce titre, c'est un mode de diffusion de l'information très utilisé dans les organisations. La question de la visualisation de la donnée est en effet au cœur de l'activité dans tous les métiers de la donnée.

En tant que data Visualizer, l'étudiant pourra être amené à synthétiser l'information, sous forme de diagramme ou d'images, de façon compréhensible et efficace et fournir ainsi un outil efficace, qui rend compréhensible la donnée pour la prise de décision.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à comprendre la démarche de valorisation des éléments clés d'un tableau de données par la représentation graphique
- Le conduire à choisir et construire des indicateurs synthétiques pertinents pour répondre à une problématique
- Savoir identifier les atouts et faiblesses des différentes représentations graphiques pour la visualisation des données

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de choix d'indicateurs et de représentations graphiques adaptées face à une masse importante de données. Confronté à une problématique métier, il dispose au départ d'un ou plusieurs tableaux de données de taille importante issue d'une organisation.

L'étudiant doit intégrer les données dans un logiciel de visualisation, il doit être en mesure d'identifier une problématique, extraire et structurer les données autour de cette problématique, choisir et mettre en œuvre les représentations graphiques les plus adaptées pour faire passer le message. Son discours doit être adapté à une audience.

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client
- AC11.04 | Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter
- AC12.02 | Comprendre qu'une analyse correcte ne peut émaner que de données propres et préparées
- AC12.03 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour décrire une variable statistique
- AC12.04 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour mettre en évidence des liaisons entre variables.
- AC13.02 | Identifier l'importance de contextualiser ses données
- AC13.05 | Comprendre les intérêts de la data visualisation et de l'infographie
- AC13.06 | Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée dans la communication en français et dans une langue étrangère des résultats

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Reporting et Datavisualisation
- R2.05 | Statistique descriptive 2
- R2.10 | Communication et sémiologie
- R2.12 | Projet Personnel et Professionnel 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.5. SAÉ 2.05 : Construction et présentation d'indicateurs de performance

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Le monde socio-économique génère des données très diversifiées, à la fois issues du monde de l'entreprise, ou d'indicateurs économiques. La création d'indicateurs de performance et leur exploitation est alors au cœur de la prise de décision en entreprise.

En tant que chargé d'études statistiques et économiques, l'étudiant pourra être amené à réaliser l'étude du contexte économique d'une entreprise, en proposant des indicateurs de suivi / tableau de bord. Il pourra être amené à récupérer les données et études publiques sur le contexte économique régional et/ou national et restituer les résultats du travail.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à comprendre le rôle que joue la donnée pour le pilotage de l'activité en entreprise
- Mesurer la diversité des sources de données au sein de l'entreprise

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de valorisation de la donnée issue de l'environnement socio-économique et de l'entreprise. L'étudiant est confronté à des données d'entreprises, qu'il a récolté, produit ou qu'on lui fourni en amont. La donnée doit être, dans un premier lieu, placée dans son contexte. Elle peut être enrichie de données externes. La donnée doit ensuite être mise en valeur à travers une visualisation ou une analyse, afin d'en tirer une action de pilotage.

Apprentissages critiques :

- AC13.02 | Identifier l'importance de contextualiser ses données
- AC13.03 | Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clés par l'utilisation d'indicateurs pertinents
- AC13.04 | Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitement également la démarche suivie
- AC13.05 | Comprendre les intérêts de la data visualisation et de l'infographie

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.11 | Étude des données de l'environnement entrepreneurial et économique
- R2.12 | Projet Personnel et Professionnel 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.6. SAÉ 2.06 : Analyse de données, reporting et datavisualisation

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Les problématiques de traitement et d'analyse des données, au cœur tant de l'étude statistique que de la restitution automatisée de l'information à travers une visualisation ou un reporting, mette en œuvre tout autant des compétences de traitement, d'analyse et de valorisation de la donnée. Un diplômé doit savoir s'intégrer dans un projet mêlant toutes les compétences de la formation, au sein d'une mission de plus grande ampleur.

En tant que professionnel de la donnée, qu'il travaille dans le domaine de la statistique ou de l'informatique décisionnelle, l'étudiant s'intégrera dans une équipe projet. Dans ce cadre, il pourra être amené à contribuer à l'organisation des étapes de production, de sélection, de préparation et d'exploitation des données, ainsi que de contrôle. Il participera également aux choix des solutions méthodologiques et techniques.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Faire comprendre à l'étudiant l'interdisciplinarité de la statistique et de l'informatique décisionnelle
- L'initier à la conduite de projet et à la planification
- Le confronter à toutes les étapes d'un projet en science des données
- Lui faire prendre conscience des problématiques de confidentialité des données.

Cette SAÉ peut, dans sa mise en œuvre, prendre également la forme d'un stage. Dans ce cas, le département veille à ce que les objectifs de la SAÉ soient validés dans le cadre de ce stage.

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation d'intégration et de gestion d'un projet professionnel, nécessitant de mobiliser des compétences à la fois en traitement, en analyse et en valorisation des données. Confronté à sa première mission d'envergure, mobilisant différentes disciplines, comme la réalisation d'une étude statistique, la création d'un reporting automatisé ou bien le développement d'une visualisation de données, l'étudiant doit savoir collaborer avec les différents acteurs impliqués et organiser le travail au sein d'une équipe. Il sait préparer les données et réaliser une mission donnée par un commanditaire professionnel, la SAÉ intègre également la valorisation du travail réalisé selon les standards de la communication professionnelle. L'étudiant doit savoir expliquer leur démarche et présenter des résultats, sous la forme de supports de communication, en français et en anglais.

Cette SAÉ s'intègre dans une démarche de conduite de projet menée par l'étudiant.

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client
- AC11.02 | Respecter les formalismes de notation
- AC11.03 | Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser
- AC11.04 | Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter
- AC11.05 | Comprendre les structures algorithmiques de base et leur contexte d'usage
- AC11.06 | Prendre conscience de l'intérêt de la programmation
- AC12.01 | Réaliser que les sources de données ont des caractéristiques propres à considérer (variation, précision, mise à jour...)
- AC12.02 | Comprendre qu'une analyse correcte ne peut émaner que de données propres et préparées
- AC12.03 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour décrire une variable statistique
- AC12.04 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour mettre en évidence des liaisons entre variables.
- AC12.05 | Comprendre l'intérêt de l'utilisation d'un modèle probabiliste
- AC12.06 | Appréhender la notion de fluctuation d'échantillonnage, notamment à l'aide de simulations probabilistes
- AC13.01 | Prendre connaissance des biais rencontrés dans la mise en place d'une enquête
- AC13.02 | Identifier l'importance de contextualiser ses données
- AC13.03 | Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clés par l'utilisation d'indicateurs pertinents
- AC13.04 | Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitement également la démarche suivie

- AC13.05 | Comprendre les intérêts de la data visualisation et de l'infographie
- AC13.06 | Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée dans la communication en français et dans une langue étrangère des résultats

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Reporting et Datavisualisation
- R2.02 | Bases de données relationnelles 2
- R2.03 | Bases de la programmation 2
- R2.04 | Programmation statistique
- R2.05 | Statistique descriptive 2
- R2.06 | Probabilités 2
- R2.08 | Statistique inférentielle
- R2.09 | Approfondissement de l'anglais de spécialité
- R2.10 | Communication et sémiologie
- R2.11 | Étude des données de l'environnement entrepreneurial et économique
- R2.12 | Projet Personnel et Professionnel 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.7. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 2, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition du niveau 1 des compétences de la première année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de première année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la première année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.12 | Projet Personnel et Professionnel 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R2.01 : Reporting et Datavisualisation

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Conception et implémentation d'une base de données
- SAÉ 2.04 | Datavisualisation
- SAÉ 2.06 | Analyse de données, reporting et datavisualisation

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'initier les étudiants aux différentes techniques spécifiques à la visualisation de données pour la réalisation de datavisualisation et/ou d'infographies, à travers l'utilisation de logiciels d'infographie et/ou d'applications web dédiées.

Contenus :

- Intégration des données dans un outil de visualisation
- Construction d'indicateurs pour décrire et synthétiser
- Sémiologie : principes et mise en œuvre
- Principes de base des interactions homme-machine
- Production de visualisations et d'infographies

Appréhender un logiciel de production de visualisations/infographie (entrées/sorties, fonctions offertes, ...) et produire des sorties graphiques répondant aux besoins d'un commanditaire et respectant des bonnes pratiques (sémiologie, IHM) contribuent ainsi à l'acquisition de la compétence.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client
- AC11.04 | Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter
- AC11.06 | Prendre conscience de l'intérêt de la programmation

Mots clés :

Indicateurs – visualisation de données – dataviz – infographie

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 16 heures dont 10 heures de TP

2.3.2. Ressource R2.02 : Bases de données relationnelles 2

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Conception et implémentation d'une base de données
- SAÉ 2.06 | Analyse de données, reporting et datavisualisation

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apprendre la conception et l'implémentation d'une base de données, à partir de données de l'organisation. Le modèle conceptuel et le modèle logique sont présentés aux étudiants.

On peut aborder la mise en place d'une démarche de création d'une BDR au sein du processus global de développement d'une solution applicative (modélisation, implémentation, alimentation, validation, documentation), ainsi que d'une démarche visant à l'évolution d'une base (rétro-conception, adaptation, alimentation, validation, documentation).

Contenus :

- Formalismes de modélisation des données : schémas relationnels, diagrammes de classes ou entités-relations.
- Démarche de conception et d'implémentation d'une base de données.
- Langage graphique et langage SQL pour la création et la gestion d'une BDR.
- Critères de qualité d'une BDR (formes normales et processus de normalisation).

Cette ressource permet de développer une connaissance accrue des principes qui sous-tendent la structuration des bases de données relationnelles. Elle confronte l'étudiant à la nécessité d'analyser et de comprendre les besoins en matière d'organisation de la donnée ainsi qu'aux enjeux de disposer des bases de données de qualité, tant en termes de structure, que de documentation.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client
- AC11.02 | Respecter les formalismes de notation
- AC11.03 | Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser
- AC11.04 | Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter

Mots clés :

Modélisation des données – SQL – formes normales – base de données relationnelle

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 10 heures de TP

2.3.3. Ressource R2.03 : Bases de la programmation 2

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Conception et implémentation d'une base de données
- SAÉ 2.06 | Analyse de données, reporting et datavisualisation

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de compléter les bases de la programmation vues au premier semestre, et d'aborder de nouveaux concepts (approche modulaire, structuration, automatisation...)

Contenus :

- Sous-programmes (procédures et fonctions).
- Ecriture de scripts automatiques.
- Sensibilisation à la nécessité d'avoir une démarche de structuration / conception des programmes avant le codage.

On pourra aborder les notions de tests de recettes d'un programme ou d'une application.

La ressource pousse les apprentissages des concepts de la programmation en vue d'une utilisation appliquée à un besoin décisionnel. Les notions théoriques sont abordées en vue d'un traitement automatisé des données. La rigueur nécessaire lors de la rédaction d'un programme contribue à l'acquisition de réflexes et de bonnes pratiques indispensables au développement des compétences en programmation.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client
- AC11.02 | Respecter les formalismes de notation
- AC11.03 | Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser
- AC11.04 | Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter
- AC11.05 | Comprendre les structures algorithmiques de base et leur contexte d'usage
- AC11.06 | Prendre conscience de l'intérêt de la programmation

Mots clés :

Programmation – langage

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 20 heures de TP

2.3.4. Ressource R2.04 : Programmation statistique

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.03 | Régression sur données réelles
- SAÉ 2.06 | Analyse de données, reporting et datavisualisation

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apprendre à l'étudiant l'usage d'un langage spécifique orienté vers les analyses statistiques. On abordera les notions d'importation de données dans différents formats, la manipulation de ces données pour les mettre dans la forme adéquate selon le processus qui suit, la réalisation de calculs statistiques et de graphiques.

Contenus :

- Apprentissage de langages de script.
- Importation des données sous différents formats au sein d'un logiciel statistique.
- Programmation d'analyses statistiques descriptives.
- Production de tableaux et graphiques.

Cette ressource est clé dans l'acquisition de la compétence spécifique liée au traitement des données à des fins décisionnelle en cela qu'elle permet de mobiliser conjointement les apports disciplinaires de statistique et d'informatique.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client
- AC11.02 | Respecter les formalismes de notation
- AC11.03 | Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser
- AC11.04 | Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter
- AC11.05 | Comprendre les structures algorithmiques de base et leur contexte d'usage
- AC11.06 | Prendre conscience de l'intérêt de la programmation

Mots clés :

Langages de script – graphiques – tableaux – importation de données – logiciels statistiques – SAS – R

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 25 heures de TP

2.3.5. Ressource R2.05 : Statistique descriptive 2

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.03 | Régression sur données réelles
- SAÉ 2.04 | Datavisualisation
- SAÉ 2.06 | Analyse de données, reporting et datavisualisation

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'aborder l'ajustement linéaire et l'ajustement de courbes entre deux caractères quantitatifs :

Contenus :

- Méthode des moindres carrés
- Part de variance expliquée : R^2
- Ajustement par changement de variables
- Préviation à l'aide de l'ajustement

Cette ressource approfondit les notions de croisement de variable, avec une approche graphique, importante pour la description du lien entre deux variables quantitatives, au cœur de la compétence.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.01 | Réaliser que les sources de données ont des caractéristiques propres à considérer (variation, précision, mise à jour...)
- AC12.02 | Comprendre qu'une analyse correcte ne peut émaner que de données propres et préparées
- AC12.03 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour décrire une variable statistique
- AC12.04 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour mettre en évidence des liaisons entre variables.

Mots clés :

Visualisation de données – Ajustement de courbes

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

2.3.6. Ressource R2.06 : Probabilités 2

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.02 | Estimation par échantillonnage
- SAÉ 2.06 | Analyse de données, reporting et datavisualisation

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'introduire la notion de couple de variables aléatoires et de vecteur aléatoire. La notion de convergence de variable aléatoire est essentielle à la notion de modélisation des interactions entre variables statistique.

Contenus :

- Couples de variables aléatoires, lois marginales, lois conditionnelles
- Indépendance, notion de covariance
- Vecteurs aléatoires, simulation de vecteurs aléatoires
- Variables aléatoires indépendantes
- Théorèmes de convergence (Loi des grands nombres, Théorème Central Limite – TCL)

Le cours permet de savoir réaliser une simulation de plusieurs variables aléatoires, important dans la compréhension des distributions et des interactions qui sous-tendent des observations statistiques.

L'objet probabiliste est présenté dans le contexte d'une introduction à la statistique inférentielle, cet angle de présentation appliqué contribue à l'acquisition de la compétence. Appréhender la notion de fluctuation d'échantillonnage, notamment à l'aide des simulations probabilistes

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.05 | Comprendre l'intérêt de l'utilisation d'un modèle probabiliste
- AC12.06 | Appréhender la notion de fluctuation d'échantillonnage, notamment à l'aide de simulations probabilistes

Mots clés :

Vecteurs de variables aléatoires réelles – indépendance – convergence – simulation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 5 heures de TP

2.3.7. Ressource R2.07 : Bases de l'algèbre

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apporter le bagage nécessaire à tout étudiant en préparation du cours d'analyse de données de deuxième année

Contenus :

- Initiation à l'algèbre linéaire
- Calcul matriciel, déterminant, trace
- Système d'équations linéaires, méthode de Gauss. Rang d'une matrice. Inverse d'une matrice

Ces notions participent des outils mathématiques nécessaires pour manipuler les concepts théoriques sous-jacent aux compétences statistiques

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.04 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour mettre en évidence des liaisons entre variables.
- AC12.05 | Comprendre l'intérêt de l'utilisation d'un modèle probabiliste

Mots clés :

Algèbre linéaire – calcul matriciel – Système d'équations

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

2.3.8. Ressource R2.08 : Statistique inférentielle

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.02 | Estimation par échantillonnage
- SAÉ 2.06 | Analyse de données, reporting et datavisualisation

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'introduire la notion de statistique inférentielle. C'est une approche complémentaire de la statistique descriptive pour le développement de la compétence. Si les données peuvent être considérées comme un échantillon représentatif d'une population générale, les premiers résumés graphiques et numériques peuvent être complétés par des analyses basées sur des modélisations probabilistes.

Contenus :

- Échantillonnage par tirage aléatoire simple avec remise dans une population
- Fluctuations d'échantillonnage : présentation des propriétés classiques des estimateurs de moyenne, variance et proportion empiriques
- Estimation ponctuelle : qualité des estimateurs et méthode des moments
- Estimation par intervalle de confiance et interprétation pratique (loi de Student ; intervalle de confiance de l'espérance pour un échantillon issu d'une loi normale ; intervalle pour un grand échantillon : espérance (loi quelconque), proportion)
- Introduction aux tests d'hypothèses : notion d'hypothèses, statistique de test, règle de décision basée sur la statistique de test, lien intervalle de confiance / test de conformité (espérance)

Les méthodes présentées dans cette ressource permettent ainsi de tirer des informations et des conclusions sur la population dont est issu l'échantillon, en contrôlant les risques d'erreurs avec les probabilités.

Prérequis :

- R2.06 | Probabilités 2

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.01 | Réaliser que les sources de données ont des caractéristiques propres à considérer (variation, précision, mise à jour...)
- AC12.05 | Comprendre l'intérêt de l'utilisation d'un modèle probabiliste
- AC12.06 | Appréhender la notion de fluctuation d'échantillonnage, notamment à l'aide de simulations probabilistes

Mots clés :

Échantillonnage – moyenne – proportion – estimateur – estimation ponctuelle – intervalle de confiance – premier test d'hypothèses

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures

2.3.9. Ressource R2.09 : Approfondissement de l'anglais de spécialité

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.06 | Analyse de données, reporting et datavisualisation

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'introduire le vocabulaire spécifique lié à la compréhension et à la description des métiers du décisionnel.

Contenus :

- Apprentissage et utilisation de l'anglais technique lié aux outils du décisionnel.
- Création de documents synthétiques sur les outils du décisionnel à l'écrit et/ou à l'oral.
- Présentation/débat sur une thématique informatique.
- Recherche d'informations, veille documentaire.
- Synthèse de l'information : PPT, datavisualisation...

Toutes ces notions contribuent au renforcement de l'expression orale et/ou écrite en anglais

Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée passe par l'apprentissage et l'utilisation de l'anglais technique lié aux outils du décisionnel.

Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clé nécessite des connaissances dans la création de documents synthétiques sur les outils du décisionnel à l'écrit et/ou à l'oral.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC13.03 | Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clés par l'utilisation d'indicateurs pertinents
- AC13.06 | Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée dans la communication en français et dans une langue étrangère des résultats

Mots clés :

Anglais technique – document synthétique – veille documentaire – écrit – oral

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 15 heures de TP

2.3.10. Ressource R2.10 : Communication et sémiologie

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.04 | Datavisualisation
- SAÉ 2.06 | Analyse de données, reporting et datavisualisation

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'acquérir les bases de la sémiologie de l'image pour développer une communication de l'image.

Contenus :

- Sensibilisation à l'usage de l'image sous toutes ses formes dans la communication professionnelle (scénariser les données, valoriser son image et/ou l'image de l'entreprise, charte graphique)
- Communication écrite : intérêts et modalités des différentes restitutions visuelles (infographie, tableaux de bord, datavisualisation, posters, diaporamas professionnels...); perfectionnement des outils de traitements de textes, initiation aux outils de recherche de stage et d'emploi (CV, lettre de motivation); travail de la langue
- Communication orale : mise en valeur par la communication verbale, paraverbale et non verbale dans le cadre de restitutions orales variées,
- Culture générale : contextualisation sociale, économique et culturelle des problématiques de l'information, des données au regard des enjeux contemporains.

La valorisation de la donnée passe par une connaissance des mécanismes de la communication visuelle. Les techniques de présentation orale, les règles de rédaction d'un rapport ou encore la posture sont des éléments essentiels qui permettent à l'étudiant de bien positionner son discours et de mesurer les effets d'une communication efficace. Faire passer un message clair nécessite ainsi des connaissances de communication d'entreprise.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC13.02 | Identifier l'importance de contextualiser ses données
- AC13.03 | Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clés par l'utilisation d'indicateurs pertinents
- AC13.04 | Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitement également la démarche suivie
- AC13.05 | Comprendre les intérêts de la data visualisation et de l'infographie
- AC13.06 | Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée dans la communication en français et dans une langue étrangère des résultats

Mots clés :

Communication verbale – non verbale – paraverbale – restitution écrite et orale – communication par l'image – culture générale

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 15 heures de TP

2.3.11. Ressource R2.11 : Étude des données de l'environnement entrepreneurial et économique

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.05 | Construction et présentation d'indicateurs de performance
- SAÉ 2.06 | Analyse de données, reporting et datavisualisation

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'expliquer la formation des données des organisations et de présenter le milieu socio-économique et ses mécanismes.

Contenus :

- Élaboration des données et indicateurs fondamentaux d'activité et de performance : coûts, marges, résultats.
- Questions économiques contemporaines : consommation, épargne, investissement, financement, emploi, redistribution, mondialisation, fiscalité, agrégats...
- Économie d'entreprise, introduction au marketing, à la stratégie, au management.

Comprendre la formation des données et principaux indicateurs en gestion contribue à l'acquisition de la compétence « Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clés par l'utilisation d'indicateurs pertinents ».

Identifier et comprendre les mécanismes et données des problématiques économiques, ainsi qu'identifier et comprendre les données associées aux principales fonctions en entreprise permet de contextualiser les données, et expliquer en quoi cela est important.

La connaissance du milieu socio-économique dans lequel ils évoluent, permet de donner du sens au travail, et ainsi, de mesurer l'importance d'explicitement la démarche suivie.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC13.02 | Identifier l'importance de contextualiser ses données
- AC13.03 | Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clés par l'utilisation d'indicateurs pertinents
- AC13.04 | Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitement également la démarche suivie

Mots clés :

Économie d'entreprise – gestion – analyse économique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 40 heures

2.3.12. Ressource R2.12 : Projet Personnel et Professionnel 2

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Conception et implémentation d'une base de données
- SAÉ 2.02 | Estimation par échantillonnage
- SAÉ 2.03 | Régression sur données réelles
- SAÉ 2.04 | Datavisualisation
- SAÉ 2.05 | Construction et présentation d'indicateurs de performance
- SAÉ 2.06 | Analyse de données, reporting et datavisualisation
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

- S'approprier la démarche PPP
 - Développer une démarche réflexive et introspective (de manière à découvrir ses valeurs, qualités, motivations, savoirs, savoir-être, savoirs-faire) au travers, par exemple de son expérience et ses centres d'intérêt
 - Placer l'étudiant dans une démarche prospective en termes d'avenir, souhait, motivation vis-à-vis d'un projet d'études et/ou professionnel
 - S'initier à la démarche réflexive (savoir interroger et analyser son expérience)
- S'approprier la formation
 - S'approprier les compétences de la formation – identifier les blocs de compétences
 - Référencer les compétences et les associer avec la réalité du terrain
 - Découvrir, analyser les parcours B.U.T. de la spécialité
 - Accompagner le choix des parcours (type 1 / type 2)
 - Préparer son stage et/ou son alternance et/ou son parcours à l'international
- Découvrir les métiers et connaître le territoire
 - Faire le lien avec les métiers (fiches ROME – Association article 1)
 - Débouchés en fonction du territoire,
 - Bassins d'entreprise, réseaux d'entreprise, implantations
 - Identifier les métiers en lien avec la formation, en analyser les principales caractéristiques
- Se projeter dans son environnement professionnel
 - Codes, usages et culture d'entreprise
 - Intégration des codes sociaux au niveau France, Europe pour s'ouvrir à la diversité culturelle, ouverture sur la mondialisation socio-économique
 - Construire son réseau professionnel : découvrir les réseaux et sensibiliser à l'identité numérique

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Correctement interpréter et prendre en compte le besoin du commanditaire ou du client
- AC11.02 | Respecter les formalismes de notation
- AC11.03 | Connaître la syntaxe des langages et savoir l'utiliser
- AC11.04 | Mesurer l'importance de maîtriser la structure des données à exploiter
- AC11.05 | Comprendre les structures algorithmiques de base et leur contexte d'usage
- AC11.06 | Prendre conscience de l'intérêt de la programmation
- AC12.01 | Réaliser que les sources de données ont des caractéristiques propres à considérer (variation, précision, mise à jour...)
- AC12.02 | Comprendre qu'une analyse correcte ne peut émaner que de données propres et préparées
- AC12.03 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour décrire une variable statistique
- AC12.04 | Comprendre l'intérêt des synthèses numériques et graphiques pour mettre en évidence des liaisons entre variables.
- AC12.05 | Comprendre l'intérêt de l'utilisation d'un modèle probabiliste
- AC12.06 | Appréhender la notion de fluctuation d'échantillonnage, notamment à l'aide de simulations probabilistes
- AC13.01 | Prendre connaissance des biais rencontrés dans la mise en place d'une enquête

- AC13.02 | Identifier l'importance de contextualiser ses données
- AC13.03 | Mesurer l'importance de mettre en évidence des résultats clés par l'utilisation d'indicateurs pertinents
- AC13.04 | Lors de la restitution des résultats, mesurer l'importance d'explicitement également la démarche suivie
- AC13.05 | Comprendre les intérêts de la data visualisation et de l'infographie
- AC13.06 | Mesurer l'importance d'une expression précise et nuancée dans la communication en français et dans une langue étrangère des résultats

Mots clés :

Connaissance des métiers – connaissance de soi

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

Chapitre 4.

Parcours : Visualisation, conception d'outils décisionnels

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.VCOD.01 Collecte automatisée de données web	SAE 3.02 Intégration de données dans un datawarehouse	SAE 3.03 Description et prévision de données temporelles	SAE 3.VCOD.04 Conformité réglementaire pour traiter des données	PORTFOLIO Portfolio	R3.01 Utilisation avancée d'outils de reporting	R3.02 Systèmes d'information décisionnels	R3.03 Technologies web	R3.04 Programmation statistique automatisée	R3.05 Algèbre linéaire	R3.06 Tests d'hypothèses pour l'analyse bi-variée	R3.07 Anglais professionnel	R3.08 Communication organisationnelle et professionnelle	R3.09 Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la	R3.VCOD.10 Programmation objet	R3.VCOD.11 Projet Personnel et Professionnel 3	
Traiter	AC21.01	X	X		X	X	X	X									X	
	AC21.02		X			X											X	
	AC21.03	X	X			X		X									X	
	AC21.04	X	X			X	X			X						X	X	
	AC21.05	X	X			X										X	X	
Analyser	AC22.01			X		X											X	
	AC22.02			X		X											X	
	AC22.03										X							
	AC22.04											X						
	AC22.05	X		X	X	X					X	X					X	
Valoriser	AC23.01	X		X	X	X							X		X		X	
	AC23.02	X		X	X	X								X			X	
	AC23.03		X	X		X								X	X		X	
	AC23.04		X	X	X	X							X	X			X	
	AC23.05				X	X							X				X	
Développer	AC24.01VCOD	X				X											X	
	AC24.02VCOD	X				X										X	X	
	AC24.03VCOD	X				X										X	X	
	AC24.04VCOD															X		
Volume total						20	20	15	20	20	30	30	30	35	20	12	252	
Dont TP						20	10	10	10	0	10	10	10	0	10	0	90	
Adaptation Locale (SAE)				70														70
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)										78								78
TP Adaptation locale										30								30

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.VCOD.01 : Collecte automatisée de données web

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Le web est une source intarissable de données intéressantes pour enrichir un entrepôt de données. En entreprise ou au sein d'une organisation, le diplômé sera amené à mettre en œuvre des méthodes d'alimentation d'un espace de stockage des données, par des données issues du web. Il exploitera ici des API de fournisseurs de données ou pourra prendre en charge des développements pour réaliser l'intégration, la qualification et la mise en service d'API dédiées.

En tant que consultant décisionnel, l'étudiant pourra être amené à réfléchir à la structuration d'un espace de stockage des données dédié pour qu'il soit à même d'accueillir ces données issues du web, à préconiser l'architecture logicielle à mettre en place pour assurer la collecte des données issues du web, en veillant à leur intégrité.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Faire comprendre à l'étudiant la spécificité des données web
- Introduire le rôle d'une interface de programmation d'application (API) dans la récupération de données web
- L'amener à approfondir sa réflexion quant au processus à mettre en œuvre pour la structuration et/ou l'alimentation d'un entrepôt de données avec des données issues du web

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de collecte et d'intégration des données issues du web dans un entrepôt de données.

La SAÉ sollicite l'ensemble des compétences du semestre pour répondre à un besoin d'analyse à des fins décisionnelles, nécessitant de concevoir et mettre en œuvre un entrepôt de données destiné à accueillir des données issues de sources disponibles en ligne.

Après avoir modélisé et créé la structure de l'entrepôt, les étudiants devront savoir développer un programme visant à récupérer des données disponibles sur le net (par moissonnage de sites via des API par exemple), à les manipuler (nettoyage, pré-traitement, jointures...) pour les stocker dans l'entrepôt de données créé en amont.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international...)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC24.01VCOD | Comprendre le rôle fondamental de l'analyse des besoins et de l'existant dans un projet décisionnel (architecture, visualisation...)
- AC24.02VCOD | Percevoir les enjeux de l'automatisation et de l'interopérabilité d'un ensemble de tâches
- AC24.03VCOD | Prendre conscience des différences entre outils (logiciels, langages) pour choisir le plus adapté

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.02 | Systèmes d'information décisionnels
- R3.03 | Technologies web
- R3.04 | Programmation statistique automatisée
- R3.VCOD.10 | Programmation objet
- R3.VCOD.11 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 3.02 : Intégration de données dans un datawarehouse

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

L'approche décisionnelle dans l'entreprise repose sur la mise en place d'espaces de stockage de données. A ce titre, le diplômé doit connaître les principes liés à la mise en œuvre et à l'alimentation de l'entrepôt de données. L'alimentation d'un entrepôt de données à partir de sources existantes est la première étape de la chaîne décisionnelle que doivent savoir mettre en œuvre les diplômés dans une entreprise ou une organisation.

En tant que consultant décisionnel, l'étudiant pourra être amené à assurer la maintenance de l'architecture et veiller à l'intégrité des données de l'entrepôt.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Faire comprendre à l'étudiant l'apport de l'entrepôt de données dans un environnement décisionnel
- L'amener à réfléchir à la structuration des données nécessaire
- Introduire l'alimentation d'un entrepôt de données par un ETL

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de manipulation d'un entrepôt de données. Il se voit confié la mission de prendre en charge l'alimentation d'un entrepôt de données à partir de sources existantes. Après avoir analysé la structure de l'entrepôt à alimenter ainsi que les sources à exploiter, il doit savoir définir le plan d'alimentation et spécifier les transformations de données nécessaires. Il peut ensuite procéder à la mise en œuvre concrète des actions requises.

Cette SAÉ permet d'introduire les ETL à travers la pratique d'outils du marché et de traiter des formats divers (texte, numérique, images, ...). Le cas d'étude proposé confronte l'étudiant aux problématiques de l'intégration de données hétérogènes.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.02 | Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.02 | Systèmes d'information décisionnels
- R3.04 | Programmation statistique automatisée
- R3.VCOD.11 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 3.03 : Description et prévision de données temporelles

Compétences ciblées :

- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Les données temporelles forment une source très importante de données (données climatiques, données socio-économiques, données de vente/consommation, données démographiques, ...). Le traitement de ces séries chronologiques nécessite une approche spécifique. Les enjeux de l'analyse des séries chronologiques sont principalement de fournir une représentation simple des grandes tendances de la série et de mettre en place des modèles permettant de prédire les valeurs futures de la série.

En tant que chargé d'études économiques et statistiques, l'étudiant pourra être amené à réaliser des études quant à certains indicateurs et prédire les perspectives d'évolution de ces indicateurs.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à comprendre la spécificité des données temporelles ou chronologiques en vue d'une analyse
- Introduire les méthodologies spécifiques aux données temporelles

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de modélisation d'une série temporelle et de prédiction de ses valeurs. L'étudiant est amené à présenter et contextualiser les données de la façon la plus claire et la plus précise possible (source des données, période d'étude considérée, unité des variables, présence d'une saisonnalité, ...), choisir un modèle de décomposition de la série (modèle additif ou modèle multiplicatif), faire apparaître la tendance et, le cas échéant, calculer les coefficients saisonniers puis déterminer la série corrigée des variations saisonnières ; commenter les résultats obtenus, valider le modèle de décomposition de la série et repérer les valeurs mal ajustées par le modèle en analysant les résidus ; effectuer des prévisions à court terme par une méthode adaptée (modélisation paramétrique de la tendance avec ajout des coefficients saisonniers, ou méthode de lissage exponentiel).

Cette SAÉ permet d'introduire une méthodologie d'exploitation des données temporelles en abordant le formalisme mathématique dédié (modèles de décomposition, principe du lissage par moyennes mobiles, calcul des coefficients saisonniers, ...) et à l'utilisation d'un logiciel spécialisé (utilisation de fonctions existantes pour l'analyse des séries temporelles et/ou programmation de solutions adéquates).

Apprentissages critiques :

- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.02 | Saisir la spécificité de l'analyse des données temporelles
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international...)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.09 | Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la décision
- R3.VCOD.11 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. SAÉ 3.VCOD.04 : Conformité réglementaire pour traiter des données

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Dans une politique d'ouverture et de transparence des données, outre la réglementation générale sur la protection des données, la question de la conformité est centrale dans nombre de secteurs d'activité. Avec la mise en place et l'augmentation des réglementations et normes fixées par les politiques publiques, les entreprises et les organismes publics ont des besoins d'acteurs ayant connaissance des réglementations européennes sur la structuration et la protection des données personnelles, tant dans les missions de collecte, de modification, de transmission et de conservation des données.

En tant que délégué à la protection des données, l'étudiant pourra être amené à réfléchir à l'utilisation prévue pour les données, pour pouvoir justifier de la licéité de la collecte et du stockage. Il devra mesurer la durée d'utilisation de la donnée. Il devra réfléchir aux questions relatives au stockage des données en prenant en compte les spécificités du domaine d'activité cible et être un point de contact qui s'assure de la bonne gestion des demandes d'exercice de droits, réclamations et requêtes formulées par des personnes concernées par les traitements.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Expliquer à l'étudiant les enjeux de la réglementation générale sur la protection des données et les problématiques de mise en conformité des données
- Comprendre que la collecte et le stockage des données doit reposer sur une réflexion importante quant à la licéité de la démarche.

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de préparation de la donnée dans un contexte réglementaire précis.

Cette SAÉ permet d'expliquer la licéité de la collecte, c.-à-d. le cadre dans lequel peut se faire la collecte de la donnée et la portée du consentement pour celui qui est à l'origine de cette donnée.

L'étudiant doit percevoir à travers ce travail que la donnée recueillie doit être liée au motif de la collecte. L'étudiant, face à une problématique de collecte ou d'analyse de données d'entreprise, doit savoir argumenter sur le besoin de collecte et de stockage de celles-ci et sur les garanties existantes quant à sa bonne utilisation selon la réglementation en vigueur. Face à une réglementation donnée, l'étudiant doit structurer les données, les préparer (anonymisation, diffusion) en vue de leur utilisation. L'étudiant sera sensibilisé à l'importance de la protection des données personnelles.

Le travail permet également d'aborder les notions d'ouverture des données, de RGPD, d'anonymisation, de pseudonimisation, de sécurité des données, de plan de gestion des données....

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.02 | Systèmes d'information décisionnels
- R3.08 | Communication organisationnelle et professionnelle
- R3.09 | Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la décision
- R3.VCOD.11 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAE. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.VCOD.11 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Utilisation avancée d'outils de reporting

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir les notions et les techniques vues au cours de la première année du B.U.T. On abordera en particulier l'utilisation de multiples sources de données (Entrepôts de données, données ouvertes, systèmes annexes...). Les fonctionnalités plus élaborées pour la construction de tableaux pourront être également abordées : interactions utilisateurs, synchronisation avancées des composants, storytelling, interconnexion des outils de reporting avec d'autres langages.

Contenus :

- Utilisation d'outils avancés de reporting
- Définition et création de tableaux de bords
- Tests et recettes de tableaux de bords
- Intégration de données de sources multiples
- Comparaison d'outils

Les outils de reporting permettent la diffusion de données au sein d'une entreprise, et en cela sont des éléments essentiels de la stratégie de celle-ci. Cette ressource permet aux étudiants d'acquérir les techniques pour la définition et la création de tableaux de bords évolués, à l'aide d'outils spécifiques.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme

Mots clés :

Tableau de bord – interaction utilisateur – outils dédiés – multiples sources

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 20 heures de TP

1.3.2. Ressource R3.02 : Systèmes d'information décisionnels

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.VCOD.01 | Collecte automatisée de données web
- SAÉ 3.02 | Intégration de données dans un datawarehouse
- SAÉ 3.VCOD.04 | Conformité réglementaire pour traiter des données

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'aborder les fondamentaux de l'Informatique Décisionnelle. Les différents composants des Systèmes d'Information Décisionnels (SID), ainsi que les étapes de traitement dans la chaîne décisionnelle seront présentés.

Contenus :

- Introduction aux SID
- Composants d'un système décisionnel global (alimentation, stockage, restitution)
- Connaissance des Outils de Business Intelligence
- Modèles de données des systèmes d'information décisionnels (datawarehouse, datamart)
- Modélisation multidimensionnelle (modèle en étoile, modèle en flocon)
- Implémentation d'un entrepôt de données avec une technologie ROLAP et requêtage en SQL Analytics

L'informatique décisionnelle (ou Business Intelligence) couvre une chaîne de traitements désormais incontournables dans les processus de pilotage de l'organisation. Cette ressource permet aux étudiants de cerner les enjeux de l'Informatique décisionnelle, et de découvrir la diversité et la complémentarité des actions qu'elle sous-tend et de s'y former, depuis la maîtrise des sources de données à leur exploitation en vue de produire des traitements et des restitutions adaptées à la prise de décision.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.02 | Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes

Mots clés :

Modèles de données – entrepôt de données – informatique décisionnelle – business intelligence – datawarehouse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Technologies web

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.VCOD.01 | Collecte automatisée de données web

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de développer une culture générale autour de l'Internet et du Web. Il s'agit également d'apprendre les langages spécifiques à la création de page web.

Contenus :

- HTML, CSS, Javascript
- Utilisation de bibliothèques dédiées à la création de page
- Notions sur l'architecture client/serveur

Le web prend une part de plus en plus importante dans la communication de tableaux de bords et/ou de dataviz (interne ou public). Il est donc essentiel que les étudiants se familiarisent avec ce contexte pour répondre aux besoins métiers dans ce cadre.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes

Mots clés :

Langages du web – création d'une page web – culture Internet

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Programmation statistique automatisée

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.VCOD.01 | Collecte automatisée de données web
- SAÉ 3.02 | Intégration de données dans un datawarehouse

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de savoir automatiser des traitements et produire des résultats directement intégrables dans un rapport.

Contenus :

- Lecture des données : décrire et critiquer les données
- Prétraitement des données : préparer les données et répondre aux anomalies à l'aide de script
- Extraction d'information : script pour répondre à des requêtes impliquant plusieurs sources de données et/ou des traitements plus complexes
- Vérification des résultats
- Identifier les paramètres pour préparer les premières automatisations
- Automatisation des traitements (Macros) : automatisations simples permettant l'édition de tables statistiques directement intégrables dans un rapport ou une présentation de résultats

Cette ressource approfondit les techniques de programmation liées au traitement des données à des fins décisionnelles. Elle permet d'acquérir un premier niveau lié à l'automatisation des tâches.

La ressource permet de mobiliser conjointement les apports disciplinaires de statistique et d'informatique

Apprentissage critique ciblé :

- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme

Mots clés :

Script – automatisation des traitements – gestion des erreurs

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.5. Ressource R3.05 : Algèbre linéaire

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apporter le bagage nécessaire au cours d'analyse de données

Contenus :

- Structure d'espace vectoriel, matrices
- Base et dimension, changement de base, matrice de passage
- Application linéaire, matrice.
- Éléments propres d'une application linéaire, diagonalisation dont celle des matrices symétriques

Ces notions fournissent les outils mathématiques fondamentaux à l'analyse statistique multidimensionnelle

L'utilisation de logiciels (R, Python, Xcas) est pertinente dans le cadre de cet enseignement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse

Mots clés :

Éléments propres – diagonalisation – logiciels

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.6. Ressource R3.06 : Tests d'hypothèses pour l'analyse bi-variée

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir l'introduction aux tests statistiques abordés en première année. La théorie des tests sera posée et les tests traités seront ceux liés au croisement de deux variables, en complément de l'analyse descriptive bi-variée.

Contenus :

- Concepts et vocabulaire des tests d'hypothèses (choix des hypothèses, statistique de test, règle de décision, risques, puissance, seuil critique et p-valeur)
- Rappels et compléments sur les tests de conformité d'espérance/proportion
- Tests de comparaison d'espérances/proportions (test de Student, test de Welch...)
- Test du khi-deux : adéquation, homogénéité et indépendance
- Test de corrélation de Pearson

Cette ressource montre l'intérêt de mettre en œuvre un test statistique pour confirmer ou infirmer les liaisons entre deux variables, au-delà de la simple observation de graphiques ou de résumés statistiques. Elle démontre également le rôle des tests statistiques dans la prise de décision. Elle permet au statisticien d'étayer ses choix lors d'une analyse statistique, en évaluant les limites de validité et les conditions d'application des méthodes utilisées

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.04 | Appréhender l'idée de confronter une hypothèse avec la réalité pour prendre une décision
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse

Mots clés :

Tests d'hypothèses – analyse bi-variée – décision – risques d'erreur – p-valeur

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Anglais professionnel

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de former l'étudiant à un anglais professionnel pour l'usage dans sa communication avec et au sein des entreprises ou organisations, en leur expliquant comment communiquer et se promouvoir auprès de l'entreprise.

Contenus :

- Travail sur les différents registres de langue dans un cadre professionnel
- Communication professionnelle en anglais autour des métiers de la donnée :
- Présentation et restitution en anglais des compétences de la formation
- Rédaction de CV et de lettres de motivation, préparation des entretiens de sélection.
- Échanges téléphoniques, rédaction de mails et courriers en anglais
- Approche du monde de l'entreprise

Former l'étudiant aux spécificités de la communication professionnelle en anglais est un savoir clé pour être en mesure de restituer ses compétences, avec un discours adapté à l'interlocuteur et un vocabulaire adapté. Cela est au cœur des relations professionnelles et des ressources métiers en entreprise et dans les organisations.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture

Mots clés :

Anglais professionnel – monde de l'entreprise – techniques d'entretien – écrits professionnels

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

1.3.8. Ressource R3.08 : Communication organisationnelle et professionnelle

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.VCOD.04 | Conformité réglementaire pour traiter des données

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de permettre à l'étudiant de comprendre et de s'intégrer dans la stratégie de communication de l'entreprise.

Contenus :

- Communication professionnelle dans une organisation pour l'aide à la décision : présentation de résultats (tableaux de bord, rapport d'étude), argumentation dans un environnement professionnel (défense d'un projet, soutenance), communication experte dans un contexte économique et managérial (animation de réunion, compte-rendus)
- Communication écrite : Dans un cadre professionnel, perfectionnement des écrits, correspondance, argumentaire, animation des réseaux professionnels, communication numérique (webtracking, webanalyse), rédaction de supports de communication experts (cahier des charges, notice technique, mode d'emploi d'un logiciel)
- Communication orale : exploration des supports de communication dynamiques existant pour la diffusion
- Culture générale : sensibilisation à l'éthique et à la déontologie, en particulier dans l'utilisation et la conservation des données

L'intégration professionnelle de l'étudiant et sa capacité à valoriser ses productions passe par la compréhension de la stratégie de communication des entreprises, La maîtrise de sa communication est essentielle afin de défendre des choix d'analyse et communiquer sur ces résultats à partir d'indicateurs pertinents.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos

Mots clés :

Communication d'entreprise – écrits professionnels – persuasion – communication digitale

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

1.3.9. Ressource R3.09 : Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la décision

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.03 | Description et prévision de données temporelles
- SAÉ 3.VCOD.04 | Conformité réglementaire pour traiter des données

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'insister sur le lien avec les données socio-économiques et de l'entreprise avec les problématiques d'aide à la décision et de pilotage.

Contenus :

- Techniques quantitatives de gestion pour la prise de décision en organisation. Gestion budgétaire et contrôle de gestion.
- Politiques économiques (politiques conjoncturelles et politiques structurelles) : mesures et évaluations statistiques

A travers cette ressource, est abordée le choix de l'indicateur pertinent dans l'environnement économique et dans la gestion au sein de l'entreprise. La prise en considération des données comme outil de compréhension de l'environnement socio-économique et de prise de décision en entreprise est essentielle. Cela permet au futur professionnel de comprendre la force d'un indicateur et son apport pour la valorisation de la donnée.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats

Mots clés :

Techniques quantitatives de gestion – politiques économiques – pilotage – indicateurs clés

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 35 heures

1.3.10. Ressource R3.VCOD.10 : Programmation objet

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.VCOD.01 | Collecte automatisée de données web

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de compléter les enseignements de programmation en abordant les concepts de la programmation orientée objet

Contenus :

- Introduction aux paradigmes de la programmation orientée objet
- La conception orientée objet
- La notion d'héritage
- Algorithmes basés sur les objets

La programmation objet est une méthode permettant beaucoup plus d'adaptation des programmes, en permettant de séparer les différents modules du programme. Cette approche objet est ainsi essentielle dans les questions d'automatisation et d'interopérabilité.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC24.02VCOD | Percevoir les enjeux de l'automatisation et de l'interopérabilité d'un ensemble de tâches
- AC24.03VCOD | Prendre conscience des différences entre outils (logiciels, langages) pour choisir le plus adapté
- AC24.04VCOD | Comprendre le cycle de vie d'un projet informatique

Mots clés :

Concept objets – classes – héritage

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.11. Ressource R3.VCOD.11 : Projet Personnel et Professionnel 3

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.VCOD.01 | Collecte automatisée de données web
- SAÉ 3.02 | Intégration de données dans un datawarehouse
- SAÉ 3.03 | Description et prévision de données temporelles
- SAÉ 3.VCOD.04 | Conformité réglementaire pour traiter des données
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir son projet personnel et professionnel

Contenus :

- Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours
 - Connaissance de soi tout au long de la sa formation
 - Modalités d'admissions (école et entreprise)
 - Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
 - Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés
- Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser
 - Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s) -
 - Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat
- Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.
 - Les secteurs professionnels
 - Les métiers représentatifs du secteur
 - Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi
- Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés
 - Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
 - Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
 - Développer une posture professionnelle adaptée
 - Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
 - Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.02 | Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.02 | Saisir la spécificité de l'analyse des données temporelles
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats

- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture
- AC24.01VCOD | Comprendre le rôle fondamental de l'analyse des besoins et de l'existant dans un projet décisionnel (architecture, visualisation...)
- AC24.02VCOD | Percevoir les enjeux de l'automatisation et de l'interopérabilité d'un ensemble de tâches
- AC24.03VCOD | Prendre conscience des différences entre outils (logiciels, langages) pour choisir le plus adapté

Mots clés :

Connaissance des métiers – connaissance de soi

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 12 heures

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 4.VCOD.01 Développement composant d'une solution décisionnelle	SAE 4.02 Reporting d'une analyse multivariée	STAGE Stage	PORTFOLIO Portfolio	R4.01 Automatisation et test en programmation	R4.02 Méthodes factonnelles	R4.03 Classification automatique	R4.04 Anglais scientifique et argumentation	R4.05 Communication scientifique et argumentation	R4.06 Exploration et valorisation de la donnée dans un cadre juridique et économique	R4.07 Projet Personnel et Professionnel 4	R4.VCOD.08 Préparation/intégration de données	R4.VCOD.09 Programmation web
Traiter	AC21.01	X	X	X	X							X	X	
	AC21.02	X		X	X							X	X	
	AC21.03	X		X	X							X	X	
	AC21.04	X	X	X	X	X						X		X
	AC21.05	X	X	X	X							X		X
Analyser	AC22.01		X	X	X		X	X				X		
	AC22.02			X	X							X		
	AC22.03		X	X	X		X	X				X		
	AC22.04			X	X							X		
	AC22.05		X	X	X		X					X		
Valoriser	AC23.01	X	X	X	X				X		X	X		
	AC23.02	X	X	X	X				X	X		X		
	AC23.03	X	X	X	X					X	X	X		
	AC23.04	X	X	X	X				X	X		X		
	AC23.05			X	X				X	X	X	X		
Développer	AC24.01VCOD	X		X	X							X	X	X
	AC24.02VCOD	X		X	X							X	X	X
	AC24.03VCOD	X		X	X							X	X	
	AC24.04VCOD	X		X	X							X		X
Volume total					16	21	15	10	10	15	8	20	15	130
Dont TP					10	5	5	0	0	0	0	15	10	45
Adaptation Locale (SAE)			35											35
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)								35						35
TP Adaptation locale								20						20

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.VCOD.01 : Développement d'un composant d'une solution décisionnelle

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

La chaîne décisionnelle se compose de plusieurs composants. Afin de faciliter les traitements mis en œuvre, une programmation modulaire au sein de la chaîne décisionnelle est essentielle. Cela permet une mise à jour facilitée et rapide.

En tant que consultant décisionnel, l'étudiant pourra être amené à concevoir et programmer différents composants s'intégrant dans un logiciel exploité à des fins décisionnelles. Il devra s'assurer de l'interopérabilité des composants au sein de la chaîne décisionnelle.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Faire comprendre à l'étudiant l'importance d'une programmation modulaire au sein de la chaîne décisionnelle
- Présenter la nécessaire interopérabilité de tous les composants s'intégrant dans un logiciel exploité à des fins décisionnelles

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de programmation d'un composant d'une solution décisionnelle. Le composant peut concerner l'une ou l'autre des étapes (collecte, intégration, requêtage, restitution) de la chaîne décisionnelle en fonction du cas d'étude. Un accent particulier est mis sur la nécessaire interopérabilité du composant développé par l'étudiant avec les autres composants de la solution globale.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.02 | Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international...)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC24.01VCOD | Comprendre le rôle fondamental de l'analyse des besoins et de l'existant dans un projet décisionnel (architecture, visualisation...)
- AC24.02VCOD | Percevoir les enjeux de l'automatisation et de l'interopérabilité d'un ensemble de tâches
- AC24.03VCOD | Prendre conscience des différences entre outils (logiciels, langages) pour choisir le plus adapté
- AC24.04VCOD | Comprendre le cycle de vie d'un projet informatique

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Automatisation et test en programmation
- R4.07 | Projet Personnel et Professionnel 4
- R4.VCOD.08 | Préparation/Intégration de données
- R4.VCOD.09 | Programmation web

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 4.02 : Reporting d'une analyse multivariée

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

La conception et la programmation de solutions de restitution des données qui soient adaptées à un besoin périodiquement récurrent d'analyse exploratoire de données, est la partie aval de la chaîne décisionnelle. Les diplômés doivent savoir coupler ces deux dimensions de traitement et d'analyse des données au sein des entreprises et des organisations.

En tant que data scientist, l'étudiant pourra être amené à identifier les besoins, extraire et préparer les données, contrôler la qualité des données, proposer et mettre en pratique les modèles statistiques (régressions, analyse factorielle...) ou de datascience (machine learning...) pour répondre à des enjeux métier et restituer les résultats sous forme de reporting en s'appuyant sur les bibliothèques statistiques et de datascience associées.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Approfondir pour l'étudiant les enjeux du reporting en l'intégrant dans un processus décisionnel
- Favoriser la compréhension et l'explication de données métiers par leur description et leur classification au travers d'un choix argumenté d'outils d'analyse et de restitution.
- Accompagner l'étudiant dans le choix d'une méthode statistique adaptée et présenter les étapes de préparation des données en vue d'une analyse exploratoire multivariée

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de conception d'un outil de restitution automatisée des résultats d'une analyse exploratoire de données.

En regard d'une problématique métier présentée à l'étudiant et d'un entrepôt de données mis à sa disposition, il doit mettre en œuvre un reporting et en assurer l'automatisation pour répondre au caractère récurrent des analyses à effectuer. Sur le plan de la statistique, il doit savoir appliquer la démarche d'analyse exploratoire complète à des données réelles, s'appuyant sur des méthodes d'analyse statistique descriptives, ainsi qu'une première approche du data mining. Ce travail permet d'expliquer la complémentarité des deux approches méthodes factorielles / classification non supervisée.

Les étudiants sont amenés à valoriser les résultats ou les données au travers d'une mise en récit amenant à une prise de décision motivée.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Automatisation et test en programmation
- R4.02 | Méthodes factorielles
- R4.03 | Classification automatique
- R4.05 | Communication scientifique et argumentation
- R4.07 | Projet Personnel et Professionnel 4
- R4.250 | Compléments de classification automatique

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Le stage en entreprise ou en organisation, d'une durée de 8 à 12 semaines au semestre 4, accompagne la professionnalisation de la formation. Il doit permettre de réaliser une mission d'envergure conforme aux compétences techniques, technologiques et relationnelles attendues du diplômé. L'ensemble du processus de stage, de la recherche d'une entreprise ou d'une organisation d'accueil à la soutenance orale du travail réalisé, est conduit dans le cadre d'une démarche qualité qui en définit les responsabilités et les procédures, en matière d'accueil et d'intégration du stagiaire dans son unité d'affectation et d'accompagnement par les tuteurs.

Les objectifs de la SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à découvrir l'entreprise ou l'organisation dans ses aspects sociaux, technico-économiques et dans son fonctionnement
- Lui faire découvrir la réalité de l'activité du diplômé en entreprise
- Lui permettre de mettre en application des connaissances et savoir-faire acquis durant la formation et d'acquérir des savoir-faire et savoir-être professionnels

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.02 | Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.02 | Saisir la spécificité de l'analyse des données temporelles
- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables
- AC22.04 | Appréhender l'idée de confronter une hypothèse avec la réalité pour prendre une décision
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international...)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture
- AC24.01VCOD | Comprendre le rôle fondamental de l'analyse des besoins et de l'existant dans un projet décisionnel (architecture, visualisation...)
- AC24.02VCOD | Percevoir les enjeux de l'automatisation et de l'interopérabilité d'un ensemble de tâches
- AC24.03VCOD | Prendre conscience des différences entre outils (logiciels, langages) pour choisir le plus adapté
- AC24.04VCOD | Comprendre le cycle de vie d'un projet informatique

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.07 | Projet Personnel et Professionnel 4

2.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.07 | Projet Personnel et Professionnel 4

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Automatisation et test en programmation

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.VCOD.01 | Développement d'un composant d'une solution décisionnelle
- SAÉ 4.02 | Reporting d'une analyse multivariée

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de compléter les ressources dédiées à la programmation vues dans les semestres précédents en mettant l'accent sur les enjeux des procédures de tests et leur mise en œuvres, et en traitant la problématique de l'automatisation de procédures très souvent rencontrée dans le cadre du développement de solutions décisionnelles en milieu professionnel.

Contenus :

- Automatisation de tâches dans un processus décisionnel
- Programmation système (batch)
- Tests (unitaire, intégration, système, acceptation)
- Production d'une documentation

Cette ressource complète la formation en matière de développement informatique en traitant la phase de test des développements dans le cadre de la mise en production d'un programme, ainsi que celle de l'automatisation.

Apprentissage critique ciblé :

- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme

Mots clés :

Automatisation de tâches – programmation système – tests et recettes

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 16 heures dont 10 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Méthodes factorielles

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.02 | Reporting d'une analyse multivariée

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'appréhender, comprendre et savoir interpréter les résultats des analyses exploratoires multivariées usuelles.

Contenus :

- Introduction sur les objectifs des méthodes factorielles
- Rappel d'algèbre linéaire (projection et diagonalisation)
- Analyse en composantes principales (ACP)
- Autre(s) méthode(s) d'analyse factorielle : AFC, AFCM...

L'utilisation d'un logiciel de statistique pour la mise en œuvre des méthodes est recommandée.

L'introduction de cette ressource établira la dimension descriptive de ces méthodes et l'intérêt de réaliser une analyse multivariée. Chacune des méthodes abordées correspond à un type de données (quantitative, qualitative...) et repose sur des conditions d'applications précises.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse

Mots clés :

Données multidimensionnelles – analyse multivariée – ACP

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 21 heures dont 5 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Classification automatique

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.02 | Reporting d'une analyse multivariée

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de présenter l'extraction de connaissances, à partir de données multivariées, par les méthodes exploratoires d'apprentissage automatique (machine learning) puis de se concentrer sur la compréhension et l'interprétation des méthodes d'apprentissage automatique non supervisé de classification.

Contenus :

- Introduction et définition des notions de machine learning et data mining vers la notion de data science avec l'arrivée de nouvelles données
- Déroulement d'une procédure d'apprentissage automatique non supervisée.
- Présentation de méthodes d'apprentissage automatique non supervisé de classification automatique. Méthodes de classification hiérarchiques et non-hiérarchiques, méthodes mixtes.
- Évaluation et caractérisation d'une classification : distances de classes, mesures de qualité d'une classification, détermination du nombre optimal de classes, analyse spatiale de la classification, profils-classes, notion de silhouette.

L'utilisation d'un logiciel d'analyse statistique pour la mise en œuvre des méthodes est indispensable.

L'introduction de cette ressource participe à l'apprentissage des différentes familles de méthodes statistiques en machine learning. Elles diffèrent par leur objectif de prédiction ou de description. Cette ressource cible les méthodes d'apprentissage non supervisé et repose sur des conditions d'applications.

Prérequis :

- R4.02 | Méthodes factorielles

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables

Mots clés :

Apprentissage non supervisé – machine learning – clustering – classification automatique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Anglais scientifique et argumentation

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'aborder l'anglais scientifique, pour préparer l'étudiant à présenter des résultats de ses travaux, à l'écrit ou à l'oral. Il travaille également sur la présentation de son projet professionnel et personnel, en amont de l'arrivée en entreprise dans le cadre du stage.

Contenus

- Présentation d'un projet professionnel et personnel en anglais
- Entraînement à la communication écrite et orale sur des sujets scientifiques, d'actualité, de société
- Réflexion sur l'utilisation des outils informatiques ou statistiques

Cette ressource permet de former l'étudiant à argumenter en anglais, ce qui est utile pour défendre ses choix d'analyse, avec la rigueur attendue de l'étudiant. Le travail sur le projet professionnel et personnel de l'étudiant lui permet de se positionner au sein d'une organisation.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture

Mots clés :

construction de son projet – anglais scientifique – oral – écrit

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

2.3.5. Ressource R4.05 : Communication scientifique et argumentation

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.02 | Reporting d'une analyse multivariée

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de permettre à l'étudiant d'élargir sa communication à d'autres publics, à travers la vulgarisation et le perfectionnement de ses techniques de communication pour l'argumentation.

Contenus :

- Veille scientifique et technique : fiabilité et vérification systématique des sources et sites professionnelles, réflexes de documentation technique actualisée
- Vulgarisation scientifique : conceptualisation, problématisation et création de supports
- Argumentation : perfectionnement de l'art oratoire (débats, discours, jeu de rôles, théâtre)
- Culture générale : sensibilisation à l'éthique et à la déontologie, au travers des enjeux sociétaux de la donnée

L'étudiant doit apprendre à utiliser un langage précis et professionnel dans une communication rigoureuse. Il doit savoir adapter son langage à son interlocuteur et défendre ses positions à travers une communication argumentée tout en intégrant une réflexion autour des enjeux des données dans la société.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture

Mots clés :

Communication professionnelle technique – rédaction de supports techniques – vulgarisation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

2.3.6. Ressource R4.06 : Exploration et valorisation de la donnée dans un cadre juridique et économique

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'intégrer la dimension réglementaire dans la connaissance de l'environnement socio-économique, et d'approfondir les problématiques d'économie et de gestion sur des cas d'application particulier, en lien avec des problématiques du tissu entrepreneurial et économique local.

Contenus :

- Éléments de droit du travail, le contrat de travail et ses clauses particulières
- Approfondissement de thématiques économiques et d'outils complémentaires dans des domaines tels que l'économie financière, l'économie de la connaissance, l'économie internationale, la mesure des inégalités.
- Approfondissements de certains domaines de la gestion tels que la qualité, le marketing, la gestion des ressources humaines ou la gestion comptable et financière

Cette ressource permet d'aborder des points plus spécifiques du fonctionnement de l'environnement socio-économique et entrepreneurial. En s'intéressant à certains secteurs des trois domaines de l'économie, de la gestion et du droit, ces illustrations permettent à l'étudiant de mettre en perspective les compétences attendues avec des applications concrètes. La prise en considération des données comme outil de compréhension de l'environnement socio-économique et de prise de décision en entreprise est accentuée et cela permet au futur professionnel de mieux comprendre les enjeux dans le choix de l'indicateur pour la prise de décision et dans l'appropriation des relations entre acteurs en milieu professionnel dans sa valorisation de la donnée.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

2.3.7. Ressource R4.07 : Projet Personnel et Professionnel 4

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.VCOD.01 | Développement d'un composant d'une solution décisionnelle
- SAÉ 4.02 | Reporting d'une analyse multivariée
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir son projet personnel et professionnel

Contenus :

- Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours
 - Connaissance de soi tout au long de la sa formation
 - Modalités d'admissions (école et entreprise)
 - Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
 - Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés
- Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser
 - Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s) -
 - Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat
- Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.
 - Les secteurs professionnels
 - Les métiers représentatifs du secteur
 - Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi
- Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés
 - Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
 - Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
 - Développer une posture professionnelle adaptée
 - Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
 - Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.02 | Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.02 | Saisir la spécificité de l'analyse des données temporelles
- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables
- AC22.04 | Appréhender l'idée de confronter une hypothèse avec la réalité pour prendre une décision
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)

- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture
- AC24.01VCOD | Comprendre le rôle fondamental de l'analyse des besoins et de l'existant dans un projet décisionnel (architecture, visualisation...)
- AC24.02VCOD | Percevoir les enjeux de l'automatisation et de l'interopérabilité d'un ensemble de tâches
- AC24.03VCOD | Prendre conscience des différences entre outils (logiciels, langages) pour choisir le plus adapté
- AC24.04VCOD | Comprendre le cycle de vie d'un projet informatique

Mots clés :

Connaissance des métiers – connaissance de soi

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 8 heures

2.3.8. Ressource R4.VCOD.08 : Préparation/Intégration de données

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.VCOD.01 | Développement d'un composant d'une solution décisionnelle

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de mettre l'accent sur les techniques et les outils liés à l'alimentation d'un entrepôt de données à partir de sources hétérogènes. Elle est centrée sur les problématiques relevant de la phase amont de la chaîne décisionnelle.

Contenus :

- (Rappel du) positionnement de cette étape dans la chaîne décisionnelle et de ses enjeux
- Mise en évidence des problématiques d'une alimentation d'un entrepôt à partir de sources multiples et hétérogènes
- Analyse des besoins et conception d'un plan d'alimentation d'un entrepôt existant à partir de données fournies dans des formats divers mais structurés
- Réalisation pratique avec utilisation d'un ETL (Tableau Prep, Talend (fonctionnalités de base))
- Extraction de données issues de sources hétérogènes avec :
 - rappel CSV, SGBD (SQL)
 - confrontation à de nouveaux formats de données sources : JSON, XML, ...

Cette ressource vise à former les étudiants aux techniques et aux outils indispensables à la prise en charge des traitements (nettoyage, transformation, intégration, ...) à opérer sur les sources de données alimentant le processus décisionnel.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.02 | Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
- AC24.01VCOD | Comprendre le rôle fondamental de l'analyse des besoins et de l'existant dans un projet décisionnel (architecture, visualisation...)
- AC24.02VCOD | Percevoir les enjeux de l'automatisation et de l'interopérabilité d'un ensemble de tâches
- AC24.03VCOD | Prendre conscience des différences entre outils (logiciels, langages) pour choisir le plus adapté

Mots clés :

Intégration de données – sources multiples – ETL

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 15 heures de TP

2.3.9. Ressource R4.VCOD.09 : Programmation web

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.VCOD.01 | Développement d'un composant d'une solution décisionnelle

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir les connaissances autour du web pour les étudiants, en particulier sur les aspects client/serveur.

Contenus :

- Javascript
- Utilisation de bibliothèques autour des données
- Programmation client/serveur

Lors de la mise en place d'un reporting ou d'une dataviz via des pages web, l'utilisation de données variées et stockées sur des serveurs est très courante. Cette ressource forme l'étudiant aux techniques permettant d'exploiter des données disponibles sur un serveur web.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC24.01VCOD | Comprendre le rôle fondamental de l'analyse des besoins et de l'existant dans un projet décisionnel (architecture, visualisation...)
- AC24.02VCOD | Percevoir les enjeux de l'automatisation et de l'interopérabilité d'un ensemble de tâches
- AC24.04VCOD | Comprendre le cycle de vie d'un projet informatique

Mots clés :

Langages du web – Client/Serveur

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 5.VCOD.01 Analyse et conception d'un outil décisionnel	SAÉ 5.02 Migration de données vers ou depuis un environnement NoSQL	SAÉ 5.03 Mise en oeuvre d'un processus de Datamining	PORTFOLIO Portfolio	R5.01 Bases de données NoSQL	R5.02 Data mining	R5.03 Anglais pour la coopération internationale et enjeux internationaux des données	R5.04 Communication des données, éthique et responsabilité	R5.05 Projet Personnel et Professionnel 5	R5.VCOD.06 Développement logiciel	R5.VCOD.07 Programmation web pour la visualisation		
Traiter	AC31.01	X	X		X	X				X				
	AC31.02	X	X		X					X				
	AC31.03	X	X		X	X				X				
Analyser	AC32.01			X	X		X			X				
	AC32.02	X		X	X		X			X				
	AC32.03													
	AC32.04			X	X		X			X				
Valoriser	AC33.01	X												
	AC33.02	X		X	X					X				
	AC33.03	X	X	X	X			X	X	X				
	AC33.04	X	X	X	X			X	X	X				
	AC33.05	X	X	X	X					X				
	AC33.06	X	X		X			X	X	X				
Développer	AC34.01VCOD	X			X					X		X		
	AC34.02VCOD	X			X					X	X	X		
	AC34.03VCOD	X			X					X	X			
	AC34.04VCOD										X	X		
Volume total						30	30	15	15	12	25	35	162	
Dont TP						10	10	0	0	0	10	20	50	
Adaptation Locale (SAÉ)		50												50
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)							58						58	
TP Adaptation locale							30						30	

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.VCOD.01 : Analyse et conception d'un outil décisionnel

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

La mise en place d'une solution logicielle passe par une phase nécessaire d'analyse des besoins afin d'identifier les spécifications de l'outil logiciel attendu.

En tant que développeur décisionnel, l'étudiant pourra être amené à analyser les besoins BI exprimés par les utilisateurs métiers afin de les accompagner dans la prise de décision et à concevoir une solution décisionnelle à mettre en œuvre. Il devra en outre définir les livrables attendus et les tests à réaliser pour s'assurer que le rendu final réponde aux besoins exprimés.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Mener l'étudiant à comprendre que la mise en place d'une solution décisionnelle nécessite une réflexion en amont sur l'architecture logicielle
- L'accompagner dans la spécification des fonctionnalités de l'outil, issue de l'analyse des besoins
- Lui faire percevoir que la réflexion quant à l'interface de restitution est nécessaire en amont de la conception

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation d'analyse et conception d'outil décisionnel. À partir de la commande d'un outil formulée par un client pour supporter son activité décisionnelle, il devra analyser les besoins clients, proposer une architecture logicielle, spécifier les fonctionnalités offertes par l'outil et concevoir des interfaces de visualisation des données restituées. Seront également prises en charge la modélisation des données, la création de la structure de stockage associée et la spécification des solutions de collecte et/ou d'intégration de données préconisées.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données
- AC31.02 | Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique
- AC32.02 | Saisir l'importance de la mise en œuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion ...)
- AC33.01 | Savoir transformer la donnée pour la mettre en conformité avec des normes (anonymisation, normalisation)
- AC33.02 | Mesurer l'impact d'un respect de la législation en terme de droit des données.
- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.05 | Être force de proposition
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise...)
- AC34.01VCOD | Prendre conscience de la nécessité d'utiliser des moyens spécifiques pour exploiter les Big Data ou les flux de données
- AC34.02VCOD | Défendre ses choix de solution par un argumentaire éclairé
- AC34.03VCOD | Réaliser l'intérêt d'appliquer les méthodes de développement dans la réalisation d'un projet informatique

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.05 | Projet Personnel et Professionnel 5
- R5.VCOD.06 | Développement logiciel
- R5.VCOD.07 | Programmation web pour la visualisation

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.02 : Migration de données vers ou depuis un environnement NoSQL

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Dans le cadre de projet mobilisant plusieurs sources de données, avec des volumes de données qui peuvent être important, les bases de données relationnelles ne correspondent pas toujours au besoin de stockage des données. On est ainsi amené à devoir convertir les données dans un format plus adapté.

En tant que gestionnaire de base de données, l'étudiant pourra être amené à migrer les données de l'organisation stockées selon une approche relationnelle vers/ depuis des solutions NoSQL est demandé. La solution devra s'intégrer dans l'existant.

Les objectifs de la SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à comprendre les spécificités d'un environnement NoSQL
- Lui faire comprendre les mécanismes pour basculer entre les environnement NoSQL et les bases de données relationnelles.

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de portage d'une base de données relationnelles vers un environnement NoSQL, ou réciproquement. L'étudiant doit s'approprier le modèle source pour créer le modèle de la base cible adapté, en justifiant le choix du format retenu par rapport au cas d'étude. L'étudiant doit savoir développer des programmes de migration des données, ainsi que des scripts de requêtage de la nouvelle base de données. Il doit ainsi savoir valider et attester la bonne réalisation de la migration.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données
- AC31.02 | Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique
- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.05 | Être force de proposition
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise. . .)

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.05 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. SAÉ 5.03 : Mise en oeuvre d'un processus de Datamining

Compétences ciblées :

- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Face à un volume de données importants, il est nécessaire de comprendre les mesures qui caractérisent une population (différence entre un patient malade ou non, un client appétant à un produit...) soit la modélisation et la prédiction d'une grandeur pour un nouvel individu de la population.

En tant que data-miner, l'étudiant pourra être amené à réaliser des modèles sur des problématiques métiers à partir de techniques d'apprentissage supervisé (machine learning). Il devra insérer ces différents outils d'aide à la décision et d'intelligence artificielle dans les systèmes d'informations.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à percevoir l'importance de la préparation des données pour la qualité des résultats : nettoyage, transformations de variables, qualité des données, mise en place de données d'apprentissage et de données test
- Lui faire mesurer les différences entre plusieurs méthodes de data mining dans une démarche de sélection du modèle le plus adapté.
- Le faire réfléchir à la problématique du sur-apprentissage, à la validation du modèle et de sa robustesse
- L'amener à mesurer la difficulté d'une restitution adaptée à un commanditaire

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de classement et prédiction d'une variable cible par apprentissage automatique supervisé (machine learning). En mettant en oeuvre et comparant plusieurs méthodes de modélisation à partir d'algorithmes de fouille de données, c'est la capacité à valoriser les données disponibles qui est abordée. Cette capacité est liée à la préparation des données, à l'optimisation des paramètres de la méthode, à l'évaluation de la pertinence et de la robustesse des résultats ainsi qu'à la qualité de leur interprétation.

L'étudiant doit savoir à travers ce travail justifier la robustesse de son modèle. Il doit également savoir construire une restitution adaptée à un interlocuteur professionnel.

Apprentissages critiques :

- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.02 | Saisir l'importance de la mise en oeuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion . . .)
- AC32.04 | Comprendre les mécanismes de bases de l'intelligence artificielle (apprentissage statistique supervisé, échantillons d'apprentissage et échantillons de test. . .)
- AC33.02 | Mesurer l'impact d'un respect de la législation en terme de droit des données.
- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.05 | Être force de proposition

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.05 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.05 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Bases de données NoSQL

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de faire découvrir aux étudiants les autres types de bases données, en particulier NoSQL, et de comprendre leurs différences et leur intérêt.

Contenus :

- Découverte de l'approche NoSQL et positionnement par rapport aux BD relationnelles, à la chaîne décisionnelle
- Familles de schémas de données (Paires-clés valeurs, Bases orientées Documents, Bases orientées Colonnes, Bases orientées Graphes)
- Mise en œuvre sur une technologie NoSQL adaptée à un problème donné

Après avoir développé le champ des bases de données relationnelles, la formation ouvre sur les formalismes NoSQL de représentation et de stockage des données de plus en plus gérées au sein des organisations.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique

Mots clés :

Données non structurées – documents – graphes – noSQL

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Data mining

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de comprendre les principales méthodes d'apprentissage automatique supervisé, connaître leurs implémentations et savoir en interpréter les résultats.

Contenus :

- Définir les objectifs des méthodes apprentissage supervisé
- Déroulement d'une procédure d'apprentissage automatique supervisé (échantillons d'apprentissage, développement, test, ...)
- Arbres de décisions CART (classification et régression)
- Analyse discriminante linéaire dont le cas du Classifieur Bayésien naïf
- Méthode des K plus proches voisins
- Applications sur variable-cible binaire ou multi-classes.
- Traitement des variables qualitatives. Cas de fichiers mixtes.
- Évaluation et comparaison des modèles (mesures d'évaluation, validation croisée, bootstrap)

L'utilisation d'un logiciel d'analyse statistique pour la mise en œuvre des méthodes est indispensable. Cette ressource s'appuiera sur la ressource « Classification automatique ».

Apprentissages critiques ciblés :

- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.02 | Saisir l'importance de la mise en œuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion . . .)
- AC32.04 | Comprendre les mécanismes de bases de l'intelligence artificielle (apprentissage statistique supervisé, échantillons d'apprentissage et échantillons de test. . .)

Mots clés :

Apprentissage supervisé – machine learning – modèles prédictifs – classement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Anglais pour la coopération internationale et enjeux internationaux des données

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'aborder l'anglais dans le contexte professionnel du monde de l'entreprise, pour préparer notamment au travail dans le cadre d'un projet international. L'étudiant travaille sur la restitution des travaux en entreprise, et sur la communication d'entreprise.

Contenus :

- Pratique et outils de communication dans le monde du travail (réunions, visioconférence, travail en équipe, ...)
- Présentation vulgarisée d'un travail en entreprise
- Interculturalité dans la vie de l'entreprise, réflexion sur les conditions de travail, sur les réalités culturelles de pays étrangers.
- Enjeux internationaux autour de la donnée : big data, open data

Cette ressource aborde les questions d'interculturalité et de communication d'entreprise. Être capable de vulgariser son travail contribue également à la capacité de l'étudiant à restituer une problématique.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise. . .)

Mots clés :

Coopération internationale – interculturalité – communication professionnelle en anglais – enjeux internationaux

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

3.3.4. Ressource R5.04 : Communication des données, éthique et responsabilité

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de communiquer de manière responsable et éthique en entreprise

Contenus :

- Responsabilité Sociale et Environnementale des entreprises : études des bilans RSE des entreprises, confrontation avec la communication publicitaire, confrontation avec les discours sociaux et médiatiques
- Analyse d'un plan de communication en rapport avec les enjeux éthiques et déontologiques : définir et comprendre la stratégie de communication d'entreprise.
- Argumentation sur l'utilisation éthique des données : réfléchir sur les notions
- Connaissance des modélisations des techniques de Communication (USA, Japon..) : méthode lean (principes, démarches, mise en place), méthode agile, Scrum, approche collaborative, coworking...
- Communication dans un cadre juridique. RGPD, charte déontologique

La communication doit s'intégrer dans une stratégie plus générale de l'entreprise, prenant en considération les enjeux déontologiques et adoptant une approche plus responsable. Des méthodes de communication nouvelles sont introduites pour une plus grande maîtrise de sa communication. L'étudiant améliore sa compréhension de l'environnement de l'entreprise pour adapter son discours à son interlocuteur.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise. . .)

Mots clés :

Responsabilité Sociale et Environnementale – modélisations des techniques de Communication – cadre juridique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

3.3.5. Ressource R5.05 : Projet Personnel et Professionnel 5

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.VCOD.01 | Analyse et conception d'un outil décisionnel
- SAÉ 5.02 | Migration de données vers ou depuis un environnement NoSQL
- SAÉ 5.03 | Mise en oeuvre d'un processus de Datamining
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

- Connaissance de soi et posture professionnelle (en lien avec années 1&2)
 - Exploiter son stage afin de parfaire sa posture professionnelle
 - Formaliser ses réseaux professionnels (profils, carte réseau, réseau professionnel...)
 - Faire le bilan de ses compétences
 - Formaliser son plan de carrière
 - Développer une stratégie personnelle et professionnelle à court terme (pour une insertion professionnelle immédiate après le B.U.T. ou une poursuite d'études) et à plus long terme (VAE, CPF, FTLV, ...)
 - S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement
 - mettre à jour les outils de communication professionnelle (CV, LM, identité professionnelle numérique, ...)
 - se préparer aux différents types et formes de recrutement
- types : test, entretien collectif ou individuel, mise en situation, concours, ...
- formes : recrutement d'école, de master, d'entreprise, ...

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données
- AC31.02 | Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique
- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.02 | Saisir l'importance de la mise en oeuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion ...)
- AC32.04 | Comprendre les mécanismes de bases de l'intelligence artificielle (apprentissage statistique supervisé, échantillons d'apprentissage et échantillons de test. . .)
- AC33.02 | Mesurer l'impact d'un respect de la législation en terme de droit des données.
- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.05 | Être force de proposition
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise. . .)
- AC34.01VCOD | Prendre conscience de la nécessité d'utiliser des moyens spécifiques pour exploiter les Big Data ou les flux de données
- AC34.02VCOD | Défendre ses choix de solution par un argumentaire éclairé
- AC34.03VCOD | Réaliser l'intérêt d'appliquer les méthodes de développement dans la réalisation d'un projet informatique

Mots clés :

Connaissance des métiers – connaissance de soi

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 12 heures

3.3.6. Ressource R5.VCOD.06 : Développement logiciel

Compétence ciblée :

- Développer un outil décisionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.VCOD.01 | Analyse et conception d'un outil décisionnel

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de présenter les approches et les outils qui, au-delà du langage de programmation même, permettent de mener à bien un projet informatique

Contenus :

- Cycle de vie d'un projet informatique (conception, UML, AGL)
- Gestion de projet informatique (méthode agile)
- Utilisation d'un outil de versionning (git par exemple)

La formation intègre des apports en matière d'ingénierie logicielle visant à faciliter l'intégration d'équipes de développement par nos étudiants en leur donnant les fondamentaux du domaine et en les sensibilisant aux bonnes pratiques et outils dédiés.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.02VCOD | Défendre ses choix de solution par un argumentaire éclairé
- AC34.03VCOD | Réaliser l'intérêt d'appliquer les méthodes de développement dans la réalisation d'un projet informatique
- AC34.04VCOD | Apprécier l'intérêt de l'utilisation d'un gestionnaire de versions de code

Mots clés :

Cycle de vie – génie logiciel – versionning

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 25 heures dont 10 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.VCOD.07 : Programmation web pour la visualisation

Compétence ciblée :

- Développer un outil décisionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.VCOD.01 | Analyse et conception d'un outil décisionnel

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de découvrir les éléments utiles pour la réalisation de reporting et de dataviz via des pages web, à partir de données stockées sur un serveur, en anticipant les éventuelles erreurs (connexion impossible, fichiers non trouvés, ...)

Contenus :

- HTML, CSS, Javascript
- Utilisation de bibliothèques dédiées
- Importation de données stockées
- Automatisation de l'importation de données (gestion d'erreurs, ...)
- Tests et recettes de la solution créée
- Comparaison d'outils et de méthodes

Les étudiants sont ici formés à des techniques complémentaires en datavisualisation dans un contexte web. Les éléments pour choisir la solution la plus adaptée à un problème ou une demande particulière sont discutés. Les étudiants sont également sensibilisés aux problèmes pouvant être rencontrés (problèmes de connexion, de disponibilité des données, ...) et à la façon de les gérer.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01VCOD | Prendre conscience de la nécessité d'utiliser des moyens spécifiques pour exploiter les Big Data ou les flux de données
- AC34.02VCOD | Défendre ses choix de solution par un argumentaire éclairé
- AC34.04VCOD | Apprécier l'intérêt de l'utilisation d'un gestionnaire de versions de code

Mots clés :

Bibliothèques dédiées – Données stockées – Comparaison d'outils

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 35 heures dont 20 heures de TP

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 6.VCOD.01 Développement test d'un outil décisionnel	STAGE Stage	PORTFOLIO Portfolio	R6.01 Big Data : enjeux, stockage et extraction	R6.02 Méthodes statistiques pour le Big Data	R6.03 Anglais pour la communication d'entreprise	R6.04 Communication pour le management	R6.VCOD.05 Approfondissement en Big Data	
Traiter	AC31.01	X	X	X						
	AC31.02	X	X	X	X					
	AC31.03	X	X	X	X					
Analyser	AC32.01	X	X	X		X				
	AC32.02	X	X	X						
	AC32.03		X	X		X				
	AC32.04		X	X						
Valoriser	AC33.01	X	X	X						
	AC33.02	X	X	X						
	AC33.03	X	X	X			X	X		
	AC33.04	X	X	X			X	X		
	AC33.05	X	X	X						
	AC33.06	X	X	X			X	X		
Développer	AC34.01VCOD	X	X	X						X
	AC34.02VCOD	X	X	X						X
	AC34.03VCOD	X	X	X						
	AC34.04VCOD	X	X	X						
Volume total					20	20	10	10	30	90
Dont TP					5	5	0	0	15	25
Adaptation Locale (SAE)		30								30
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)					30					30
TP Adaptation locale					25					25

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. SAÉ 6.VCOD.01 : Développement et test d'un outil décisionnel

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Après la phase d'analyse des besoins et d'identification des spécifications de l'outil logiciel attendu, le développement d'une solution décisionnelle doit se faire à partir de méthodes de développement adaptées et professionnelles. La validation des programmes, passant par une phase de test et de recette est une démarche fondamentale pour assurer la qualité du programme.

En tant que développeur décisionnel, l'étudiant pourra être amené à concevoir, réaliser et maintenir des applications aidant la production, en collectant et stockant les données, puis tester les différents composants de la solution décisionnelle mise en place, et intégrer et mettre en production le développement.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Mettre en œuvre la démarche décisionnelle dans sa globalité
- Amener l'étudiant à s'approprier les approches professionnelles du développement logiciel

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de développement, de test et de livraison d'un outil décisionnel, selon un cahier des charges imposé. L'étudiant doit savoir travailler avec des approches professionnelles du développement logiciel (méthode agile, gestionnaires de version de code, ...) et se confronter aux exigences d'une gestion de projet devant se solder par la livraison d'un produit logiciel développé à plusieurs, de manière itérative et incrémentale, dont on attend qu'il soit fonctionnel.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données
- AC31.02 | Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique
- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.02 | Saisir l'importance de la mise en œuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion ...)
- AC33.01 | Savoir transformer la donnée pour la mettre en conformité avec des normes (anonymisation, normalisation)
- AC33.02 | Mesurer l'impact d'un respect de la législation en terme de droit des données.
- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.05 | Être force de proposition
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise...)
- AC34.01VCOD | Prendre conscience de la nécessité d'utiliser des moyens spécifiques pour exploiter les Big Data ou les flux de données
- AC34.02VCOD | Défendre ses choix de solution par un argumentaire éclairé
- AC34.03VCOD | Réaliser l'intérêt d'appliquer les méthodes de développement dans la réalisation d'un projet informatique
- AC34.04VCOD | Apprécier l'intérêt de l'utilisation d'un gestionnaire de versions de code

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.VCOD.05 | Approfondissement en Big Data

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.2. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Le stage de fin de formation, d'une durée de 12 à 16 semaines au semestre 6, accompagne la professionnalisation de la formation. Il doit permettre de réaliser une mission d'envergure conforme aux compétences techniques, technologiques et relationnelles attendues du diplômé. L'ensemble du processus de stage, de la recherche d'une entreprise ou d'une organisation d'accueil à la soutenance orale du travail réalisé, est conduit dans le cadre d'une démarche qualité qui en définit les responsabilités et les procédures, en matière d'accueil et d'intégration du stagiaire dans son unité d'affectation et d'accompagnement par les tuteurs.

Les objectifs de la SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à s'intégrer pleinement au sein de l'entreprise ou de l'organisation dans ses aspects sociaux, technico-économiques et dans son fonctionnement
- Lui faire découvrir un domaine métier
- L'intégrer dans une méthodologie de projet et développer des interactions efficaces entre les différents acteurs : équipes, responsables, clients, utilisateurs, ...
- Lui faire collecter et formaliser le besoin et traduire la demande en termes techniques pour que l'équipe dispose des bonnes directives
- Lui permettre de mettre en application des connaissances et savoir-faire acquis durant la formation et de perfectionner des savoir-faire professionnels

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données
- AC31.02 | Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique
- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.02 | Saisir l'importance de la mise en œuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion ...)
- AC32.03 | Prendre conscience des limites des méthodes classiques pour l'analyse des données complexes (données massives, données mal structurées...)
- AC32.04 | Comprendre les mécanismes de bases de l'intelligence artificielle (apprentissage statistique supervisé, échantillons d'apprentissage et échantillons de test...)
- AC33.01 | Savoir transformer la donnée pour la mettre en conformité avec des normes (anonymisation, normalisation)
- AC33.02 | Mesurer l'impact d'un respect de la législation en terme de droit des données.
- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.05 | Être force de proposition
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise...)
- AC34.01VCOD | Prendre conscience de la nécessité d'utiliser des moyens spécifiques pour exploiter les Big Data ou les flux de données
- AC34.02VCOD | Défendre ses choix de solution par un argumentaire éclairé
- AC34.03VCOD | Réaliser l'intérêt d'appliquer les méthodes de développement dans la réalisation d'un projet informatique
- AC34.04VCOD | Apprécier l'intérêt de l'utilisation d'un gestionnaire de versions de code

4.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Développer un outil décisionnel
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Big Data : enjeux, stockage et extraction

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'initier les étudiants aux données complexes, notamment dans l'univers des Big Data en les sensibilisant aux questions d'éthique, d'écoconception et de sobriété numérique.

Contenus :

- Système de gestion de données massives
- Solution dédiée

Les données prennent une place prépondérante dans les entreprises et dans nos vies. Il en résulte une quantité de plus en plus importante de données disponibles. Les domaines d'application principaux du Big Data seront présentés (Gestion de production, Epidémiologie, Marketing, web...). Les étudiants auront des connaissances en Big Data, leur permettant de gérer leurs stockages et leurs traitements.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.02 | Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique

Mots clés :

Données massives – solutions dédiées

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 5 heures de TP

4.3.2. Ressource R6.02 : Méthodes statistiques pour le Big Data

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de comprendre la difficulté du passage aux grandes dimensions avec, notamment, la problématique des 6 V (Volume, Variété, Vélocité, Véracité, Valeurs et Visualisation). En particulier, deux difficultés de la (très) grande dimension sont que les données peuvent être réparties sur plusieurs serveurs et comporter énormément de données manquantes.

Contenus :

- Définition des problématiques du Big Data par les 6V
- Limite des outils classiques en statistique qui ne fonctionnent plus (tests toujours significatifs, problématique des tests multiples, intervalles de confiance tout petits...).
- Introduction à la difficulté d'avoir plus de variables que d'individus (par exemple en abordant la pénalité LASSO)
- Sensibilisation au fait que les données sont sur plusieurs serveurs (reprendre les statistiques descriptives de bases et voir le passage provenant de différents échantillons). Réflexion en même temps sur la parallélisation.
- Complétion des valeurs manquantes : différence entre une valeur manquante par censure (qui ne sera pas traitée) et aléatoire puis réflexion sur la complétion (comprendre que remplacer par la moyenne biaise les éventuelles corrélations ; on peut, pour cela, s'appuyer sur le package missMDA même s'il ne passe pas bien à la grande dimension).

L'utilisation d'un logiciel d'analyse statistique pour la mise en œuvre des méthodes est indispensable.

La diversité et les volumes de données nécessitent d'adapter les traitements et les méthodes d'analyse pour en tirer des informations exploitables et prendre des décisions. Les méthodes classiques ne sont plus adaptées à ces problématiques et les étudiants doivent aborder de nouveaux outils..

Apprentissages critiques ciblés :

- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.03 | Prendre conscience des limites des méthodes classiques pour l'analyse des données complexes (données massives, données mal structurées..)

Mots clés :

Big Data – calculs parallèles – données manquantes

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 5 heures de TP

4.3.3. Ressource R6.03 : Anglais pour la communication d'entreprise

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir l'anglais dans son utilisation en entreprise dans le domaine de la donnée pour travailler avec l'étudiant sur des situations de communication concrète en entreprise.

Contenus :

- Amélioration de l'aisance à prendre la parole et à rédiger des écrits professionnels dans le domaine de la donnée.
- Simulations de situations de communication professionnelle (réunions, travail en équipe, gestion de projet)

Cette ressource aborde les questions de communication d'entreprise en anglais, permettant de préparer l'étudiant à savoir d'adapter à son interlocuteur. Elle permet à l'étudiant de savoir comprendre et répondre à une problématique.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise. . .)

Mots clés :

Prise de parole – communication professionnelle en anglais

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

4.3.4. Ressource R6.04 : Communication pour le management

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est pour l'étudiant de découvrir et de s'approprier des méthodes de communication pour le management.

Contenus :

- Communication (et gestion) de crise au sein d'une équipe de travail (étude de cas et mise en situation). Gestion des conflits. Développement de la confiance. Techniques de gestion des conflits
- Études des techniques d'influence : être capable de les récupérer, de les déjouer
- Sensibilisation aux discriminations au sein de l'entreprise

Les méthodes de communication non violente, et la maîtrise des méthodes d'influence permettent d'intégrer l'interlocuteur dans son discours, et de mieux s'approprier les compétences de communication.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise...)

Mots clés :

Communication de crise – communication non violente – éloquence – argumentation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

4.3.5. Ressource R6.VCOD.05 : Approfondissement en Big Data

Compétence ciblée :

- Développer un outil décisionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.VCOD.01 | Développement et test d'un outil décisionnel

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir les connaissances des étudiants sur le Big Data, en abordant par exemple les problématiques liées aux flux de données, aux objets connectés (IoT), aux graphes et réseaux...

Contenus :

- Application : Flux, Réseaux, IoT, ...
- Formats des données
- Contraintes temps réel
- Solutions dédiées

Prolongeant les apports de la formation autour du Big Data, cette ressource vise à donner aux étudiants les clés méthodologiques et techniques pour travailler avec la richesse des données accessibles aujourd'hui, résultant des évolutions des solutions d'acquisition ou encore des formats de stockage en lien avec le cloud.

Prérequis :

- R6.01 | Big Data : enjeux, stockage et extraction

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01VCOD | Prendre conscience de la nécessité d'utiliser des moyens spécifiques pour exploiter les Big Data ou les flux de données
- AC34.02VCOD | Défendre ses choix de solution par un argumentaire éclairé

Mots clés :

Flux de données – internet des objets – graphes et réseaux – temps réel

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 15 heures de TP

Chapitre 5.

Parcours : Exploration et modélisation statistique

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.EMS 01 Recueil et analyse de données par échantillonnage ou plan d'expérience	SAE 3.02 Intégration de données dans un datawarehouse	SAE 3.03 Description et prévision de données temporelles	SAE 3.EMS 04 Conformité réglementaire pour analyser des données	PORTFOLIO Portfolio	R3.01 Utilisation avancée d'outils de reporting	R3.02 Systèmes d'information décisionnels	R3.03 Technologies web	R3.04 Programmation statistique automatisée	R3.05 Algèbre linéaire	R3.06 Tests d'hypothèses pour l'analyse bi-variee	R3.07 Anglais professionnel	R3.08 Communication organisationnelle et professionnelle	R3.09 Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la	R3.EMS.10 Techniques de sondage et méthodologie d'enquête	R3.EMS.11 Projet Personnel et Professionnel 3		
Traiter	AC21.01		X		X	X	X	X										X	
	AC21.02		X			X												X	
	AC21.03	X	X			X		X										X	
	AC21.04		X			X	X			X								X	
	AC21.05	X	X			X												X	
Analyser	AC22.01			X		X												X	
	AC22.02			X		X												X	
	AC22.03										X								
	AC22.04	X				X						X						X	
	AC22.05	X		X	X	X					X	X				X		X	
Valoriser	AC23.01	X		X	X	X							X		X			X	
	AC23.02			X	X	X								X				X	
	AC23.03		X	X		X								X	X			X	
	AC23.04	X	X	X	X	X							X	X				X	
	AC23.05				X	X							X					X	
Modéliser	AC24.01EMS	X				X											X	X	
	AC24.02EMS	X				X											X	X	
	AC24.03EMS	X				X												X	
	AC24.04EMS																X	X	
	AC24.05EMS															X		X	
Volume total							20	20	15	20	20	30	30	30	35	20	12	252	
Dont TP							20	10	10	10	0	10	10	10	0	10	0	90	
Adaptation Locale (SAÉ)																			70
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)																			78
TP Adaptation locale																			30

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.EMS.01 : Recueil et analyse de données par échantillonnage ou plan d'expérience

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Les méthodes d'enquêtes et les techniques de sondages sont les premiers domaines de la statistique utilisés pour évaluer une caractéristique précise sur une population de taille très élevée. Construire un plan de sondage, estimer la valeur d'une statistique sur une population à partir d'un échantillon et calculer la précision de l'estimateur statistique utilisé font partie des tâches attendues d'un statisticien.

En tant que chargé d'étude statistique/marketing, l'étudiant pourra être amené à mener une étude en intervenant dans toutes les phases, de la constitution de l'échantillon et du plan d'expérience (choix des individus à interroger, nombre, mode d'échantillage) jusqu'à la restitution en mettant en œuvre un redressement.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Approfondir la notion d'enquête et de sondage dans un cadre plus général
- Faire comprendre à l'étudiant la différence qu'implique le tirage sans remise, situation la plus classique dans le cadre d'un sondage
- Amener l'étudiant à mener une réflexion sur la mise en place d'un plan d'expérience

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de mise en place d'une enquête à partir d'un plan de recueil des données pour répondre à une problématique définie. Cette SAÉ permet d'approfondir la méthodologie de l'enquête.

L'étudiant doit savoir définir la population d'enquête visée, être capable de choisir un échantillon de manière judicieuse avant de réaliser le plan de recueil de données, déterminer le plan de recueil de données (plan de sondage, méthode de tirage, estimateur), déterminer la taille de l'échantillon, concevoir et élaborer le questionnaire (contenu, forme), récolter des données, juger si un redressement de l'échantillon est à envisager (représentativité de l'échantillon) et juger de la qualité et de la fiabilité de l'enquête par sondage.

Apprentissages critiques :

- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC22.04 | Appréhender l'idée de confronter une hypothèse avec la réalité pour prendre une décision
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international...)
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC24.01EMS | Comprendre l'intérêt de planifier le recueil des données
- AC24.02EMS | Appréhender les difficultés et les limites rencontrées dans la mise en œuvre d'un terrain de collecte
- AC24.03EMS | Comprendre l'impact du type de données sur le choix de la modélisation à mettre en œuvre

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.06 | Tests d'hypothèses pour l'analyse bi-variée
- R3.08 | Communication organisationnelle et professionnelle
- R3.09 | Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la décision
- R3.EMS.10 | Techniques de sondage et méthodologie d'enquête
- R3.EMS.11 | Projet Personnel et Professionnel 3
- R3.240 | Compléments de tests d'hypothèses pour l'analyse bi-variée
- R3.EMS.510 | Compléments Techniques de sondage et méthodologie d'enquête

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 3.02 : Intégration de données dans un datawarehouse

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

L'approche décisionnelle dans l'entreprise repose sur la mise en place d'espaces de stockage de données. A ce titre, le diplômé doit connaître les principes liés à la mise en œuvre et à l'alimentation de l'entrepôt de données. L'alimentation d'un entrepôt de données à partir de sources existantes est la première étape de la chaîne décisionnelle que doivent savoir mettre en œuvre les diplômés dans une entreprise ou une organisation.

En tant que consultant décisionnel, l'étudiant pourra être amené à assurer la maintenance de l'architecture et veiller à l'intégrité des données de l'entrepôt.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Faire comprendre à l'étudiant l'apport de l'entrepôt de données dans un environnement décisionnel
- L'amener à réfléchir à la structuration des données nécessaire
- Introduire l'alimentation d'un entrepôt de données par un ETL

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de manipulation d'un entrepôt de données. Il se voit confié la mission de prendre en charge l'alimentation d'un entrepôt de données à partir de sources existantes. Après avoir analysé la structure de l'entrepôt à alimenter ainsi que les sources à exploiter, il doit savoir définir le plan d'alimentation et spécifier les transformations de données nécessaires. Il peut ensuite procéder à la mise en œuvre concrète des actions requises.

Cette SAÉ permet d'introduire les ETL à travers la pratique d'outils du marché et de traiter des formats divers (texte, numérique, images, ...). Le cas d'étude proposé confronte l'étudiant aux problématiques de l'intégration de données hétérogènes.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.02 | Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.02 | Systèmes d'information décisionnels
- R3.04 | Programmation statistique automatisée
- R3.EMS.11 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 3.03 : Description et prévision de données temporelles

Compétences ciblées :

- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Les données temporelles forment une source très importante de données (données climatiques, données socio-économiques, données de vente/consommation, données démographiques, ...). Le traitement de ces séries chronologiques nécessite une approche spécifique. Les enjeux de l'analyse des séries chronologiques sont principalement de fournir une représentation simple des grandes tendances de la série et de mettre en place des modèles permettant de prédire les valeurs futures de la série.

En tant que chargé d'études économiques et statistiques, l'étudiant pourra être amené à réaliser des études quant à certains indicateurs et prédire les perspectives d'évolution de ces indicateurs.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à comprendre la spécificité des données temporelles ou chronologiques en vue d'une analyse
- Introduire les méthodologies spécifiques aux données temporelles

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de modélisation d'une série temporelle et de prédiction de ses valeurs. L'étudiant est amené à présenter et contextualiser les données de la façon la plus claire et la plus précise possible (source des données, période d'étude considérée, unité des variables, présence d'une saisonnalité, ...), choisir un modèle de décomposition de la série (modèle additif ou modèle multiplicatif), faire apparaître la tendance et, le cas échéant, calculer les coefficients saisonniers puis déterminer la série corrigée des variations saisonnières ; commenter les résultats obtenus, valider le modèle de décomposition de la série et repérer les valeurs mal ajustées par le modèle en analysant les résidus ; effectuer des prévisions à court terme par une méthode adaptée (modélisation paramétrique de la tendance avec ajout des coefficients saisonniers, ou méthode de lissage exponentiel).

Cette SAÉ permet d'introduire une méthodologie d'exploitation des données temporelles en abordant le formalisme mathématique dédié (modèles de décomposition, principe du lissage par moyennes mobiles, calcul des coefficients saisonniers, ...) et à l'utilisation d'un logiciel spécialisé (utilisation de fonctions existantes pour l'analyse des séries temporelles et/ou programmation de solutions adéquates).

Apprentissages critiques :

- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.02 | Saisir la spécificité de l'analyse des données temporelles
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international...)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.09 | Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la décision
- R3.EMS.11 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. SAÉ 3.EMS.04 : Conformité réglementaire pour analyser des données

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Dans une politique d'ouverture et de transparence des données, outre la réglementation générale sur la protection des données, la question de la conformité est centrale dans nombre de secteurs d'activité. Avec la mise en place et l'augmentation des réglementations et normes fixées par les politiques publiques, l'entreprise et les organismes publics ont des besoins d'acteurs ayant connaissance des réglementations européennes sur la structuration et la protection des données personnelles, tant dans les missions de collecte, de modification, de transmission et de conservation des données.

En tant que délégué à la protection des données, l'étudiant pourra être amené à diffuser une culture de la réglementation relative aux données à caractère personnel. Il devra réfléchir à la portée de l'analyse lors de l'exploitation des données. Il devra également s'assurer de la protection de la donnée individuelle et de la confidentialité des informations produites dans le cadre de la restitution.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Expliquer à l'étudiant les enjeux de la réglementation générale sur la protection des données et les problématiques de mise en conformité des données
- Comprendre que l'analyse de données issues d'une population humaine ne doit pas permettre de remonter à la donnée personnelle

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation d'exploitation de la donnée dans un contexte réglementaire précis.

Cette SAÉ permet d'expliquer la licéité de la collecte, et également présenter les enjeux et les différences entre l'anonymisation et la pseudonimisation.

Face à une réglementation donnée, l'étudiant doit extraire les données, les préparer (pseudonimisation, diffusion), et les exploiter en s'assurant de respecter des normes imposées et les réglementations en vigueur.

L'étudiant sera sensibilisé à l'importance de la protection des données personnelles. Lors de l'utilisation de données personnelles, l'étudiant devra argumenter sur le respect de règles assurant le respect de la confidentialité des données, tout en assurant la traçabilité de l'étude.

Le travail permet également d'aborder les notions d'ouverture des données, de RGPD, d'anonymisation, de sécurité des données...

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.08 | Communication organisationnelle et professionnelle
- R3.09 | Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la décision
- R3.EMS.11 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAE. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.EMS.11 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Utilisation avancée d'outils de reporting

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir les notions et les techniques vues au cours de la première année du B.U.T. On abordera en particulier l'utilisation de multiples sources de données (Entrepôts de données, données ouvertes, systèmes annexes...). Les fonctionnalités plus élaborées pour la construction de tableaux pourront être également abordées : interactions utilisateurs, synchronisation avancées des composants, storytelling, interconnexion des outils de reporting avec d'autres langages.

Contenus :

- Utilisation d'outils avancés de reporting
- Définition et création de tableaux de bords
- Tests et recettes de tableaux de bords
- Intégration de données de sources multiples
- Comparaison d'outils

Les outils de reporting permettent la diffusion de données au sein d'une entreprise, et en cela sont des éléments essentiels de la stratégie de celle-ci. Cette ressource permet aux étudiants d'acquérir les techniques pour la définition et la création de tableaux de bords évolués, à l'aide d'outils spécifiques.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme

Mots clés :

Tableau de bord – interaction utilisateur – outils dédiés – multiples sources

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 20 heures de TP

1.3.2. Ressource R3.02 : Systèmes d'information décisionnels

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.02 | Intégration de données dans un datawarehouse

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'aborder les fondamentaux de l'Informatique Décisionnelle. Les différents composants des Systèmes d'Information Décisionnels (SID), ainsi que les étapes de traitement dans la chaîne décisionnelle seront présentés.

Contenus :

- Introduction aux SID
- Composants d'un système décisionnel global (alimentation, stockage, restitution)
- Connaissance des Outils de Business Intelligence
- Modèles de données des systèmes d'information décisionnels (datawarehouse, datamart)
- Modélisation multidimensionnelle (modèle en étoile, modèle en flocon)
- Implémentation d'un entrepôt de données avec une technologie ROLAP et requêtage en SQL Analytics

L'informatique décisionnelle (ou Business Intelligence) couvre une chaîne de traitements désormais incontournables dans les processus de pilotage de l'organisation. Cette ressource permet aux étudiants de cerner les enjeux de l'Informatique décisionnelle, et de découvrir la diversité et la complémentarité des actions qu'elle sous-tend et de s'y former, depuis la maîtrise des sources de données à leur exploitation en vue de produire des traitements et des restitutions adaptées à la prise de décision.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.02 | Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes

Mots clés :

Modèles de données – entrepôt de données – informatique décisionnelle – business intelligence – datawarehouse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Technologies web

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de développer une culture générale autour de l'Internet et du Web. Il s'agit également d'apprendre les langages spécifiques à la création de page web.

Contenus :

- HTML, CSS, Javascript
- Utilisation de bibliothèques dédiées à la création de page
- Notions sur l'architecture client/serveur

Le web prend une part de plus en plus importante dans la communication de tableaux de bords et/ou de dataviz (interne ou public). Il est donc essentiel que les étudiants se familiarisent avec ce contexte pour répondre aux besoins métiers dans ce cadre.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes

Mots clés :

Langages du web – création d'une page web – culture Internet

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 10 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Programmation statistique automatisée

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.02 | Intégration de données dans un datawarehouse

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de savoir automatiser des traitements et produire des résultats directement intégrables dans un rapport.

Contenus :

- Lecture des données : décrire et critiquer les données
- Prétraitement des données : préparer les données et répondre aux anomalies à l'aide de script
- Extraction d'information : script pour répondre à des requêtes impliquant plusieurs sources de données et/ou des traitements plus complexes
- Vérification des résultats
- Identifier les paramètres pour préparer les premières automatisations
- Automatisation des traitements (Macros) : automatisations simples permettant l'édition de tables statistiques directement intégrables dans un rapport ou une présentation de résultats

Cette ressource approfondit les techniques de programmation liées au traitement des données à des fins décisionnelles. Elle permet d'acquérir un premier niveau lié à l'automatisation des tâches.

La ressource permet de mobiliser conjointement les apports disciplinaires de statistique et d'informatique

Apprentissage critique ciblé :

- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme

Mots clés :

Script – automatisation des traitements – gestion des erreurs

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.5. Ressource R3.05 : Algèbre linéaire

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'apporter le bagage nécessaire au cours d'analyse de données

Contenus :

- Structure d'espace vectoriel, matrices
- Base et dimension, changement de base, matrice de passage
- Application linéaire, matrice.
- Eléments propres d'une application linéaire, diagonalisation dont celle des matrices symétriques

Ces notions fournissent les outils mathématiques fondamentaux à l'analyse statistique multidimensionnelle

L'utilisation de logiciels (R, Python, Xcas) est pertinente dans le cadre de cet enseignement.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse

Mots clés :

Eléments propres – diagonalisation – logiciels

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.6. Ressource R3.06 : Tests d'hypothèses pour l'analyse bi-variée

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.EMS.01 | Recueil et analyse de données par échantillonnage ou plan d'expérience

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir l'introduction aux tests statistiques abordés en première année. La théorie des tests sera posée et les tests traités seront ceux liés au croisement de deux variables, en complément de l'analyse descriptive bi-variée.

Contenus :

- Concepts et vocabulaire des tests d'hypothèses (choix des hypothèses, statistique de test, règle de décision, risques, puissance, seuil critique et p-valeur)
- Rappels et compléments sur les tests de conformité d'espérance/proportion
- Tests de comparaison d'espérances/proportions (test de Student, test de Welch...)
- Test du khi-deux : adéquation, homogénéité et indépendance
- Test de corrélation de Pearson

Cette ressource montre l'intérêt de mettre en œuvre un test statistique pour confirmer ou infirmer les liaisons entre deux variables, au-delà de la simple observation de graphiques ou de résumés statistiques. Elle démontre également le rôle des tests statistiques dans la prise de décision. Elle permet au statisticien d'étayer ses choix lors d'une analyse statistique, en évaluant les limites de validité et les conditions d'application des méthodes utilisées

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.04 | Appréhender l'idée de confronter une hypothèse avec la réalité pour prendre une décision
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse

Mots clés :

Tests d'hypothèses – analyse bi-variée – décision – risques d'erreur – p-valeur

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Anglais professionnel

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de former l'étudiant à un anglais professionnel pour l'usage dans sa communication avec et au sein des entreprises ou organisations, en leur expliquant comment communiquer et se promouvoir auprès de l'entreprise.

Contenus :

- Travail sur les différents registres de langue dans un cadre professionnel
- Communication professionnelle en anglais autour des métiers de la donnée :
- Présentation et restitution en anglais des compétences de la formation
- Rédaction de CV et de lettres de motivation, préparation des entretiens de sélection.
- Échanges téléphoniques, rédaction de mails et courriers en anglais
- Approche du monde de l'entreprise

Former l'étudiant aux spécificités de la communication professionnelle en anglais est un savoir clé pour être en mesure de restituer ses compétences, avec un discours adapté à l'interlocuteur et un vocabulaire adapté. Cela est au cœur des relations professionnelles et des ressources métiers en entreprise et dans les organisations.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture

Mots clés :

Anglais professionnel – monde de l'entreprise – techniques d'entretien – écrits professionnels

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

1.3.8. Ressource R3.08 : Communication organisationnelle et professionnelle

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.EMS.01 | Recueil et analyse de données par échantillonnage ou plan d'expérience
- SAÉ 3.EMS.04 | Conformité réglementaire pour analyser des données

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de permettre à l'étudiant de comprendre et de s'intégrer dans la stratégie de communication de l'entreprise.

Contenus :

- Communication professionnelle dans une organisation pour l'aide à la décision : présentation de résultats (tableaux de bord, rapport d'étude), argumentation dans un environnement professionnel (défense d'un projet, soutenance), communication experte dans un contexte économique et managérial (animation de réunion, compte-rendus)
- Communication écrite : Dans un cadre professionnel, perfectionnement des écrits, correspondance, argumentaire, animation des réseaux professionnels, communication numérique (webtracking, webanalyse), rédaction de supports de communication experts (cahier des charges, notice technique, mode d'emploi d'un logiciel)
- Communication orale : exploration des supports de communication dynamiques existant pour la diffusion
- Culture générale : sensibilisation à l'éthique et à la déontologie, en particulier dans l'utilisation et la conservation des données

L'intégration professionnelle de l'étudiant et sa capacité à valoriser ses productions passe par la compréhension de la stratégie de communication des entreprises, La maîtrise de sa communication est essentielle afin de défendre des choix d'analyse et communiquer sur ces résultats à partir d'indicateurs pertinents.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos

Mots clés :

Communication d'entreprise – écrits professionnels – persuasion – communication digitale

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

1.3.9. Ressource R3.09 : Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la décision

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.EMS.01 | Recueil et analyse de données par échantillonnage ou plan d'expérience
- SAÉ 3.03 | Description et prévision de données temporelles
- SAÉ 3.EMS.04 | Conformité réglementaire pour analyser des données

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'insister sur le lien avec les données socio-économiques et de l'entreprise avec les problématiques d'aide à la décision et de pilotage.

Contenus :

- Techniques quantitatives de gestion pour la prise de décision en organisation. Gestion budgétaire et contrôle de gestion.
- Politiques économiques (politiques conjoncturelles et politiques structurelles) : mesures et évaluations statistiques

A travers cette ressource, est abordée le choix de l'indicateur pertinent dans l'environnement économique et dans la gestion au sein de l'entreprise. La prise en considération des données comme outil de compréhension de l'environnement socio-économique et de prise de décision en entreprise est essentielle. Cela permet au futur professionnel de comprendre la force d'un indicateur et son apport pour la valorisation de la donnée.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats

Mots clés :

Techniques quantitatives de gestion – politiques économiques – pilotage – indicateurs clés

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 35 heures

1.3.10. Ressource R3.EMS.10 : Techniques de sondage et méthodologie d'enquête

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.EMS.01 | Recueil et analyse de données par échantillonnage ou plan d'expérience

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de permettre à l'étudiant de mener une enquête par sondage sur une population finie et connue.

Contenus :

- Vocabulaire, principes de base de la théorie des sondages
- Sondages aléatoires simples sans remise
- Sondage stratifié, sondage à plusieurs degrés et sondage en grappe
- Méthodes de redressement d'échantillon : l'exemple de la post-stratification
- Présentation d'un plan de sondage simple adapté à l'objectif de l'étude et prenant en compte l'information disponible
- Les différentes sources de biais en sondage
- La pratique des instituts de sondage d'opinion : la méthode des quotas

Cette ressource fournit les outils de techniques d'enquête par sondage et permet la mise en œuvre d'une enquête par sondage en s'appuyant sur une base de sondage, de comparer différents plans de sondage en s'appuyant sur l'information auxiliaire disponible, d'estimer les paramètres et leur précision et de montrer les gains de précision.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC24.01EMS | Comprendre l'intérêt de planifier le recueil des données
- AC24.02EMS | Appréhender les difficultés et les limites rencontrées dans la mise en œuvre d'un terrain de collecte
- AC24.04EMS | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'un modèle
- AC24.05EMS | Réaliser l'importance de la mise en œuvre d'une procédure de test statistique pour valider ou non une hypothèse

Mots clés :

Sondage – échantillonnage – plan de sondage – enquête

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.11. Ressource R3.EMS.11 : Projet Personnel et Professionnel 3

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.EMS.01 | Recueil et analyse de données par échantillonnage ou plan d'expérience
- SAÉ 3.02 | Intégration de données dans un datawarehouse
- SAÉ 3.03 | Description et prévision de données temporelles
- SAÉ 3.EMS.04 | Conformité réglementaire pour analyser des données
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir son projet personnel et professionnel

Contenus :

- Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours
 - Connaissance de soi tout au long de la sa formation
 - Modalités d'admissions (école et entreprise)
 - Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
 - Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés
- Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser
 - Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s) -
 - Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat
- Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.
 - Les secteurs professionnels
 - Les métiers représentatifs du secteur
 - Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi
- Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés
 - Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
 - Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
 - Développer une posture professionnelle adaptée
 - Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
 - Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.02 | Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.02 | Saisir la spécificité de l'analyse des données temporelles
- AC22.04 | Appréhender l'idée de confronter une hypothèse avec la réalité pour prendre une décision
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses

- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture
- AC24.01EMS | Comprendre l'intérêt de planifier le recueil des données
- AC24.02EMS | Appréhender les difficultés et les limites rencontrées dans la mise en œuvre d'un terrain de collecte
- AC24.03EMS | Comprendre l'impact du type de données sur le choix de la modélisation à mettre en œuvre
- AC24.04EMS | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'un modèle
- AC24.05EMS | Réaliser l'importance de la mise en œuvre d'une procédure de test statistique pour valider ou non une hypothèse

Mots clés :

Connaissance des métiers – connaissance de soi

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 12 heures

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 4.EMS.01 Expliquer ou prédire une variable quantitative à partir de plusieurs facteurs	SAÉ 4.02 Reporting d'une analyse multivariée	STAGE Stage	PORTFOLIO Portfolio	R4.01 Automatisation et test en programmation	R4.02 Méthodes factorielles	R4.03 Classification automatique	R4.04 Anglais scientifique et argumentation	R4.05 Communication scientifique et argumentation	R4.06 Exploration et valorisation de la donnée dans un cadre juridique et économique	R4.07 Projet Personnel et Professionnel 4	R4.EMS.08 Modèle linéaire
Traiter	AC21.01		X	X	X							X	
	AC21.02			X	X							X	
	AC21.03			X	X							X	
	AC21.04		X	X	X	X						X	
	AC21.05		X	X	X							X	
Analyser	AC22.01	X	X	X	X		X	X				X	X
	AC22.02			X	X							X	
	AC22.03		X	X	X		X	X				X	X
	AC22.04	X		X	X							X	
	AC22.05	X	X	X	X		X					X	X
Valoriser	AC23.01	X	X	X	X				X		X	X	
	AC23.02	X	X	X	X				X	X		X	
	AC23.03	X	X	X	X					X	X	X	
	AC23.04	X	X	X	X				X	X		X	
	AC23.05			X	X				X	X	X	X	
Modéliser	AC24.01EMS			X	X							X	
	AC24.02EMS			X	X							X	
	AC24.03EMS	X		X	X							X	X
	AC24.04EMS	X		X	X							X	X
	AC24.05EMS	X		X	X							X	X
Volume total					16	21	15	10	10	15	8	35	130
Dont TP					10	5	5	0	0	0	0	25	45
Adaptation Locale (SAÉ)		35											35
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)							35						35
TP Adaptation locale							20						20

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.EMS.01 : Expliquer ou prédire une variable quantitative à partir de plusieurs facteurs

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

De nombreuses études cherchent à expliquer, à l'aide d'un modèle, les variations statistiques d'une variable quantitative en fonction de plusieurs variables explicatives. La modélisation linéaire, qui consiste à expliquer linéairement la variable d'intérêt par rapport aux autres variables, dites explicatives est utilisée en entreprise et dans les organisations. En effet, elles ont souvent pour besoin de trouver le modèle le plus adéquat, parmi une sélection de modèles, selon le but recherché : obtenir un modèle à fort potentiel prédictif, ou obtenir le modèle le plus parcimonieux possible.

En tant que statisticien, l'étudiant pourra être amené à mettre en place un modèle linéaire multivarié à partir d'un échantillon d'individus pour expliquer les variations d'une variable quantitative à partir de plusieurs variables explicatives qualitatives ou quantitatives.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à prendre conscience de l'importance de préparer les données pour une modélisation statistique
- Identifier différentes possibilités de modèles en vue de sélectionner le plus pertinent
- Faire réaliser par l'étudiant toutes les étapes amenant à la modélisation

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de comparaison de plusieurs groupes de variables et de modélisation du lien entre des variables afin d'expliquer une variable d'intérêt, notamment pour en effectuer sa prévision.

Cette SAE a pour but de mettre en œuvre des outils statistiques permettant de décrire et d'explorer les relations linéaires entre les variables, en insistant sur la compréhension des modèles statistiques impliqués et l'évaluation de leur qualité.

L'étudiant doit mettre en œuvre une modélisation, en traitant des données sur lesquelles il applique un modèle linéaire multivarié. Au cours de l'analyse, il est amené à choisir le modèle adapté aux types des variables (régression linéaire pour les variables quantitatives, ANOVA pour les variables qualitatives, analyse de covariance...), ajuster un modèle de régression linéaire aux données, calculer les estimateurs et interpréter les résultats, tester le caractère significatif des paramètres estimés, et interpréter les résultats, repérer et traiter les points aberrants et les données influentes, valider le modèle, notamment via l'étude des résidus et l'interprétation de certains coefficients (coefficient de détermination R^2 , p-value, ...), sélectionner les variables explicatives les plus pertinentes (via les procédures de sélection, le critère AIC, ...), comparer différents modèles et effectuer des prévisions.

Apprentissages critiques :

- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.04 | Appréhender l'idée de confronter une hypothèse avec la réalité pour prendre une décision
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international...)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC24.03EMS | Comprendre l'impact du type de données sur le choix de la modélisation à mettre en œuvre
- AC24.04EMS | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'un modèle
- AC24.05EMS | Réaliser l'importance de la mise en œuvre d'une procédure de test statistique pour valider ou non une hypothèse

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.07 | Projet Personnel et Professionnel 4
- R4.EMS.08 | Modèle linéaire

– R4.EMS.510 | Compléments de Modèle linéaire

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 4.02 : Reporting d'une analyse multivariée

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

La conception et la programmation de solutions de restitution des données qui soient adaptées à un besoin périodiquement récurrent d'analyse exploratoire de données, est la partie aval de la chaîne décisionnelle. Les diplômés doivent savoir coupler ces deux dimensions de traitement et d'analyse des données au sein des entreprises et des organisations.

En tant que data scientist, l'étudiant pourra être amené à identifier les besoins, extraire et préparer les données, contrôler la qualité des données, proposer et mettre en pratique les modèles statistiques (régressions, analyse factorielle...) ou de datascience (machine learning...) pour répondre à des enjeux métier et restituer les résultats sous forme de reporting en s'appuyant sur les bibliothèques statistiques et de datascience associées.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Approfondir pour l'étudiant les enjeux du reporting en l'intégrant dans un processus décisionnel
- Favoriser la compréhension et l'explication de données métiers par leur description et leur classification au travers d'un choix argumenté d'outils d'analyse et de restitution.
- Accompagner l'étudiant dans le choix d'une méthode statistique adaptée et présenter les étapes de préparation des données en vue d'une analyse exploratoire multivariée

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de conception d'un outil de restitution automatisée des résultats d'une analyse exploratoire de données.

En regard d'une problématique métier présentée à l'étudiant et d'un entrepôt de données mis à sa disposition, il doit mettre en œuvre un reporting et en assurer l'automatisation pour répondre au caractère récurrent des analyses à effectuer. Sur le plan de la statistique, il doit savoir appliquer la démarche d'analyse exploratoire complète à des données réelles, s'appuyant sur des méthodes d'analyse statistique descriptives, ainsi qu'une première approche du data mining. Ce travail permet d'expliquer la complémentarité des deux approches méthodes factorielles / classification non supervisée.

Les étudiants sont amenés à valoriser les résultats ou les données au travers d'une mise en récit amenant à une prise de décision motivée.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international...)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Automatisation et test en programmation
- R4.02 | Méthodes factorielles
- R4.03 | Classification automatique
- R4.05 | Communication scientifique et argumentation
- R4.07 | Projet Personnel et Professionnel 4
- R4.250 | Compléments de classification automatique

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Le stage en entreprise ou en organisation, d'une durée de 8 à 12 semaines au semestre 4, accompagne la professionnalisation de la formation. Il doit permettre de réaliser une mission d'envergure conforme aux compétences techniques, technologiques et relationnelles attendues du diplômé. L'ensemble du processus de stage, de la recherche d'une entreprise ou d'une organisation d'accueil à la soutenance orale du travail réalisé, est conduit dans le cadre d'une démarche qualité qui en définit les responsabilités et les procédures, en matière d'accueil et d'intégration du stagiaire dans son unité d'affectation et d'accompagnement par les tuteurs.

Les objectifs de la SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à découvrir l'entreprise ou l'organisation dans ses aspects sociaux, technico-économiques et dans son fonctionnement
- Lui faire découvrir la réalité de l'activité du diplômé en entreprise
- Lui permettre de mettre en application des connaissances et savoir-faire acquis durant la formation et d'acquérir des savoir-faire et savoir-être professionnels

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.02 | Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.02 | Saisir la spécificité de l'analyse des données temporelles
- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables
- AC22.04 | Appréhender l'idée de confronter une hypothèse avec la réalité pour prendre une décision
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture
- AC24.01EMS | Comprendre l'intérêt de planifier le recueil des données
- AC24.02EMS | Appréhender les difficultés et les limites rencontrées dans la mise en œuvre d'un terrain de collecte
- AC24.03EMS | Comprendre l'impact du type de données sur le choix de la modélisation à mettre en œuvre
- AC24.04EMS | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'un modèle
- AC24.05EMS | Réaliser l'importance de la mise en œuvre d'une procédure de test statistique pour valider ou non une hypothèse

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.07 | Projet Personnel et Professionnel 4

2.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.07 | Projet Personnel et Professionnel 4

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Automatisation et test en programmation

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.02 | Reporting d'une analyse multivariée

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de compléter les ressources dédiées à la programmation vues dans les semestres précédents en mettant l'accent sur les enjeux des procédures de tests et leur mise en œuvres, et en traitant la problématique de l'automatisation de procédures très souvent rencontrée dans le cadre du développement de solutions décisionnelles en milieu professionnel.

Contenus :

- Automatisation de tâches dans un processus décisionnel
- Programmation système (batch)
- Tests (unitaire, intégration, système, acceptation)
- Production d'une documentation

Cette ressource complète la formation en matière de développement informatique en traitant la phase de test des développements dans le cadre de la mise en production d'un programme, ainsi que celle de l'automatisation.

Apprentissage critique ciblé :

- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme

Mots clés :

Automatisation de tâches – programmation système – tests et recettes

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 16 heures dont 10 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Méthodes factorielles

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.02 | Reporting d'une analyse multivariée

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'appréhender, comprendre et savoir interpréter les résultats des analyses exploratoires multivariées usuelles.

Contenus :

- Introduction sur les objectifs des méthodes factorielles
- Rappel d'algèbre linéaire (projection et diagonalisation)
- Analyse en composantes principales (ACP)
- Autre(s) méthode(s) d'analyse factorielle : AFC, AFCM...

L'utilisation d'un logiciel de statistique pour la mise en œuvre des méthodes est recommandée.

L'introduction de cette ressource établira la dimension descriptive de ces méthodes et l'intérêt de réaliser une analyse multivariée. Chacune des méthodes abordées correspond à un type de données (quantitative, qualitative...) et repose sur des conditions d'applications précises.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse

Mots clés :

Données multidimensionnelles – analyse multivariée – ACP

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 21 heures dont 5 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Classification automatique

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.02 | Reporting d'une analyse multivariée

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de présenter l'extraction de connaissances, à partir de données multivariées, par les méthodes exploratoires d'apprentissage automatique (machine learning) puis de se concentrer sur la compréhension et l'interprétation des méthodes d'apprentissage automatique non supervisé de classification.

Contenus :

- Introduction et définition des notions de machine learning et data mining vers la notion de data science avec l'arrivée de nouvelles données
- Déroulement d'une procédure d'apprentissage automatique non supervisée.
- Présentation de méthodes d'apprentissage automatique non supervisé de classification automatique. Méthodes de classification hiérarchiques et non-hiérarchiques, méthodes mixtes.
- Évaluation et caractérisation d'une classification : distances de classes, mesures de qualité d'une classification, détermination du nombre optimal de classes, analyse spatiale de la classification, profils-classes, notion de silhouette.

L'utilisation d'un logiciel d'analyse statistique pour la mise en œuvre des méthodes est indispensable.

L'introduction de cette ressource participe à l'apprentissage des différentes familles de méthodes statistiques en machine learning. Elles diffèrent par leur objectif de prédiction ou de description. Cette ressource cible les méthodes d'apprentissage non supervisé et repose sur des conditions d'applications.

Prérequis :

- R4.02 | Méthodes factorielles

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables

Mots clés :

Apprentissage non supervisé – machine learning – clustering – classification automatique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 5 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Anglais scientifique et argumentation

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'aborder l'anglais scientifique, pour préparer l'étudiant à présenter des résultats de ses travaux, à l'écrit ou à l'oral. Il travaille également sur la présentation de son projet professionnel et personnel, en amont de l'arrivée en entreprise dans le cadre du stage.

Contenus

- Présentation d'un projet professionnel et personnel en anglais
- Entraînement à la communication écrite et orale sur des sujets scientifiques, d'actualité, de société
- Réflexion sur l'utilisation des outils informatiques ou statistiques

Cette ressource permet de former l'étudiant à argumenter en anglais, ce qui est utile pour défendre ses choix d'analyse, avec la rigueur attendue de l'étudiant. Le travail sur le projet professionnel et personnel de l'étudiant lui permet de se positionner au sein d'une organisation.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture

Mots clés :

construction de son projet – anglais scientifique – oral – écrit

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

2.3.5. Ressource R4.05 : Communication scientifique et argumentation

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.02 | Reporting d'une analyse multivariée

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de permettre à l'étudiant d'élargir sa communication à d'autres publics, à travers la vulgarisation et le perfectionnement de ses techniques de communication pour l'argumentation.

Contenus :

- Veille scientifique et technique : fiabilité et vérification systématique des sources et sites professionnelles, réflexes de documentation technique actualisée
- Vulgarisation scientifique : conceptualisation, problématisation et création de supports
- Argumentation : perfectionnement de l'art oratoire (débats, discours, jeu de rôles, théâtre)
- Culture générale : sensibilisation à l'éthique et à la déontologie, au travers des enjeux sociétaux de la donnée

L'étudiant doit apprendre à utiliser un langage précis et professionnel dans une communication rigoureuse. Il doit savoir adapter son langage à son interlocuteur et défendre ses positions à travers une communication argumentée tout en intégrant une réflexion autour des enjeux des données dans la société.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture

Mots clés :

Communication professionnelle technique – rédaction de supports techniques – vulgarisation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

2.3.6. Ressource R4.06 : Exploration et valorisation de la donnée dans un cadre juridique et économique

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'intégrer la dimension réglementaire dans la connaissance de l'environnement socio-économique, et d'approfondir les problématiques d'économie et de gestion sur des cas d'application particulier, en lien avec des problématiques du tissu entrepreneurial et économique local.

Contenus :

- Éléments de droit du travail, le contrat de travail et ses clauses particulières
- Approfondissement de thématiques économiques et d'outils complémentaires dans des domaines tels que l'économie financière, l'économie de la connaissance, l'économie internationale, la mesure des inégalités.
- Approfondissements de certains domaines de la gestion tels que la qualité, le marketing, la gestion des ressources humaines ou la gestion comptable et financière

Cette ressource permet d'aborder des points plus spécifiques du fonctionnement de l'environnement socio-économique et entrepreneurial. En s'intéressant à certains secteurs des trois domaines de l'économie, de la gestion et du droit, ces illustrations permettent à l'étudiant de mettre en perspective les compétences attendues avec des applications concrètes. La prise en considération des données comme outil de compréhension de l'environnement socio-économique et de prise de décision en entreprise est accentuée et cela permet au futur professionnel de mieux comprendre les enjeux dans le choix de l'indicateur pour la prise de décision et dans l'appropriation des relations entre acteurs en milieu professionnel dans sa valorisation de la donnée.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

2.3.7. Ressource R4.07 : Projet Personnel et Professionnel 4

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.EMS.01 | Expliquer ou prédire une variable quantitative à partir de plusieurs facteurs
- SAÉ 4.02 | Reporting d'une analyse multivariée
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir son projet personnel et professionnel

Contenus :

- Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours
 - Connaissance de soi tout au long de la sa formation
 - Modalités d'admissions (école et entreprise)
 - Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
 - Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés
- Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser
 - Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s) -
 - Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat
- Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.
 - Les secteurs professionnels
 - Les métiers représentatifs du secteur
 - Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi
- Mettre en place une démarche de recherche de stage et d'alternance et les outils associés
 - Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
 - Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
 - Développer une posture professionnelle adaptée
 - Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
 - Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Comprendre l'organisation des données de l'entreprise
- AC21.02 | Réaliser le rôle central et spécifique de l'entrepôt de données dans la chaîne décisionnelle
- AC21.03 | Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
- AC21.04 | Comprendre la nécessité de tester, corriger et documenter un programme
- AC21.05 | Apprécier l'intérêt de briques logicielles existantes et savoir les utiliser
- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.02 | Saisir la spécificité de l'analyse des données temporelles
- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables
- AC22.04 | Appréhender l'idée de confronter une hypothèse avec la réalité pour prendre une décision
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC23.01 | Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international. . .)

- AC23.02 | Savoir défendre ses choix d'analyses
- AC23.03 | Saisir la nécessité de choisir des indicateurs pertinents pour communiquer sur les résultats
- AC23.04 | Prendre conscience de la rigueur requise dans ses productions et dans la communication à leur propos
- AC23.05 | Comprendre les enjeux des relations en milieu professionnel adaptées à l'interlocuteur et à sa culture
- AC24.01EMS | Comprendre l'intérêt de planifier le recueil des données
- AC24.02EMS | Appréhender les difficultés et les limites rencontrées dans la mise en œuvre d'un terrain de collecte
- AC24.03EMS | Comprendre l'impact du type de données sur le choix de la modélisation à mettre en œuvre
- AC24.04EMS | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'un modèle
- AC24.05EMS | Réaliser l'importance de la mise en œuvre d'une procédure de test statistique pour valider ou non une hypothèse

Mots clés :

Connaissance des métiers – connaissance de soi

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 8 heures

2.3.8. Ressource R4.EMS.08 : Modèle linéaire

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.EMS.01 | Expliquer ou prédire une variable quantitative à partir de plusieurs facteurs

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de permettre à l'étudiant d'ajuster un modèle linéaire multivarié à partir d'un échantillon d'individus pour expliquer les variations d'une variable quantitative à partir de plusieurs variables explicatives.

Contenus :

- Régression linéaire multiple : extension de l'inférence au cadre multidimensionnel
- Intervalles de confiance et tests sur les paramètres, prévision
- Validation du modèle : analyse des résidus, homogénéité des variances, observations influentes et/ou aberrantes
- Sélection de variables et choix de modèles : détection et traitement de la multicollinéarité, procédures de sélection, critère AIC, ...
- Analyse de la variance à 1 facteur : modélisation et tests d'hypothèse
- Tests de comparaisons multiples

Ces notions permettent de comprendre l'impact du type de données sur le choix de la modélisation à mettre en œuvre, à apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'un modèle, participent des outils mathématiques nécessaires pour manipuler les concepts théoriques sous-jacent aux compétences statistiques, et de réaliser l'importance de la mise en œuvre d'une procédure de test statistique pour valider ou non une hypothèse.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Prendre conscience de la différence entre modélisation statistique et analyse exploratoire
- AC22.03 | Comprendre l'intérêt des analyses multivariées pour synthétiser et résumer l'information portée par plusieurs variables
- AC22.05 | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'une analyse
- AC24.03EMS | Comprendre l'impact du type de données sur le choix de la modélisation à mettre en œuvre
- AC24.04EMS | Apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'un modèle
- AC24.05EMS | Réaliser l'importance de la mise en œuvre d'une procédure de test statistique pour valider ou non une hypothèse

Mots clés :

Modélisation – régression – intervalles de confiance – tests d'hypothèse – prévision – sélection de variables – critère AIC – ANOVA

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 35 heures dont 25 heures de TP

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 5.EMS.01 Mener une étude statistique dans un domaine d'application	SAÉ 5.02 Migration de données vers ou depuis un environnement NoSQL	SAÉ 5.03 Mise en oeuvre d'un processus de Datamining	PORTFOLIO Portfolio	R5.01 Bases de données NoSQL	R5.02 Data mining	R5.03 Anglais pour la coopération internationale et enjeux internationaux des données	R5.04 Communication des données, éthique et responsabilité	R5.05 Projet Personnel et Professionnel 5	R5.EMS.06 Modélisation statistique avancée	
Traiter	AC31.01	X	X		X	X				X		
	AC31.02	X	X		X					X		
	AC31.03		X		X	X				X		
Analyser	AC32.01	X		X	X		X			X		
	AC32.02	X		X	X		X			X		
	AC32.03											
	AC32.04			X	X		X			X		
Valoriser	AC33.01											
	AC33.02			X	X					X		
	AC33.03	X	X	X	X			X	X	X		
	AC33.04	X	X	X	X			X	X	X		
	AC33.05	X	X	X	X					X		
	AC33.06	X	X		X			X	X	X		
Modéliser	AC34.01EMS	X			X					X	X	
	AC34.02EMS	X			X					X	X	
	AC34.03EMS	X			X					X	X	
	AC34.04EMS	X			X					X	X	
	AC34.05EMS										X	
Volume total						30	30	15	15	12	60	162
Dont TP						10	10	0	0	0	30	50
Adaptation Locale (SAÉ)			50									50
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)							58					58
TP Adaptation locale							30					30

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.EMS.01 : Mener une étude statistique dans un domaine d'application

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

L'étude statistique correspond à l'étude d'un fait par le biais de la collecte, de l'analyse, de l'interprétation et de la représentation de données qui dans la finalité doivent être compréhensibles par tous. Toutefois, mener une étude statistique nécessite en amont des connaissances dans le champ d'application, afin d'identifier les variables d'intérêt et la population d'étude et comprendre les enjeux et les objectifs de l'étude.

En tant que chargé d'étude statistique dans un domaine d'application (santé, marketing, banque-assurance, contrôle qualité, démographie, sociologie, ...), l'étudiant pourra être amené à réaliser des études statistiques sur le secteur d'application. Il fera également l'interface avec le métier. Pour accomplir sa mission, il devra réunir des informations disponibles liées au secteur d'activité. Il participera à la rédaction de rapports et la restitution des informations auprès des acteurs métiers.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Accompagner l'étudiant dans la mise en place de toutes les étapes d'une étude statistique amenée par un commanditaire
- L'amener à comprendre qu'un niveau de connaissance suffisant d'un domaine d'application est nécessaire pour pouvoir exploiter et analyser des données liées à une problématique
- Lui faire comprendre l'importance du nettoyage des données
- Le conduire à comparer différents modèles et choisir le modèle le plus adapté

Descriptif générique :

L'étudiant sera mis en situation de mise en place d'une étude statistique au sein d'un secteur d'activité spécifique.

Une étude statistique se déroule dans un contexte applicatif précis. Il est nécessaire d'avoir des connaissances sur le domaine d'activité et sur les méthodes statistiques qui lui sont spécifiques.

A partir de données fournies par un commanditaire, l'étudiant doit mettre en œuvre des méthodes d'analyse de données, en couvrant toutes les étapes.

L'étudiant doit savoir comprendre et traduire le besoin du commanditaire en termes d'analyse de données. Il doit savoir assurer le nettoyage des données pour la qualité des résultats, mettre en œuvre des méthodes de statistiques descriptives (univariées, bivariées, multivariées) pour l'analyse des données et la sélection de variables, mettre en œuvre des méthodes de modélisation statistique à des fins de prévision et savoir valoriser ses résultats par des choix graphiques adaptés et des supports de communication appropriés (rapport d'étude, document de synthèse, présentation orale, ...). Une approche critique sur les limites de l'étude et les biais de l'analyse est attendue.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données
- AC31.02 | Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation
- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.02 | Saisir l'importance de la mise en œuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion ...)
- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.05 | Être force de proposition
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise...)
- AC34.01EMS | Comprendre l'intérêt des approches statistiques pour la fiabilisation, la validation, les incertitudes, les imprécisions des données
- AC34.02EMS | Comprendre l'intérêt de la problématique métier pour réaliser la modélisation
- AC34.03EMS | Viser la réalisation d'un processus de modélisation dans son ensemble

- AC34.04EMS | Prendre conscience des différences entre les modèles pour choisir le plus adapté

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.05 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.02 : Migration de données vers ou depuis un environnement NoSQL

Compétences ciblées :

- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Dans le cadre de projet mobilisant plusieurs sources de données, avec des volumes de données qui peuvent être important, les bases de données relationnelles ne correspondent pas toujours au besoin de stockage des données. On est ainsi amené à devoir convertir les données dans un format plus adapté.

En tant que gestionnaire de base de données, l'étudiant pourra être amené à migrer les données de l'organisation stockées selon une approche relationnelle vers/ depuis des solutions NoSQL est demandé. La solution devra s'intégrer dans l'existant.

Les objectifs de la SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à comprendre les spécificités d'un environnement NoSQL
- Lui faire comprendre les mécanismes pour basculer entre les environnement NoSQL et les bases de données relationnelles.

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de portage d'une base de données relationnelles vers un environnement NoSQL, ou réciproquement. L'étudiant doit s'approprier le modèle source pour créer le modèle de la base cible adapté, en justifiant le choix du format retenu par rapport au cas d'étude. L'étudiant doit savoir développer des programmes de migration des données, ainsi que des scripts de requêtage de la nouvelle base de données. Il doit ainsi savoir valider et attester la bonne réalisation de la migration.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données
- AC31.02 | Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique
- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.05 | Être force de proposition
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise. . .)

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.05 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. SAÉ 5.03 : Mise en oeuvre d'un processus de Datamining

Compétences ciblées :

- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Face à un volume de données importants, il est nécessaire de comprendre les mesures qui caractérisent une population (différence entre un patient malade ou non, un client appétant à un produit...) soit la modélisation et la prédiction d'une grandeur pour un nouvel individu de la population.

En tant que data-miner, l'étudiant pourra être amené à réaliser des modèles sur des problématiques métiers à partir de techniques d'apprentissage supervisé (machine learning). Il devra insérer ces différents outils d'aide à la décision et d'intelligence artificielle dans les systèmes d'informations.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à percevoir l'importance de la préparation des données pour la qualité des résultats : nettoyage, transformations de variables, qualité des données, mise en place de données d'apprentissage et de données test
- Lui faire mesurer les différences entre plusieurs méthodes de data mining dans une démarche de sélection du modèle le plus adapté.
- Le faire réfléchir à la problématique du sur-apprentissage, à la validation du modèle et de sa robustesse
- L'amener à mesurer la difficulté d'une restitution adaptée à un commanditaire

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de classement et prédiction d'une variable cible par apprentissage automatique supervisé (machine learning). En mettant en oeuvre et comparant plusieurs méthodes de modélisation à partir d'algorithmes de fouille de données, c'est la capacité à valoriser les données disponibles qui est abordée. Cette capacité est liée à la préparation des données, à l'optimisation des paramètres de la méthode, à l'évaluation de la pertinence et de la robustesse des résultats ainsi qu'à la qualité de leur interprétation.

L'étudiant doit savoir à travers ce travail justifier la robustesse de son modèle. Il doit également savoir construire une restitution adaptée à un interlocuteur professionnel.

Apprentissages critiques :

- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.02 | Saisir l'importance de la mise en oeuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion . . .)
- AC32.04 | Comprendre les mécanismes de bases de l'intelligence artificielle (apprentissage statistique supervisé, échantillons d'apprentissage et échantillons de test. . .)
- AC33.02 | Mesurer l'impact d'un respect de la législation en terme de droit des données.
- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.05 | Être force de proposition

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.05 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.4. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.05 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Bases de données NoSQL

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de faire découvrir aux étudiants les autres types de bases données, en particulier NoSQL, et de comprendre leurs différences et leur intérêt.

Contenus :

- Découverte de l'approche NoSQL et positionnement par rapport aux BD relationnelles, à la chaîne décisionnelle
- Familles de schémas de données (Paires-clés valeurs, Bases orientées Documents, Bases orientées Colonnes, Bases orientées Graphes)
- Mise en œuvre sur une technologie NoSQL adaptée à un problème donné

Après avoir développé le champ des bases de données relationnelles, la formation ouvre sur les formalismes NoSQL de représentation et de stockage des données de plus en plus gérées au sein des organisations.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique

Mots clés :

Données non structurées – documents – graphes – noSQL

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Data mining

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de comprendre les principales méthodes d'apprentissage automatique supervisé, connaître leurs implémentations et savoir en interpréter les résultats.

Contenus :

- Définir les objectifs des méthodes apprentissage supervisé
- Déroulement d'une procédure d'apprentissage automatique supervisé (échantillons d'apprentissage, développement, test, ...)
- Arbres de décisions CART (classification et régression)
- Analyse discriminante linéaire dont le cas du Classifieur Bayésien naïf
- Méthode des K plus proches voisins
- Applications sur variable-cible binaire ou multi-classes.
- Traitement des variables qualitatives. Cas de fichiers mixtes.
- Évaluation et comparaison des modèles (mesures d'évaluation, validation croisée, bootstrap)

L'utilisation d'un logiciel d'analyse statistique pour la mise en œuvre des méthodes est indispensable. Cette ressource s'appuiera sur la ressource « Classification automatique ».

Apprentissages critiques ciblés :

- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.02 | Saisir l'importance de la mise en œuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion ...)
- AC32.04 | Comprendre les mécanismes de bases de l'intelligence artificielle (apprentissage statistique supervisé, échantillons d'apprentissage et échantillons de test. . .)

Mots clés :

Apprentissage supervisé – machine learning – modèles prédictifs – classement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 10 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Anglais pour la coopération internationale et enjeux internationaux des données

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'aborder l'anglais dans le contexte professionnel du monde de l'entreprise, pour préparer notamment au travail dans le cadre d'un projet international. L'étudiant travaille sur la restitution des travaux en entreprise, et sur la communication d'entreprise.

Contenus :

- Pratique et outils de communication dans le monde du travail (réunions, visioconférence, travail en équipe, ...)
- Présentation vulgarisée d'un travail en entreprise
- Interculturalité dans la vie de l'entreprise, réflexion sur les conditions de travail, sur les réalités culturelles de pays étrangers.
- Enjeux internationaux autour de la donnée : big data, open data

Cette ressource aborde les questions d'interculturalité et de communication d'entreprise. Être capable de vulgariser son travail contribue également à la capacité de l'étudiant à restituer une problématique.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise. . .)

Mots clés :

Coopération internationale – interculturalité – communication professionnelle en anglais – enjeux internationaux

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

3.3.4. Ressource R5.04 : Communication des données, éthique et responsabilité

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de communiquer de manière responsable et éthique en entreprise

Contenus :

- Responsabilité Sociale et Environnementale des entreprises : études des bilans RSE des entreprises, confrontation avec la communication publicitaire, confrontation avec les discours sociaux et médiatiques
- Analyse d'un plan de communication en rapport avec les enjeux éthiques et déontologiques : définir et comprendre la stratégie de communication d'entreprise.
- Argumentation sur l'utilisation éthique des données : réfléchir sur les notions
- Connaissance des modélisations des techniques de Communication (USA, Japon..) : méthode lean (principes, démarches, mise en place), méthode agile, Scrum, approche collaborative, coworking...
- Communication dans un cadre juridique. RGPD, charte déontologique

La communication doit s'intégrer dans une stratégie plus générale de l'entreprise, prenant en considération les enjeux déontologiques et adoptant une approche plus responsable. Des méthodes de communication nouvelles sont introduites pour une plus grande maîtrise de sa communication. L'étudiant améliore sa compréhension de l'environnement de l'entreprise pour adapter son discours à son interlocuteur.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise. . .)

Mots clés :

Responsabilité Sociale et Environnementale – modélisations des techniques de Communication – cadre juridique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

3.3.5. Ressource R5.05 : Projet Personnel et Professionnel 5

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.EMS.01 | Mener une étude statistique dans un domaine d'application
- SAÉ 5.02 | Migration de données vers ou depuis un environnement NoSQL
- SAÉ 5.03 | Mise en oeuvre d'un processus de Datamining
- PORTFOLIO | Portfolio

Descriptif :

- Connaissance de soi et posture professionnelle (en lien avec années 1&2)
 - Exploiter son stage afin de parfaire sa posture professionnelle
 - Formaliser ses réseaux professionnels (profils, carte réseau, réseau professionnel...)
 - Faire le bilan de ses compétences
 - Formaliser son plan de carrière
 - Développer une stratégie personnelle et professionnelle à court terme (pour une insertion professionnelle immédiate après le B.U.T. ou une poursuite d'études) et à plus long terme (VAE, CPF, FTLV, ...)
 - S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement
 - mettre à jour les outils de communication professionnelle (CV, LM, identité professionnelle numérique, ...)
 - se préparer aux différents types et formes de recrutement
- types : test, entretien collectif ou individuel, mise en situation, concours, ...
- formes : recrutement d'école, de master, d'entreprise, ...

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données
- AC31.02 | Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique
- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.02 | Saisir l'importance de la mise en oeuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion ...)
- AC32.04 | Comprendre les mécanismes de bases de l'intelligence artificielle (apprentissage statistique supervisé, échantillons d'apprentissage et échantillons de test. . .)
- AC33.02 | Mesurer l'impact d'un respect de la législation en terme de droit des données.
- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.05 | Être force de proposition
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise. . .)
- AC34.01EMS | Comprendre l'intérêt des approches statistiques pour la fiabilisation, la validation, les incertitudes, les imprécisions des données
- AC34.02EMS | Comprendre l'intérêt de la problématique métier pour réaliser la modélisation
- AC34.03EMS | Viser la réalisation d'un processus de modélisation dans son ensemble
- AC34.04EMS | Prendre conscience des différences entre les modèles pour choisir le plus adapté

Mots clés :

Connaissance des métiers – connaissance de soi

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 12 heures

3.3.6. Ressource R5.EMS.06 : Modélisation statistique avancée

Compétence ciblée :

- Modéliser les données dans un cadre statistique

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de présenter les méthodes de base en statistique paramétrique et non paramétrique, ainsi que leurs applications essentielles (études de modèles multi-variés, critères de sélection de variables, critères de sélection de fenêtre ou de choix de partition, ...).

Contenus :

- Partie 1 : Statistique paramétrique
 - Principe de la méthode des moments et de la méthode delta (cas d'un modèle à un paramètre)
 - Principe de la méthode du maximum de vraisemblance (cas d'un modèle à un paramètre)
 - Estimation par maximum de vraisemblance dans le modèle exponentiel à 1 paramètre (modèle canonique et cas général). Propriétés des estimateurs du maximum de vraisemblance (variance asymptotique minimale).
 - Exemples d'estimation par maximum de vraisemblance dans les modèles multi-variés (loi Gamma et loi Gaussienne).
 - Estimation par maximum de vraisemblance dans le modèle linéaire Gaussien : calcul des estimateurs du maximum de vraisemblance et tests du rapport de vraisemblance.
 - Modèle de régression logistique multi-varié : définition, interprétation, tests de Wald.
 - Critères de sélection basés sur la vraisemblance : AIC et BIC. Application au modèle linéaire Gaussien et au modèle de régression logistique.
- Partie 2 : Introduction à la statistique non paramétrique
 - Estimateurs à noyau de la densité.
 - Estimateurs par Histogramme de la densité sur un intervalle : calcul du biais de la variance des estimateurs (cas d'une densité à dérivée bornée et d'une partition régulière).
 - Estimateur par Régressogramme de la fonction de régression sur un intervalle : calcul du biais et de la variance des estimateurs (cas d'un design fixe, partition régulière et fonction de régression à dérivée bornée).
 - Présentation de quelques règles de sélection de fenêtre et de sélection de partition (validation croisée, méthode de pénalisation, ...)
- Partie 3
 - Statistiques avancées pour un domaine d'application donné (par exemple données de survie en stat pour la santé), plan d'expérience (anova plusieurs facteurs), ...

Ces notions permettent aux étudiants du parcours d'appréhender les principales méthodes d'estimation paramétriques et non paramétriques, ainsi que les principales méthodes de sélection automatique (sélection de variables, sélection de fenêtre, sélection de partition, ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01EMS | Comprendre l'intérêt des approches statistiques pour la fiabilisation, la validation, les incertitudes, les imprécisions des données
- AC34.02EMS | Comprendre l'intérêt de la problématique métier pour réaliser la modélisation
- AC34.03EMS | Viser la réalisation d'un processus de modélisation dans son ensemble
- AC34.04EMS | Prendre conscience des différences entre les modèles pour choisir le plus adapté
- AC34.05EMS | Prendre conscience de la nécessité d'utiliser des moyens spécifiques pour analyser les données massives ou les flux de données

Mots clés :

Statistique paramétrique – statistique non paramétrique – vraisemblance – méthodes de sélection basées sur la vraisemblance – méthodes de pénalisation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 60 heures dont 30 heures de TP

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 6 EMS.01 Modélisation statistique pour les données complexes et le Big Data	STAGE Stage	PORTFOLIO Portfolio	R6.01 Big Data : enjeux, stockage et extraction	R6.02 Méthodes statistiques pour le Big Data	R6.03 Anglais pour la communication d'entreprise	R6.04 Communication pour le management	R6 EMS 05 Apprentissage statistique pour IIA	
Traiter	AC31.01		X	X						
	AC31.02	X	X	X	X					
	AC31.03	X	X	X	X					
Analyser	AC32.01	X	X	X		X				
	AC32.02	X	X	X						
	AC32.03	X	X	X		X				
	AC32.04	X	X	X						
Valoriser	AC33.01	X	X	X						
	AC33.02	X	X	X						
	AC33.03	X	X	X			X	X		
	AC33.04	X	X	X			X	X		
	AC33.05	X	X	X						
	AC33.06	X	X	X			X	X		
Modéliser	AC34.01EMS	X	X	X						X
	AC34.02EMS	X	X	X						X
	AC34.03EMS	X	X	X						
	AC34.04EMS	X	X	X						
	AC34.05EMS	X	X	X						
Volume total					20	20	10	10	30	90
Dont TP					5	5	0	0	15	25
Adaptation Locale (SAE)		30								30
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)					30					30
TP Adaptation locale					25					25

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. SAÉ 6.EMS.01 : Modélisation statistique pour les données complexes et le Big Data

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

La multiplication des sources de données à entraîné le besoin de gérer des données complexes ou de grandes dimensions. Les techniques étudiées dans des tableaux individus/variables classiques se retrouvent mises en défaut par des données trop complexes.

En tant qu'analyste Data, l'étudiant pourra être amené à mener une analyse, en recueillant les besoins, en explorant de nouvelles sources de données et en concevant les solutions et leur mise en œuvre dans le respect des attentes clients.

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Faire comprendre à l'étudiant les spécificités des données complexes et adapter les techniques standards à ces données.
- Mettre en œuvre toutes les étapes d'analyse sur ces données

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation de modélisation statistique dans le cadre de données complexes ou de grandes dimensions. Il doit savoir comprendre la diversité des types de données, mettre en œuvre et comparer les méthodes nouvelles de modélisation.

Il doit aborder les problématiques d'optimisation des paramètres de la méthode et de robustesse en vue de la production d'un rapport d'étude professionnel adapté à un commanditaire, en définissant clairement la problématique et ciblant ses objectifs. Il doit restituer le plus clairement possible les résultats, assisté par les outils de reporting et data visualisation.

Cette SAÉ permet d'aborder plusieurs types d'analyses de données (text mining, classification de courbes, analyse d'images, complétion de données...). Cette SAÉ permet également d'aborder l'adaptation des algorithmes pour la gestion de données complexes : prise en compte des données manquantes, adaptation à des données hétérogènes...

Apprentissages critiques :

- AC31.02 | Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique
- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.02 | Saisir l'importance de la mise en œuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion ...)
- AC32.03 | Prendre conscience des limites des méthodes classiques pour l'analyse des données complexes (données massives, données mal structurées...)
- AC32.04 | Comprendre les mécanismes de bases de l'intelligence artificielle (apprentissage statistique supervisé, échantillons d'apprentissage et échantillons de test...)
- AC33.01 | Savoir transformer la donnée pour la mettre en conformité avec des normes (anonymisation, normalisation)
- AC33.02 | Mesurer l'impact d'un respect de la législation en terme de droit des données.
- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.05 | Être force de proposition
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise...)
- AC34.01EMS | Comprendre l'intérêt des approches statistiques pour la fiabilisation, la validation, les incertitudes, les imprécisions des données
- AC34.02EMS | Comprendre l'intérêt de la problématique métier pour réaliser la modélisation
- AC34.03EMS | Viser la réalisation d'un processus de modélisation dans son ensemble
- AC34.04EMS | Prendre conscience des différences entre les modèles pour choisir le plus adapté

- AC34.05EMS | Prendre conscience de la nécessité d'utiliser des moyens spécifiques pour analyser les données massives ou les flux de données

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Big Data : enjeux, stockage et extraction

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.2. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Le stage de fin de formation, d'une durée de 12 à 16 semaines au semestre 6, accompagne la professionnalisation de la formation. Il doit permettre de réaliser une mission d'envergure conforme aux compétences techniques, technologiques et relationnelles attendues du diplômé. L'ensemble du processus de stage, de la recherche d'une entreprise ou d'une organisation d'accueil à la soutenance orale du travail réalisé, est conduit dans le cadre d'une démarche qualité qui en définit les responsabilités et les procédures, en matière d'accueil et d'intégration du stagiaire dans son unité d'affectation et d'accompagnement par les tuteurs.

Les objectifs de la SAÉ sont les suivants :

- Amener l'étudiant à s'intégrer pleinement au sein de l'entreprise ou de l'organisation dans ses aspects sociaux, technico-économiques et dans son fonctionnement
- Lui faire découvrir un domaine métier
- L'intégrer dans une méthodologie de projet et développer des interactions efficaces entre les différents acteurs : équipes, responsables, clients, utilisateurs, ...
- Lui faire collecter et formaliser le besoin et traduire la demande en termes techniques pour que l'équipe dispose des bonnes directives
- Lui permettre de mettre en application des connaissances et savoir-faire acquis durant la formation et de perfectionner des savoir-faire professionnels

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Identifier les solutions technologiques permettant la collecte et la diffusion de données
- AC31.02 | Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique
- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.02 | Saisir l'importance de la mise en œuvre de méthodes adaptées à des domaines et des données spécifiques (Marketing, Biostatistique, Statistique spatiale, Gestion ...)
- AC32.03 | Prendre conscience des limites des méthodes classiques pour l'analyse des données complexes (données massives, données mal structurées...)
- AC32.04 | Comprendre les mécanismes de bases de l'intelligence artificielle (apprentissage statistique supervisé, échantillons d'apprentissage et échantillons de test...)
- AC33.01 | Savoir transformer la donnée pour la mettre en conformité avec des normes (anonymisation, normalisation)
- AC33.02 | Mesurer l'impact d'un respect de la législation en terme de droit des données.
- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.05 | Être force de proposition
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multiculture, niveau d'expertise...)
- AC34.01EMS | Comprendre l'intérêt des approches statistiques pour la fiabilisation, la validation, les incertitudes, les imprécisions des données
- AC34.02EMS | Comprendre l'intérêt de la problématique métier pour réaliser la modélisation
- AC34.03EMS | Viser la réalisation d'un processus de modélisation dans son ensemble
- AC34.04EMS | Prendre conscience des différences entre les modèles pour choisir le plus adapté
- AC34.05EMS | Prendre conscience de la nécessité d'utiliser des moyens spécifiques pour analyser les données massives ou les flux de données

4.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Modéliser les données dans un cadre statistique
- Traiter des données à des fins décisionnelles
- Analyser statistiquement les données
- Valoriser une production dans un contexte professionnel

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Big Data : enjeux, stockage et extraction

Compétence ciblée :

- Traiter des données à des fins décisionnelles

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.EMS.01 | Modélisation statistique pour les données complexes et le Big Data

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'initier les étudiants aux données complexes, notamment dans l'univers des Big Data en les sensibilisant aux questions d'éthique, d'écoconception et de sobriété numérique.

Contenus :

- Système de gestion de données massives
- Solution dédiée

Les données prennent une place prépondérante dans les entreprises et dans nos vies. Il en résulte une quantité de plus en plus importante de données disponibles. Les domaines d'application principaux du Big Data seront présentés (Gestion de production, Epidémiologie, Marketing, web...). Les étudiants auront des connaissances en Big Data, leur permettant de gérer leurs stockages et leurs traitements.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.02 | Comprendre les spécificités des données complexes et de leur exploitation
- AC31.03 | Savoir mener une veille technologique

Mots clés :

Données massives – solutions dédiées

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 5 heures de TP

4.3.2. Ressource R6.02 : Méthodes statistiques pour le Big Data

Compétence ciblée :

- Analyser statistiquement les données

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de comprendre la difficulté du passage aux grandes dimensions avec, notamment, la problématique des 6 V (Volume, Variété, Vélocité, Véracité, Valeurs et Visualisation). En particulier, deux difficultés de la (très) grande dimension sont que les données peuvent être réparties sur plusieurs serveurs et comporter énormément de données manquantes.

Contenus :

- Définition des problématiques du Big Data par les 6V
- Limite des outils classiques en statistique qui ne fonctionnent plus (tests toujours significatifs, problématique des tests multiples, intervalles de confiance tout petits...).
- Introduction à la difficulté d'avoir plus de variables que d'individus (par exemple en abordant la pénalité LASSO)
- Sensibilisation au fait que les données sont sur plusieurs serveurs (reprendre les statistiques descriptives de bases et voir le passage provenant de différents échantillons). Réflexion en même temps sur la parallélisation.
- Complétion des valeurs manquantes : différence entre une valeur manquante par censure (qui ne sera pas traitée) et aléatoire puis réflexion sur la complétion (comprendre que remplacer par la moyenne biaise les éventuelles corrélations ; on peut, pour cela, s'appuyer sur le package missMDA même s'il ne passe pas bien à la grande dimension).

L'utilisation d'un logiciel d'analyse statistique pour la mise en œuvre des méthodes est indispensable.

La diversité et les volumes de données nécessitent d'adapter les traitements et les méthodes d'analyse pour en tirer des informations exploitables et prendre des décisions. Les méthodes classiques ne sont plus adaptées à ces problématiques et les étudiants doivent aborder de nouveaux outils..

Apprentissages critiques ciblés :

- AC32.01 | Prendre conscience des différences entre des outils statistiques pour choisir le plus adapté
- AC32.03 | Prendre conscience des limites des méthodes classiques pour l'analyse des données complexes (données massives, données mal structurées..)

Mots clés :

Big Data – calculs parallèles – données manquantes

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 5 heures de TP

4.3.3. Ressource R6.03 : Anglais pour la communication d'entreprise

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est d'approfondir l'anglais dans son utilisation en entreprise dans le domaine de la donnée pour travailler avec l'étudiant sur des situations de communication concrète en entreprise.

Contenus :

- Amélioration de l'aisance à prendre la parole et à rédiger des écrits professionnels dans le domaine de la donnée.
- Simulations de situations de communication professionnelle (réunions, travail en équipe, gestion de projet)

Cette ressource aborde les questions de communication d'entreprise en anglais, permettant de préparer l'étudiant à savoir d'adapter à son interlocuteur. Elle permet à l'étudiant de savoir comprendre et répondre à une problématique.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise. . .)

Mots clés :

Prise de parole – communication professionnelle en anglais

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

4.3.4. Ressource R6.04 : Communication pour le management

Compétence ciblée :

- Valoriser une production dans un contexte professionnel

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est pour l'étudiant de découvrir et de s'approprier des méthodes de communication pour le management.

Contenus :

- Communication (et gestion) de crise au sein d'une équipe de travail (étude de cas et mise en situation). Gestion des conflits. Développement de la confiance. Techniques de gestion des conflits
- Études des techniques d'influence : être capable de les récupérer, de les déjouer
- Sensibilisation aux discriminations au sein de l'entreprise

Les méthodes de communication non violente, et la maîtrise des méthodes d'influence permettent d'intégrer l'interlocuteur dans son discours, et de mieux s'approprier les compétences de communication.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC33.03 | Identifier les clés d'une bonne communication (procédures et techniques utilisées)
- AC33.04 | Mesurer l'importance de comprendre et de répondre à l'ensemble des problématiques posées
- AC33.06 | Prendre conscience de la nécessité d'intégrer la vision de l'interlocuteur (transversalité, international, multi-culture, niveau d'expertise. . .)

Mots clés :

Communication de crise – communication non violente – éloquence – argumentation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

4.3.5. Ressource R6.EMS.05 : Apprentissage statistique pour l'IA

Compétence ciblée :

- Modéliser les données dans un cadre statistique

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

L'objectif de cette ressource est de présenter les méthodes et algorithmes issus de l'apprentissage machine pour répondre à des objectifs de modélisation et de prédiction pour l'analyse de données dites complexes, massives. En suivant cette ressource, l'étudiant doit être capable de connaître leurs implémentations et savoir en interpréter les résultats.

Contenus :

- Agrégation de modèles (bagging, boosting, forêts aléatoires)
- Support vector machine (SVM)
- Réseau de neurones
- Introduction à l'apprentissage profond (deep learning)

L'utilisation d'un environnement adapté pour la mise en œuvre des méthodes présentées est indispensable.

L'introduction de cette ressource participe à l'apprentissage des différentes familles de méthodes statistiques en machine learning. Elles diffèrent par leur objectif de prédiction ou de description. Cette ressource cible les méthodes d'apprentissage supervisé plus directement issues de la théorie de l'apprentissage machine et repose sur des conditions d'applications.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC34.01EMS | Comprendre l'intérêt des approches statistiques pour la fiabilisation, la validation, les incertitudes, les imprécisions des données
- AC34.02EMS | Comprendre l'intérêt de la problématique métier pour réaliser la modélisation

Mots clés :

Apprentissage supervisé – machine learning – réseau de neurones – deep learning

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 15 heures de TP



Annexe 24

Licence professionnelle « Bachelor Universitaire de Technologie »

SCIENCE ET GENIE DES MATERIAUX

Parcours :

- Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits
- Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits
- Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

Programme national

Sommaire

I. La formation B.U.T. Science et génie des matériaux et ses parcours	7
1. Objectifs de la formation	8
1.1. Le parcours : Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits	8
1.2. Le parcours : Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits	8
1.3. Le parcours : Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux	8
II. Référentiel de compétences	9
1. Parcours : Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits	10
2. Parcours : Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits	19
3. Parcours : Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux	28
III. Référentiel de formation	37
1. Cadre général	38
1. L'alternance	38
2. Les situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	38
3. La démarche portfolio	38
4. Le projet personnel et professionnel	39
2. Structure générale des six semestres de formation	40
3. Référentiel de la première année du B.U.T. commun à tous les parcours	42
1. Semestre 1	42
1.1. Tableau croisé	42
1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	44
1.2.1. SAÉ 1.01 : Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité	44
1.2.2. SAÉ 1.02 : Etude des matériaux d'un produit industriel	45
1.2.3. SAÉ 1.03 : Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité	47
1.2.4. SAÉ 1.04 : Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux	49
1.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio	50
1.3. Fiches Ressources	51
1.3.1. Ressource R1.01 : Découverte des matériaux	51
1.3.2. Ressource R1.02 : Matériaux métalliques 1	52
1.3.3. Ressource R1.03 : Matériaux polymères 1	53
1.3.4. Ressource R1.04 : Matériaux céramiques et verres 1	55
1.3.5. Ressource R1.05 : Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1	57
1.3.6. Ressource R1.06 : Dessin technique 1	58
1.3.7. Ressource R1.07 : Techniques de caractérisation 1	59
1.3.8. Ressource R1.08 : Structure de la matière 1	60
1.3.9. Ressource R1.09 : Chimie	61
1.3.10. Ressource R1.10 : Statique	62
1.3.11. Ressource R1.11 : Physique appliquée	63
1.3.12. Ressource R1.12 : Mathématiques 1	64

1.3.13.	Ressource R1.13 : Expression et communication 1	65
1.3.14.	Ressource R1.14 : Anglais 1	66
1.3.15.	Ressource R1.15 : Projet Personnel et Professionnel 1	67
2.	Semestre 2	69
2.1.	Tableau croisé	69
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	71
2.2.1.	SAÉ 2.01 : Etude de l'influence des paramètres d'élaboration sur les propriétés d'un matériau	71
2.2.2.	SAÉ 2.02 : Conception, réalisation et validation d'un produit simple	72
2.2.3.	SAÉ 2.03 : Incidence d'un procédé de fabrication sur la qualité d'un produit	73
2.2.4.	SAÉ 2.04 : Mesure des propriétés d'un matériau	74
2.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	75
2.3.	Fiches Ressources	76
2.3.1.	Ressource R2.01 : Matériaux composites 1	76
2.3.2.	Ressource R2.02 : Matériaux métalliques 2	78
2.3.3.	Ressource R2.03 : Matériaux céramiques et verres 2	79
2.3.4.	Ressource R2.04 : Matériaux polymères 2	81
2.3.5.	Ressource R2.05 : Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2	82
2.3.6.	Ressource R2.06 : Matériaux composites 2	83
2.3.7.	Ressource R2.07 : Dessin technique 2	84
2.3.8.	Ressource R2.08 : Techniques de caractérisation 2	85
2.3.9.	Ressource R2.09 : Résistance des matériaux	86
2.3.10.	Ressource R2.10 : Transferts thermiques	87
2.3.11.	Ressource R2.11 : Structure de la matière 2	88
2.3.12.	Ressource R2.12 : Mathématiques 2	89
2.3.13.	Ressource R2.13 : Expression et communication 2	90
2.3.14.	Ressource R2.14 : Anglais 2	91
2.3.15.	Ressource R2.15 : Projet Personnel et Professionnel 2	92

4. Parcours : Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits 94

1.	Semestre 3	94
1.1.	Tableau croisé	94
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	96
1.2.1.	SAÉ 3.MCEMP.01 : Etude bibliographique dans le domaine de la caractérisation	96
1.2.2.	STAGE : Stage	98
1.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	100
1.3.	Fiches Ressources	101
1.3.1.	Ressource R3.01 : Démarche qualité	101
1.3.2.	Ressource R3.02 : Eco-conception	102
1.3.3.	Ressource R3.03 : Contrôle non destructif des pièces	103
1.3.4.	Ressource R3.04 : Mathématiques 3	104
1.3.5.	Ressource R3.05 : Expression 3	105
1.3.6.	Ressource R3.06 : Anglais 3	106
1.3.7.	Ressource R3.07 : Projet Personnel et Professionnel 3	107
2.	Semestre 4	109
2.1.	Tableau croisé	109
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	111
2.2.1.	SAÉ 4.MCEMP.01 : Projet industriel matériaux	111
2.2.2.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	113
2.3.	Fiches Ressources	114
2.3.1.	Ressource R4.01 : Matériaux métalliques 3	114
2.3.2.	Ressource R4.02 : Matériaux céramiques et verres 3	115
2.3.3.	Ressource R4.03 : Matériaux polymères 3	116
2.3.4.	Ressource R4.04 : Développement durable	117
2.3.5.	Ressource R4.05 : Outils de conduite de projet	118
2.3.6.	Ressource R4.06 : Mathématiques 4	119
2.3.7.	Ressource R4.07 : Expression 4	120
2.3.8.	Ressource R4.08 : Anglais 4	121

2.3.9.	Ressource R4.09 : Projet Personnel et Professionnel 4	122
2.3.10.	Ressource R4.MCEMP.10 : Vieillessement des matériaux	124
3.	Semestre 5	125
3.1.	Tableau croisé	125
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	127
3.2.1.	SAÉ 5.01 : Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit	127
3.2.2.	SAÉ 5.02 : Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement	128
3.2.3.	SAÉ 5.03 : Adaptation et optimisation d'un procédé de fabrication	129
3.2.4.	SAÉ 5.MCEMP.04 : Analyse de défaillance multicritères	130
3.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	132
3.3.	Fiches Ressources	133
3.3.1.	Ressource R5.01 : Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3	133
3.3.2.	Ressource R5.02 : Matériaux composites 3	135
3.3.3.	Ressource R5.03 : Normes et réglementations	136
3.3.4.	Ressource R5.MCEMP.04 : Analyse des avaries	137
3.3.5.	Ressource R5.MCEMP.05 : Surface interface et traitement de surface	138
3.3.6.	Ressource R5.06 : Simulation numérique	139
3.3.7.	Ressource R5.07 : Expression 5	140
3.3.8.	Ressource R5.08 : Anglais 5	141
3.3.9.	Ressource R5.09 : Projet Personnel et Professionnel 5	142
4.	Semestre 6	143
4.1.	Tableau croisé	143
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	145
4.2.1.	STAGE : Stage	145
4.2.2.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	146
4.3.	Fiches Ressources	147
4.3.1.	Ressource R6.01 : Matériaux émergents	147
4.3.2.	Ressource R6.MCEMP.02 : Techniques de caractérisation 4	148

5. Parcours : Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits 149

1.	Semestre 3	149
1.1.	Tableau croisé	149
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	151
1.2.1.	SAÉ 3.MIMP.01 : Etude bibliographique dans le domaine de l'ingénierie des matériaux	151
1.2.2.	STAGE : Stage	153
1.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	155
1.3.	Fiches Ressources	156
1.3.1.	Ressource R3.01 : Démarche qualité	156
1.3.2.	Ressource R3.02 : Eco-conception	157
1.3.3.	Ressource R3.03 : Contrôle non destructif des pièces	158
1.3.4.	Ressource R3.04 : Mathématiques 3	159
1.3.5.	Ressource R3.05 : Expression 3	160
1.3.6.	Ressource R3.06 : Anglais 3	161
1.3.7.	Ressource R3.07 : Projet Personnel et Professionnel 3	162
2.	Semestre 4	164
2.1.	Tableau croisé	164
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	166
2.2.1.	SAÉ 4.MIMP.01 : Projet industriel matériaux	166
2.2.2.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	168
2.3.	Fiches Ressources	169
2.3.1.	Ressource R4.01 : Matériaux métalliques 3	169
2.3.2.	Ressource R4.02 : Matériaux céramiques et verres 3	170
2.3.3.	Ressource R4.03 : Matériaux polymères 3	171
2.3.4.	Ressource R4.04 : Développement durable	172
2.3.5.	Ressource R4.05 : Outils de conduite de projet	173
2.3.6.	Ressource R4.06 : Mathématiques 4	174
2.3.7.	Ressource R4.07 : Expression 4	175

2.3.8.	Ressource R4.08 : Anglais 4	176
2.3.9.	Ressource R4.09 : Projet Personnel et Professionnel 4	177
2.3.10.	Ressource R4.MIMP.10 : Conception d'un produit	179
3.	Semestre 5	180
3.1.	Tableau croisé	180
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	182
3.2.1.	SAÉ 5.01 : Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit	182
3.2.2.	SAÉ 5.02 : Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement	183
3.2.3.	SAÉ 5.MIMP.03 : Conception et industrialisation d'un prototype eco-responsable	184
3.2.4.	SAÉ 5.04 : Etablir un protocole de qualification matériau-produit	186
3.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	187
3.3.	Fiches Ressources	188
3.3.1.	Ressource R5.01 : Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3	188
3.3.2.	Ressource R5.02 : Matériaux composites 3	190
3.3.3.	Ressource R5.03 : Normes et réglementations	191
3.3.4.	Ressource R5.04 : Analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau	192
3.3.5.	Ressource R5.MIMP.05 : Industrialisation d'un produit	193
3.3.6.	Ressource R5.06 : Simulation numérique	194
3.3.7.	Ressource R5.07 : Expression 5	195
3.3.8.	Ressource R5.08 : Anglais 5	196
3.3.9.	Ressource R5.09 : Projet Personnel et Professionnel 5	198
4.	Semestre 6	199
4.1.	Tableau croisé	199
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	201
4.2.1.	STAGE : Stage	201
4.2.2.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	202
4.3.	Fiches Ressources	203
4.3.1.	Ressource R6.01 : Matériaux émergents	203
4.3.2.	Ressource R6.02 : Gestion de production	204

6. Parcours : Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux 205

1.	Semestre 3	205
1.1.	Tableau croisé	205
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	207
1.2.1.	SAÉ 3.MRVM.01 : Etude bibliographique dans le domaine de la valorisation	207
1.2.2.	STAGE : Stage	209
1.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	211
1.3.	Fiches Ressources	212
1.3.1.	Ressource R3.01 : Démarche qualité	212
1.3.2.	Ressource R3.02 : Eco-conception	213
1.3.3.	Ressource R3.MRVM.03 : Recyclage : les procédés et les filières	214
1.3.4.	Ressource R3.04 : Mathématiques 3	215
1.3.5.	Ressource R3.05 : Expression 3	216
1.3.6.	Ressource R3.06 : Anglais 3	217
1.3.7.	Ressource R3.07 : Projet Personnel et Professionnel 3	218
2.	Semestre 4	220
2.1.	Tableau croisé	220
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	222
2.2.1.	SAÉ 4.MRVM.01 : Projet industriel matériaux	222
2.2.2.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	224
2.3.	Fiches Ressources	225
2.3.1.	Ressource R4.01 : Matériaux métalliques 3	225
2.3.2.	Ressource R4.02 : Matériaux céramiques et verres 3	226
2.3.3.	Ressource R4.03 : Matériaux polymères 3	227
2.3.4.	Ressource R4.04 : Développement durable	228
2.3.5.	Ressource R4.05 : Outils de conduite de projet	229
2.3.6.	Ressource R4.06 : Mathématiques 4	230

2.3.7.	Ressource R4.07 : Expression 4	231
2.3.8.	Ressource R4.08 : Anglais 4	232
2.3.9.	Ressource R4.09 : Projet Personnel et Professionnel 4	233
2.3.10.	Ressource R4.MRVM.10 : Tri, identification et séparation des matériaux	235
3.	Semestre 5	236
3.1.	Tableau croisé	236
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	238
3.2.1.	SAÉ 5.MRVM.01 : Etude du recyclage ou de la valorisation d'un produit	238
3.2.2.	SAÉ 5.02 : Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement	240
3.2.3.	SAÉ 5.03 : Adaptation et optimisation d'un procédé de fabrication	241
3.2.4.	SAÉ 5.04 : Etablir un protocole de qualification matériau-produit	242
3.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	243
3.3.	Fiches Ressources	244
3.3.1.	Ressource R5.01 : Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3	244
3.3.2.	Ressource R5.02 : Matériaux composites 3	246
3.3.3.	Ressource R5.03 : Normes et réglementations	247
3.3.4.	Ressource R5.04 : Analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau	248
3.3.5.	Ressource R5.MRVM.05 : Elaboration d'un matériau ou d'un produit à partir de matériaux recyclés 1	249
3.3.6.	Ressource R5.MRVM.06 : Conception durable	250
3.3.7.	Ressource R5.07 : Expression 5	251
3.3.8.	Ressource R5.08 : Anglais 5	252
3.3.9.	Ressource R5.09 : Projet Personnel et Professionnel 5	254
4.	Semestre 6	255
4.1.	Tableau croisé	255
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	257
4.2.1.	STAGE : Stage	257
4.2.2.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	258
4.3.	Fiches Ressources	259
4.3.1.	Ressource R6.01 : Matériaux émergents	259
4.3.2.	Ressource R6.02 : Gestion de production	260

Première partie

La formation B.U.T. Science et génie des matériaux et ses parcours

Ce document présente le programme national du B.U.T. Science et génie des matériaux et complète l'annexe 1 de l'arrêté relatif aux programmes nationaux de la licence professionnelle – bachelor universitaire de technologie.

1. Objectifs de la formation

Ce document présente le programme national du B.U.T. Science et Génie des Matériaux.

Le besoin permanent en matériaux de notre société nécessite que soient maîtrisés leur élaboration, leur emploi mais aussi leur recyclage ou réutilisation. L'optimisation de l'utilisation des ressources et le développement durable sont devenus un enjeu sociétal en ce début de XXI^e siècle, la recherche de propriétés et de performances dans ce contexte étant une préoccupation permanente des entreprises. Pour répondre à l'attente des industriels dans le domaine des matériaux et des enjeux sociétaux correspondants, il est indispensable de former des cadres intermédiaires qui sauront s'adapter et proposer des alternatives innovantes.

Le Bachelor Universitaire de Technologie (B.U.T.) en Science et Génie des Matériaux forme en 3 ans des spécialistes en matériaux métalliques, polymères, verres, céramiques, composites, et agro-matériaux.

Dans la perspective de l'insertion professionnelle, les quatre compétences déclinées par le B.U.T. SGM sont l'élaboration, l'éco-conception, la mise en forme des matériaux et la caractérisation des matériaux et des produits.

De plus, pour répondre aux besoins des entreprises, 3 parcours « métiers » sont proposés dès la 2^e année.

1.1. Le parcours : Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

Garantir la qualité des matériaux et des produits est un enjeu fondamental pour répondre aux normes de plus en plus exigeantes de notre société. Le parcours « Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits » formera des diplômés capables de mettre en oeuvre les techniques d'analyse les plus adaptées pour vérifier la conformité du produit avec le cahier des charges et de faire le lien entre paramètres de fabrication et propriétés du produit. Leurs compétences intéresseront les laboratoires d'analyse, d'expertise et les services qualité.

1.2. Le parcours : Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

En choisissant le parcours « Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits », le diplômé pourra intégrer des équipes de recherche et développement, des ateliers de fabrication ou encore des bureaux d'études. Il contribuera à mettre en place une démarche allant de la sélection et la conception des matériaux jusqu'à la réalisation du produit dans un contexte de développement durable.

1.3. Le parcours : Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

Le parcours « Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux » s'inscrit plus spécifiquement dans la démarche de valorisation des matériaux en fin de vie. Le diplômé pourra contribuer à mettre en place une approche spécifique du recyclage et de la valorisation des matériaux.

Deuxième partie

Référentiel de compétences

1. Parcours : Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Elaborer	Elaborer des matériaux	<ul style="list-style-type: none"> - CE1.01 En respectant les règles HSE - CE1.02 En intégrant la possibilité de recyclage - CE1.03 En respectant un cahier des charges (CDC) - CE1.04 En respectant les normes et protocoles standards
Eco-concevoir	Eco-concevoir : du matériau au produit	<ul style="list-style-type: none"> - CE2.01 En adoptant une démarche globale Produit-Procédé-Matériau - CE2.02 En prenant en compte l'impact environnemental - CE2.03 En tenant compte du besoin exprimé par l'utilisateur - CE2.04 En intégrant l'existant et l'expertise des autres acteurs
Mettre en forme	Mettre en forme les matériaux	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 En comprenant l'incidence du procédé sur les propriétés - CE3.02 En respectant les normes et contraintes d'HSE - CE3.03 En réalisant un produit fonctionnel avec un procédé
Caractériser	Caractériser des matériaux et des produits	<ul style="list-style-type: none"> - CE4.01 En choisissant la ou les techniques pour une caractérisation donnée - CE4.02 En mettant en œuvre l'essai ou l'analyse en toute sécurité suivant un protocole - CE4.03 En exploitant avec pertinence les résultats expérimentaux - CE4.04 En préparant les échantillons suivant une norme ou un protocole
Expertiser	Expertiser les matériaux et les produits	<ul style="list-style-type: none"> - CE5.01 En collectant les informations en lien avec l'expertise - CE5.02 En mettant en œuvre une méthodologie de caractérisation - CE5.03 En choisissant les techniques de caractérisation adaptées - CE5.04 En maîtrisant l'échantillonnage - CE5.05 En rendant compte - CE5.06 En proposant des actions correctives

Les situations professionnelles

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Elaborer	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de développement d'un nouveau matériau ou produitSituation d'amélioration d'un matériau ou d'un produitSituation d'amélioration de la mise en œuvre
Eco-concevoir	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de réalisation d'un bilan carbone dans un cabinet d'auditSituation de réalisation d'une ACV (Analyse du Cycle de Vie) simplifiée d'un produit dans un cabinet d'auditSituation de travail au sein d'un bureau d'études (BE)
Mettre en forme	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de travail au sein d'un atelier, en responsabilité d'un appareil de productionSituation de travail au sein d'un bureau des méthodes (BM) en rédigeant les documents techniques liés à la productionSituation de travail au sein d'un atelier de prototypage
Caractériser	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de travail au sein d'un laboratoire de caractérisationSituation de travail au sein d'un laboratoire de contrôle non destructif (CND)Situation de travail au sein d'un service qualité pour le contrôle et la validation d'un procédéSituation de travail au sein d'un service qualité pour le contrôle et la validation d'un produit
Expertiser	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de technicien répondant à un besoin de caractérisationSituation de technicien responsable d'un appareil et le gérantSituation de contrôler une conformité vis-à-vis d'une réglementationSituation d'expertise dans un centre technique ou une assuranceSituation de rédaction d'un rapport d'expertiseSituation de veille technologique

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

Elaborer	Eco-concevoir	Mettre en forme	Caractériser	Expertiser
Niveau 1 En suivant un protocole établi	Niveau 1 En utilisant les outils de la conception	Niveau 1 En exécutant une procédure	Niveau 1 En réalisant un essai ou une analyse simple	
Niveau 2 En adaptant un protocole simple	Niveau 2 En concevant une pièce	Niveau 2 En utilisant un procédé en autonomie	Niveau 2 En justifiant le choix des paramètres d'essai	Niveau 1 En adaptant le protocole à l'échantillon et à son historique
Niveau 3 En définissant les paramètres d'un protocole selon un CDC	Niveau 3 En concevant un produit	Niveau 3 En ajustant les paramètres pour être conforme au cahier des charges	Niveau 3 En choisissant une technique de caractérisation	Niveau 2 En menant une démarche d'expertise simple

Compétence Elaborer

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

Elaborer	Elaborer des matériaux	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 En respectant les règles HSE- CE1.02 En intégrant la possibilité de recyclage- CE1.03 En respectant un cahier des charges (CDC)- CE1.04 En respectant les normes et protocoles standards
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de développement d'un nouveau matériau ou produitSituation d'amélioration d'un matériau ou d'un produitSituation d'amélioration de la mise en œuvre	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 En suivant un protocole établi	<ul style="list-style-type: none">- AC11.01 Suivre un protocole ou une norme- AC11.02 Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts- AC11.03 Respecter les règles HSE- AC11.04 Identifier un matériau	
Niveau 2 En adaptant un protocole simple	<ul style="list-style-type: none">- AC21.01 Choisir le procédé d'élaboration- AC21.02 Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition- AC21.03 Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole- AC21.04 Identifier les possibilités de recyclage	
Niveau 3 En définissant les paramètres d'un protocole selon un CDC	<ul style="list-style-type: none">- AC31.01 Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues- AC31.02 Rédiger le protocole- AC31.03 Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu	

Compétence Eco-concevoir

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

Eco-concevoir	Eco-concevoir : du matériau au produit	<ul style="list-style-type: none"> - CE2.01 En adoptant une démarche globale Produit-Procédé-Matériau - CE2.02 En prenant en compte l'impact environnemental - CE2.03 En tenant compte du besoin exprimé par l'utilisateur - CE2.04 En intégrant l'existant et l'expertise des autres acteurs
<p>Situations professionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> Situation de réalisation d'un bilan carbone dans un cabinet d'audit Situation de réalisation d'une ACV (Analyse du Cycle de Vie) simplifiée d'un produit dans un cabinet d'audit Situation de travail au sein d'un bureau d'études (BE) 		
<p>Niveaux</p> <p>Niveau 1 En utilisant les outils de la conception</p>	<p>Apprentissages critiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - AC12.01 Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux - AC12.02 Identifier les étapes de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) d'un produit - AC12.03 Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique - AC12.04 Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau 	
<p>Niveau 2 En concevant une pièce</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC22.01 Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé - AC22.02 Choisir des matériaux répondant à un CDC - AC22.03 Évaluer l'impact environnemental d'un produit - AC22.04 Être acteur dans un groupe projet 	
<p>Niveau 3 En concevant un produit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC32.01 Être autonome dans un projet - AC32.02 Élaborer un CDC avec un client - AC32.03 Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats - AC32.04 Créer une veille technologique 	

Compétence Mettre en forme

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

Mettre en forme	Mettre en forme les matériaux	
		<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 En comprenant l'incidence du procédé sur les propriétés- CE3.02 En respectant les normes et contraintes d'HSE- CE3.03 En réalisant un produit fonctionnel avec un procédé
Situations professionnelles	Situation de travail au sein d'un atelier, en responsabilité d'un appareil de production Situation de travail au sein d'un bureau des méthodes (BM) en rédigeant les documents techniques liés à la production Situation de travail au sein d'un atelier de prototypage	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 En exécutant une procédure	<ul style="list-style-type: none">- AC13.01 Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé- AC13.02 Exécuter différentes mises en œuvre du matériau- AC13.03 Relever des paramètres de production- AC13.04 Appliquer les règles HSE- AC13.05 Identifier les procédés utilisés sur un produit	
Niveau 2 En utilisant un procédé en autonomie	<ul style="list-style-type: none">- AC23.01 Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau- AC23.02 Réaliser les mises en œuvre en autonomie- AC23.03 Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit	
Niveau 3 En ajustant les paramètres pour être conforme au cahier des charges	<ul style="list-style-type: none">- AC33.01 Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau- AC33.02 Rédiger une gamme de fabrication- AC33.03 Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme	

Compétence Caractériser

B.U.T. Science et génie des matériaux

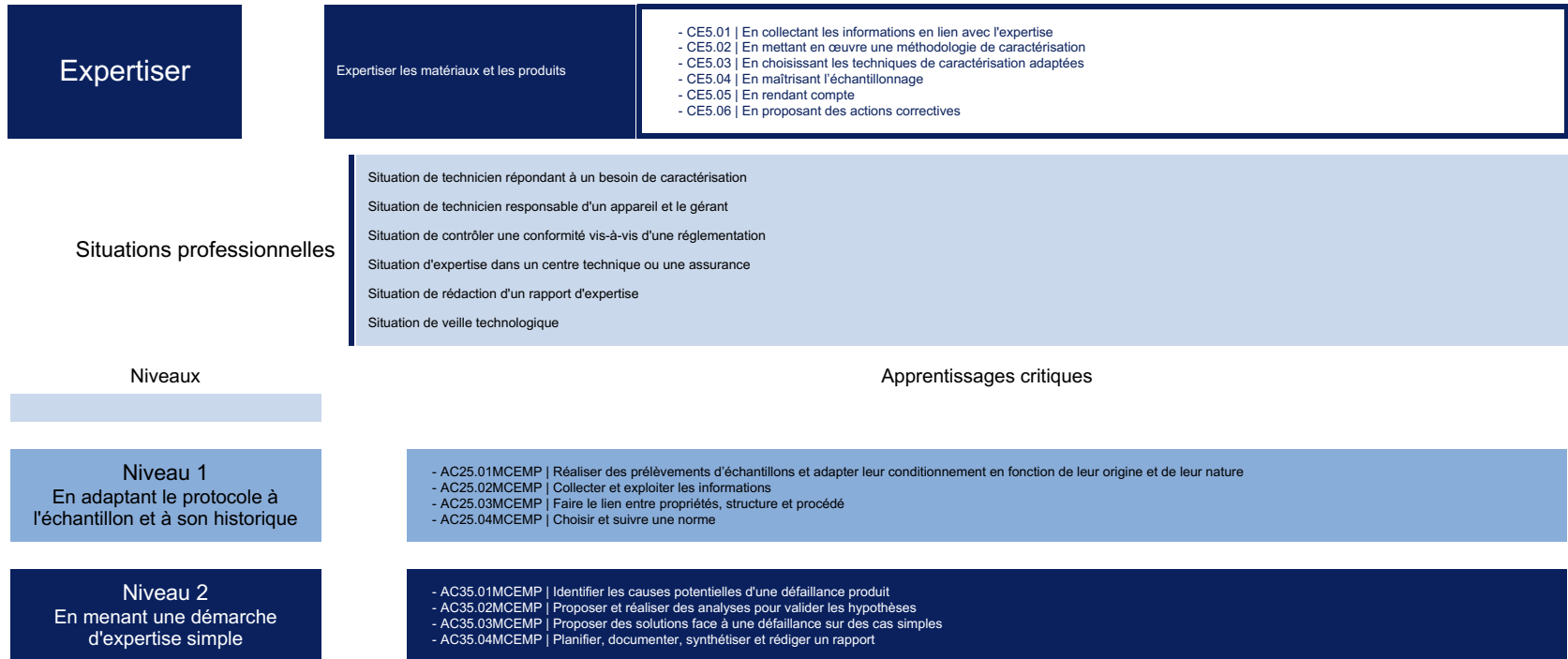
Parcours Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

<p>Caractériser</p>	<p>Caractériser des matériaux et des produits</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE4.01 En choisissant la ou les techniques pour une caractérisation donnée - CE4.02 En mettant en œuvre l'essai ou l'analyse en toute sécurité suivant un protocole - CE4.03 En exploitant avec pertinence les résultats expérimentaux - CE4.04 En préparant les échantillons suivant une norme ou un protocole
<p>Situations professionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> Situation de travail au sein d'un laboratoire de caractérisation Situation de travail au sein d'un laboratoire de contrôle non destructif (CND) Situation de travail au sein d'un service qualité pour le contrôle et la validation d'un procédé Situation de travail au sein d'un service qualité pour le contrôle et la validation d'un produit 		
<p>Niveaux</p> <p>Niveau 1 En réalisant un essai ou une analyse simple</p>	<p>Apprentissages critiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - AC14.01 Réaliser les essais en respectant les règles HSE - AC14.02 Relier les propriétés aux familles de matériaux - AC14.03 Estimer la pertinence d'un résultat d'essai - AC14.04 Rédiger le rapport d'essai - AC14.05 Identifier les principes de caractérisation utilisés 	
<p>Niveau 2 En justifiant le choix des paramètres d'essai</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC24.01 Relier les propriétés à la structure des matériaux - AC24.02 Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser - AC24.03 Appliquer une norme 	
<p>Niveau 3 En choisissant une technique de caractérisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC34.01 Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier - AC34.02 Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global - AC34.03 Choisir les normes adaptées à l'essai - AC34.04 Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation - AC34.05 Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation - AC34.06 Former un opérateur à une technique de caractérisation 	

Compétence Expertiser

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits



2. Parcours : Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Elaborer	Elaborer des matériaux	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 En respectant les règles HSE- CE1.02 En intégrant la possibilité de recyclage- CE1.03 En respectant un cahier des charges (CDC)- CE1.04 En respectant les normes et protocoles standards
Eco-concevoir	Eco-concevoir : du matériau au produit	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 En adoptant une démarche globale Produit-Procédé-Matériau- CE2.02 En prenant en compte l'impact environnemental- CE2.03 En tenant compte du besoin exprimé par l'utilisateur- CE2.04 En intégrant l'existant et l'expertise des autres acteurs
Mettre en forme	Mettre en forme les matériaux	<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 En comprenant l'incidence du procédé sur les propriétés- CE3.02 En respectant les normes et contraintes d'HSE- CE3.03 En réalisant un produit fonctionnel avec un procédé
Caractériser	Caractériser des matériaux et des produits	<ul style="list-style-type: none">- CE4.01 En choisissant la ou les techniques pour une caractérisation donnée- CE4.02 En mettant en œuvre l'essai ou l'analyse en toute sécurité suivant un protocole- CE4.03 En exploitant avec pertinence les résultats expérimentaux- CE4.04 En préparant les échantillons suivant une norme ou un protocole
Développer	Développer un produit de la conception à la réalisation	<ul style="list-style-type: none">- CE5.01 En comprenant l'influence du procédé sur la structure- CE5.02 En gérant l'aspect multi-matériaux des produits- CE5.03 En tenant compte du vécu du matériau- CE5.04 En respectant les indications de l'analyse du cycle de vie (ACV)

Les situations professionnelles

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Elaborer	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de développement d'un nouveau matériau ou produitSituation d'amélioration d'un matériau ou d'un produitSituation d'amélioration de la mise en œuvre
Eco-concevoir	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de réalisation d'un bilan carbone dans un cabinet d'auditSituation de réalisation d'une ACV (Analyse du Cycle de Vie) simplifiée d'un produit dans un cabinet d'auditSituation de travail au sein d'un bureau d'études (BE)
Mettre en forme	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de travail au sein d'un atelier, en responsabilité d'un appareil de productionSituation de travail au sein d'un bureau des méthodes (BM) en rédigeant les documents techniques liés à la productionSituation de travail au sein d'un atelier de prototypage
Caractériser	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de travail au sein d'un laboratoire de caractérisationSituation de travail au sein d'un laboratoire de contrôle non destructif (CND)Situation de travail au sein d'un service qualité pour le contrôle et la validation d'un procédéSituation de travail au sein d'un service qualité pour le contrôle et la validation d'un produit
Développer	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de développement d'un produit dans un BESituation de conception dans une agence de designSituation de responsabilité au sein d'un atelier de productionSituation de développement au sein d'un BMSituation de développement et d'implantation d'un nouveau procédéSituation de lancement d'une production

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

Elaborer	Eco-concevoir	Mettre en forme	Caractériser	Développer
Niveau 1 En suivant un protocole établi	Niveau 1 En utilisant les outils de la conception	Niveau 1 En exécutant une procédure	Niveau 1 En réalisant un essai ou une analyse simple	
Niveau 2 En adaptant un protocole simple	Niveau 2 En concevant une pièce	Niveau 2 En utilisant un procédé en autonomie	Niveau 2 En justifiant le choix des paramètres d'essai	Niveau 1 En choisissant une solution de conception et de fabrication
Niveau 3 En définissant les paramètres d'un protocole selon un CDC	Niveau 3 En concevant un produit	Niveau 3 En ajustant les paramètres pour être conforme au cahier des charges	Niveau 3 En choisissant une technique de caractérisation	Niveau 2 En industrialisant un produit ou un matériau

Compétence Elaborer

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

Elaborer	Elaborer des matériaux	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 En respectant les règles HSE- CE1.02 En intégrant la possibilité de recyclage- CE1.03 En respectant un cahier des charges (CDC)- CE1.04 En respectant les normes et protocoles standards
Situations professionnelles	<p>Situation de développement d'un nouveau matériau ou produit</p> <p>Situation d'amélioration d'un matériau ou d'un produit</p> <p>Situation d'amélioration de la mise en œuvre</p>	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 En suivant un protocole établi	<ul style="list-style-type: none">- AC11.01 Suivre un protocole ou une norme- AC11.02 Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts- AC11.03 Respecter les règles HSE- AC11.04 Identifier un matériau	
Niveau 2 En adaptant un protocole simple	<ul style="list-style-type: none">- AC21.01 Choisir le procédé d'élaboration- AC21.02 Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition- AC21.03 Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole- AC21.04 Identifier les possibilités de recyclage	
Niveau 3 En définissant les paramètres d'un protocole selon un CDC	<ul style="list-style-type: none">- AC31.01 Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues- AC31.02 Rédiger le protocole- AC31.03 Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu	

Compétence Eco-concevoir

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

Eco-concevoir	Eco-concevoir : du matériau au produit	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 En adoptant une démarche globale Produit-Procédé-Matériau- CE2.02 En prenant en compte l'impact environnemental- CE2.03 En tenant compte du besoin exprimé par l'utilisateur- CE2.04 En intégrant l'existant et l'expertise des autres acteurs
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de réalisation d'un bilan carbone dans un cabinet d'auditSituation de réalisation d'une ACV (Analyse du Cycle de Vie) simplifiée d'un produit dans un cabinet d'auditSituation de travail au sein d'un bureau d'études (BE)	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 En utilisant les outils de la conception	<ul style="list-style-type: none">- AC12.01 Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux- AC12.02 Identifier les étapes de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) d'un produit- AC12.03 Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique- AC12.04 Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau	
Niveau 2 En concevant une pièce	<ul style="list-style-type: none">- AC22.01 Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé- AC22.02 Choisir des matériaux répondant à un CDC- AC22.03 Évaluer l'impact environnemental d'un produit- AC22.04 Être acteur dans un groupe projet	
Niveau 3 En concevant un produit	<ul style="list-style-type: none">- AC32.01 Être autonome dans un projet- AC32.02 Élaborer un CDC avec un client- AC32.03 Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats- AC32.04 Créer une veille technologique	

Compétence Mettre en forme

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

Mettre en forme	Mettre en forme les matériaux	
		<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 En comprenant l'incidence du procédé sur les propriétés- CE3.02 En respectant les normes et contraintes d'HSE- CE3.03 En réalisant un produit fonctionnel avec un procédé
Situations professionnelles	Situation de travail au sein d'un atelier, en responsabilité d'un appareil de production Situation de travail au sein d'un bureau des méthodes (BM) en rédigeant les documents techniques liés à la production Situation de travail au sein d'un atelier de prototypage	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 En exécutant une procédure	<ul style="list-style-type: none">- AC13.01 Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé- AC13.02 Exécuter différentes mises en œuvre du matériau- AC13.03 Relever des paramètres de production- AC13.04 Appliquer les règles HSE- AC13.05 Identifier les procédés utilisés sur un produit	
Niveau 2 En utilisant un procédé en autonomie	<ul style="list-style-type: none">- AC23.01 Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau- AC23.02 Réaliser les mises en œuvre en autonomie- AC23.03 Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit	
Niveau 3 En ajustant les paramètres pour être conforme au cahier des charges	<ul style="list-style-type: none">- AC33.01 Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau- AC33.02 Rédiger une gamme de fabrication- AC33.03 Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme	

Compétence Caractériser

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

<p>Caractériser</p>	<p>Caractériser des matériaux et des produits</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE4.01 En choisissant la ou les techniques pour une caractérisation donnée - CE4.02 En mettant en œuvre l'essai ou l'analyse en toute sécurité suivant un protocole - CE4.03 En exploitant avec pertinence les résultats expérimentaux - CE4.04 En préparant les échantillons suivant une norme ou un protocole
<p>Situations professionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> Situation de travail au sein d'un laboratoire de caractérisation Situation de travail au sein d'un laboratoire de contrôle non destructif (CND) Situation de travail au sein d'un service qualité pour le contrôle et la validation d'un procédé Situation de travail au sein d'un service qualité pour le contrôle et la validation d'un produit 		
<p>Niveaux</p>		<p>Apprentissages critiques</p>
<p>Niveau 1 En réalisant un essai ou une analyse simple</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC14.01 Réaliser les essais en respectant les règles HSE - AC14.02 Relier les propriétés aux familles de matériaux - AC14.03 Estimer la pertinence d'un résultat d'essai - AC14.04 Rédiger le rapport d'essai - AC14.05 Identifier les principes de caractérisation utilisés 	
<p>Niveau 2 En justifiant le choix des paramètres d'essai</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC24.01 Relier les propriétés à la structure des matériaux - AC24.02 Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser - AC24.03 Appliquer une norme 	
<p>Niveau 3 En choisissant une technique de caractérisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC34.01 Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier - AC34.02 Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global - AC34.03 Choisir les normes adaptées à l'essai - AC34.04 Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation - AC34.05 Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation - AC34.06 Former un opérateur à une technique de caractérisation 	

Compétence Développer

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

<p>Développer</p>	<p>Développer un produit de la conception à la réalisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE5.01 En comprenant l'influence du procédé sur la structure - CE5.02 En gérant l'aspect multi-matériaux des produits - CE5.03 En tenant compte du vécu du matériau - CE5.04 En respectant les indications de l'analyse du cycle de vie (ACV)
<p>Situations professionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> Situation de développement d'un produit dans un BE Situation de conception dans une agence de design Situation de responsabilité au sein d'un atelier de production Situation de développement au sein d'un BM Situation de développement et d'implantation d'un nouveau procédé Situation de lancement d'une production 		
<p>Niveaux</p>		
<p>Niveau 1 En choisissant une solution de conception et de fabrication</p>		
<p>Niveau 2 En industrialisant un produit ou un matériau</p>		
		<p>Apprentissages critiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - AC25.01MIMP Dessiner et classer une diversité de solutions - AC25.02MIMP Intégrer la relation Matériau-Produit-Procédé - AC25.03MIMP Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage) - AC25.04MIMP Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série - AC25.05MIMP Proposer un ordonnancement des différentes étapes de fabrication
		<ul style="list-style-type: none"> - AC35.01MIMP Mettre en place une démarche d'optimisation - AC35.02MIMP Mettre en place une démarche d'amélioration continue - AC35.03MIMP Concevoir un produit complexe avec des assemblages - AC35.04MIMP Rédiger les documents techniques de conception et de fabrication - AC35.05MIMP Former un opérateur à un procédé de fabrication

3. Parcours : Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Elaborer	Elaborer des matériaux	<ul style="list-style-type: none"> - CE1.01 En respectant les règles HSE - CE1.02 En intégrant la possibilité de recyclage - CE1.03 En respectant un cahier des charges (CDC) - CE1.04 En respectant les normes et protocoles standards
Eco-concevoir	Eco-concevoir : du matériau au produit	<ul style="list-style-type: none"> - CE2.01 En adoptant une démarche globale Produit-Procédé-Matériau - CE2.02 En prenant en compte l'impact environnemental - CE2.03 En tenant compte du besoin exprimé par l'utilisateur - CE2.04 En intégrant l'existant et l'expertise des autres acteurs
Mettre en forme	Mettre en forme les matériaux	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 En comprenant l'incidence du procédé sur les propriétés - CE3.02 En respectant les normes et contraintes d'HSE - CE3.03 En réalisant un produit fonctionnel avec un procédé
Caractériser	Caractériser des matériaux et des produits	<ul style="list-style-type: none"> - CE4.01 En choisissant la ou les techniques pour une caractérisation donnée - CE4.02 En mettant en œuvre l'essai ou l'analyse en toute sécurité suivant un protocole - CE4.03 En exploitant avec pertinence les résultats expérimentaux - CE4.04 En préparant les échantillons suivant une norme ou un protocole
Valoriser	Revaloriser un matériau issu d'un produit	<ul style="list-style-type: none"> - CE5.01 En comprenant l'influence du procédé sur la structure - CE5.02 En gérant l'aspect multi-matériaux des produits - CE5.03 En tenant compte du vécu du matériau - CE5.04 En respectant les indications de l'analyse du cycle de vie (ACV)

Les situations professionnelles

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Elaborer	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de développement d'un nouveau matériau ou produitSituation d'amélioration d'un matériau ou d'un produitSituation d'amélioration de la mise en œuvre
Eco-concevoir	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de réalisation d'un bilan carbone dans un cabinet d'auditSituation de réalisation d'une ACV (Analyse du Cycle de Vie) simplifiée d'un produit dans un cabinet d'auditSituation de travail au sein d'un bureau d'études (BE)
Mettre en forme	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de travail au sein d'un atelier, en responsabilité d'un appareil de productionSituation de travail au sein d'un bureau des méthodes (BM) en rédigeant les documents techniques liés à la productionSituation de travail au sein d'un atelier de prototypage
Caractériser	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de travail au sein d'un laboratoire de caractérisationSituation de travail au sein d'un laboratoire de contrôle non destructif (CND)Situation de travail au sein d'un service qualité pour le contrôle et la validation d'un procédéSituation de travail au sein d'un service qualité pour le contrôle et la validation d'un produit
Valoriser	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de travail au sein d'un organisme de valorisation des matériauxSituation d'adaptation du procédé aux matériaux recyclésSituation de recherche des applications à un matériau recyclé

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

Elaborer	Eco-concevoir	Mettre en forme	Caractériser	Valoriser
Niveau 1 En suivant un protocole établi	Niveau 1 En utilisant les outils de la conception	Niveau 1 En exécutant une procédure	Niveau 1 En réalisant un essai ou une analyse simple	
Niveau 2 En adaptant un protocole simple	Niveau 2 En concevant une pièce	Niveau 2 En utilisant un procédé en autonomie	Niveau 2 En justifiant le choix des paramètres d'essai	Niveau 1 En tenant compte de l'histoire d'un matériau pour définir ses propriétés
Niveau 3 En définissant les paramètres d'un protocole selon un CDC	Niveau 3 En concevant un produit	Niveau 3 En ajustant les paramètres pour être conforme au cahier des charges	Niveau 3 En choisissant une technique de caractérisation	Niveau 2 En participant à l'élaboration d'un procédé de recyclage

Compétence Elaborer

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

Elaborer	Elaborer des matériaux	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 En respectant les règles HSE- CE1.02 En intégrant la possibilité de recyclage- CE1.03 En respectant un cahier des charges (CDC)- CE1.04 En respectant les normes et protocoles standards
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de développement d'un nouveau matériau ou produitSituation d'amélioration d'un matériau ou d'un produitSituation d'amélioration de la mise en œuvre	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 En suivant un protocole établi	<ul style="list-style-type: none">- AC11.01 Suivre un protocole ou une norme- AC11.02 Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts- AC11.03 Respecter les règles HSE- AC11.04 Identifier un matériau	
Niveau 2 En adaptant un protocole simple	<ul style="list-style-type: none">- AC21.01 Choisir le procédé d'élaboration- AC21.02 Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition- AC21.03 Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole- AC21.04 Identifier les possibilités de recyclage	
Niveau 3 En définissant les paramètres d'un protocole selon un CDC	<ul style="list-style-type: none">- AC31.01 Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues- AC31.02 Rédiger le protocole- AC31.03 Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu	

Compétence Eco-concevoir

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

Eco-concevoir	Eco-concevoir : du matériau au produit	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 En adoptant une démarche globale Produit-Procédé-Matériau- CE2.02 En prenant en compte l'impact environnemental- CE2.03 En tenant compte du besoin exprimé par l'utilisateur- CE2.04 En intégrant l'existant et l'expertise des autres acteurs
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de réalisation d'un bilan carbone dans un cabinet d'auditSituation de réalisation d'une ACV (Analyse du Cycle de Vie) simplifiée d'un produit dans un cabinet d'auditSituation de travail au sein d'un bureau d'études (BE)	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 En utilisant les outils de la conception	<ul style="list-style-type: none">- AC12.01 Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux- AC12.02 Identifier les étapes de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) d'un produit- AC12.03 Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique- AC12.04 Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau	
Niveau 2 En concevant une pièce	<ul style="list-style-type: none">- AC22.01 Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé- AC22.02 Choisir des matériaux répondant à un CDC- AC22.03 Évaluer l'impact environnemental d'un produit- AC22.04 Être acteur dans un groupe projet	
Niveau 3 En concevant un produit	<ul style="list-style-type: none">- AC32.01 Être autonome dans un projet- AC32.02 Élaborer un CDC avec un client- AC32.03 Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats- AC32.04 Créer une veille technologique	

Compétence Mettre en forme

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

Mettre en forme	Mettre en forme les matériaux	<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 En comprenant l'incidence du procédé sur les propriétés- CE3.02 En respectant les normes et contraintes d'HSE- CE3.03 En réalisant un produit fonctionnel avec un procédé
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Situation de travail au sein d'un atelier, en responsabilité d'un appareil de productionSituation de travail au sein d'un bureau des méthodes (BM) en rédigeant les documents techniques liés à la productionSituation de travail au sein d'un atelier de prototypage	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 En exécutant une procédure	<ul style="list-style-type: none">- AC13.01 Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé- AC13.02 Exécuter différentes mises en œuvre du matériau- AC13.03 Relever des paramètres de production- AC13.04 Appliquer les règles HSE- AC13.05 Identifier les procédés utilisés sur un produit	
Niveau 2 En utilisant un procédé en autonomie	<ul style="list-style-type: none">- AC23.01 Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau- AC23.02 Réaliser les mises en œuvre en autonomie- AC23.03 Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit	
Niveau 3 En ajustant les paramètres pour être conforme au cahier des charges	<ul style="list-style-type: none">- AC33.01 Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau- AC33.02 Rédiger une gamme de fabrication- AC33.03 Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme	

Compétence Caractériser

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

<p>Caractériser</p>	<p>Caractériser des matériaux et des produits</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE4.01 En choisissant la ou les techniques pour une caractérisation donnée - CE4.02 En mettant en œuvre l'essai ou l'analyse en toute sécurité suivant un protocole - CE4.03 En exploitant avec pertinence les résultats expérimentaux - CE4.04 En préparant les échantillons suivant une norme ou un protocole
<p>Situations professionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> Situation de travail au sein d'un laboratoire de caractérisation Situation de travail au sein d'un laboratoire de contrôle non destructif (CND) Situation de travail au sein d'un service qualité pour le contrôle et la validation d'un procédé Situation de travail au sein d'un service qualité pour le contrôle et la validation d'un produit 		
<p>Niveaux</p> <p>Niveau 1 En réalisant un essai ou une analyse simple</p>	<p>Apprentissages critiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - AC14.01 Réaliser les essais en respectant les règles HSE - AC14.02 Relier les propriétés aux familles de matériaux - AC14.03 Estimer la pertinence d'un résultat d'essai - AC14.04 Rédiger le rapport d'essai - AC14.05 Identifier les principes de caractérisation utilisés 	
<p>Niveau 2 En justifiant le choix des paramètres d'essai</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC24.01 Relier les propriétés à la structure des matériaux - AC24.02 Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser - AC24.03 Appliquer une norme 	
<p>Niveau 3 En choisissant une technique de caractérisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC34.01 Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier - AC34.02 Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global - AC34.03 Choisir les normes adaptées à l'essai - AC34.04 Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation - AC34.05 Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation - AC34.06 Former un opérateur à une technique de caractérisation 	

Compétence Valoriser

B.U.T. Science et génie des matériaux

Parcours Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

Valoriser	Revaloriser un matériau issu d'un produit	<ul style="list-style-type: none"> - CE5.01 En comprenant l'influence du procédé sur la structure - CE5.02 En gérant l'aspect multi-matériaux des produits - CE5.03 En tenant compte du vécu du matériau - CE5.04 En respectant les indications de l'analyse du cycle de vie (ACV)
Situations professionnelles Situation de travail au sein d'un organisme de valorisation des matériaux Situation d'adaptation du procédé aux matériaux recyclés Situation de recherche des applications à un matériau recyclé		
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 En tenant compte de l'histoire d'un matériau pour définir ses propriétés	<ul style="list-style-type: none"> - AC25.01MRVM Évaluer l'influence du procédé sur la structure du matériau et sur ses propriétés - AC25.02MRVM Évaluer l'influence de l'environnement sur la structure du matériau et sur ses propriétés - AC25.03MRVM Identifier les matériaux - AC25.04MRVM Identifier les différents constituants du produit - AC25.05MRVM Proposer les possibilités de tri des différents matériaux - AC25.06MRVM Identifier les filières de valorisation potentielles 	
Niveau 2 En participant à l'élaboration d'un procédé de recyclage	<ul style="list-style-type: none"> - AC35.01MRVM Mettre en place une démarche de déconstruction - AC35.02MRVM Adapter une méthode de tri et de séparation - AC35.03MRVM Mettre en place une démarche expérimentale d'optimisation - AC35.04MRVM Prendre en compte les aspects réglementaires - AC35.05MRVM Évaluer la rentabilité économique d'une valorisation 	

Troisième partie

Référentiel de formation

Chapitre 1.

Cadre général

1. L'alternance

Le diplôme de B.U.T. Science et génie des matériaux, quand il est préparé en alternance, s'appuie sur le même référentiel de compétences et sur le même référentiel de formation avec un principe de réduction du volume horaire global (heures de formation et heures de projet) de 25% en première année, de 20% en deuxième année, et de 20% en troisième année.

2. Les situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

Les SAÉ permettent l'évaluation en situation de la compétence. Cette évaluation est menée en correspondance avec l'ensemble des éléments structurants le référentiel, et s'appuie sur la démarche portfolio, à savoir une démarche de réflexion et de démonstration portée par l'étudiant lui-même. Parce qu'elle répond à une problématique que l'on retrouve en milieu professionnel, une SAÉ est une tâche authentique.

En tant qu'ensemble d'actions, la SAÉ nécessite de la part de l'étudiant le choix, la mobilisation et la combinaison de ressources pertinentes et cohérentes avec les objectifs ciblés. L'enjeu d'une SAÉ est ainsi multiple :

- Participer au développement de la compétence ;
- Soutenir l'apprentissage et la maîtrise des ressources ;
- Intégrer l'autoévaluation par l'étudiant ;
- Permettre une individualisation des apprentissages.

Au cours des différents semestres de formation, l'étudiant sera confronté à plusieurs SAÉ qui lui permettront de développer et de mettre en œuvre chaque niveau de compétence ciblé dans le respect des composantes essentielles du référentiel de compétences et en cohérence avec les apprentissages critiques.

Les SAÉ peuvent mobiliser des heures issues des 2000 heures de formation et des 600 heures de projet. Les SAÉ prennent la forme de dispositifs pédagogiques variés, individuels ou collectifs, organisés dans un cadre universitaire ou extérieur, tels que des ateliers, des études, des challenges, des séminaires, des immersions au sein d'un environnement professionnel, des stages, etc.

3. La démarche portfolio

Nommé parfois portefeuille de compétences ou passeport professionnel, le portfolio est un point de connexion entre le monde universitaire et le monde socio-économique. En cela, il répond à l'ensemble des dimensions de la professionnalisation de l'étudiant : de sa formation à son devenir en tant que professionnel.

Le portfolio soutient donc le développement des compétences et l'individualisation du parcours de formation.

Plus spécifiquement, le portfolio offre la possibilité pour l'étudiant d'engager une démarche de démonstration, de progression, d'évaluation et de valorisation des compétences qu'il acquiert tout au long de son cursus.

Quels qu'en soient la forme, l'outil ou le support, le portfolio a pour objectif de permettre à l'étudiant d'adopter une posture réflexive et critique vis-à-vis des compétences acquises ou en voie d'acquisition. Au sein du portfolio, l'étudiant documente et argumente sa trajectoire de développement en mobilisant et analysant des traces, et ainsi en apportant des preuves issues de l'ensemble de ses mises en situation professionnelle (SAÉ).

La démarche portfolio est un processus continu d'autoévaluation qui nécessite un accompagnement par l'ensemble des acteurs de l'équipe pédagogique. L'étudiant est guidé pour comprendre les éléments du référentiel de compétences, ses modalités d'appropriation, les mises en situation correspondantes et les critères d'évaluation.

4. Le projet personnel et professionnel

Présent à chaque semestre de la formation et en lien avec les réflexions de l'équipe pédagogique, le projet personnel et professionnel est un élément structurant qui permet à l'étudiant d'être l'acteur de sa formation, d'en comprendre et de s'en approprier les contenus, les objectifs et les compétences ciblées. Il assure également un accompagnement de l'étudiant dans sa propre définition d'une stratégie personnelle et dans la construction de son identité professionnelle, en cohérence avec les métiers et les situations professionnelles couverts par la spécialité "Science et génie des matériaux" et les parcours associés. Enfin, le PPP prépare l'étudiant à évoluer tout au long de sa vie professionnelle, en lui fournissant des méthodes d'analyse et d'adaptation aux évolutions de la société, des métiers et des compétences.

Par sa dimension personnelle, le PPP vise à :

- Induire chez l'étudiant un questionnement sur son projet et son parcours de formation ;
- Lui donner les moyens d'intégrer les codes du monde professionnel et socio-économique ;
- L'aider à se définir et à se positionner ;
- Le guider dans son évolution et son devenir ;
- Développer sa capacité d'adaptation.

Au plan professionnel, le PPP permet :

- Une meilleure appréhension des objectifs de la formation, du référentiel de compétences et du référentiel de formation ;
- Une connaissance exhaustive des métiers et perspectives professionnelles spécifiques à la spécialité et ses parcours ;
- L'usage contextualisé des méthodes et des outils en lien avec la démarche de recrutement, notamment dans le cadre d'une recherche de contrat d'alternance ou de stage ;
- La construction d'une identité professionnelle au travers des expériences de mise en situation professionnelle vécues pendant la formation.

Parce qu'ils participent tous deux à la professionnalisation de l'étudiant et en cela sont en dialogue, le PPP et la démarche portfolio ne doivent pourtant être confondus. Le PPP répond davantage à un objectif d'accompagnement qui dépasse le seul cadre des compétences à acquérir, alors que la démarche portfolio répond fondamentalement à des enjeux d'évaluation des compétences.

Chapitre 2.

Structure générale des six semestres de formation

Tableau de structure pour le B.U.T Science et génie des matériaux

Semestres	S1	S2	S3	S4	S5	S6	TOTAL
Nbre d'heures d'enseignement (ressources + SAÉ)	462	438	230	390	380	100	2000
Dont % d'adaptation locale max 40% du volume d'enseignement	29 %	22 %	40 %	41 %	38 %	50 %	33 %
Nbre d'heures d'enseignement définies localement	131	96	90	158	142	50	667
Nbre heures d'enseignement SAÉ définies localement	44	66	50	80	80	20	
Nbre heures d'enseignement à définir localement dans les Ressources ou les SAÉ	87	30	40	78	62	30	
Nbre heures d'enseignement des ressources définies nationalement	331	342	140	232	238	50	
Nbre heures de tp définies nationalement	140	148	28	72	68	8	850
Nbre heures de tp à définir localement	56	66	62	98	82	22	
Nbre d'heures de projet tutoré	80	120	40	170	170	20	600
Nbre heures de projet/année min 150 h / max 250h	200		210		190		600
Nbre de semaines de stage 8 à 12 semaines BUT 1&2 12 à 16 semaines BUT 3	0	0	10 à 11	0	0	15 à 16	25 à 26

Chapitre 3.

Référentiel de la première année du B.U.T. commun à tous les parcours

1. Semestre 1

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 1.01 Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité	SAE 1.02 Etude des matériaux d'un produit industriel	SAE 1.03 Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité	SAE 1.04 Mesure et comparaison propriétés usuelles des matériaux	PORTFOLIO PORTFOLIO S1	R1.01 Découverte des matériaux	R1.02 Matériaux métalliques 1	R1.03 Matériaux polymères 1	R1.04 Matériaux céramiques et verres 1	R1.05 Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1	R1.06 Dessin technique 1	R1.07 Techniques de caractérisation 1	R1.08 Structure de la matière 1	R1.09 Chimie	R1.10 Statique	R1.11 Physique appliquée	R1.12 Mathématiques 1	R1.13 Expression et communication 1	R1.14 Anglais 1	R1.15 Projet Personnel et Professionnel 1
Elaborer	AC11.01	X				X		X	X	X	X				X				X	X	X
	AC11.02	X				X		X	X	X	X				X		X	X	X	X	X
	AC11.03	X				X		X	X	X	X				X				X	X	X
	AC11.04					X	X	X	X	X	X			X	X		X		X	X	X
Eco-concevoir	AC12.01						X	X	X	X	X					X	X		X	X	X
	AC12.02		X			X													X	X	X
	AC12.03		X			X						X						X	X	X	X
	AC12.04		X			X		X		X	X	X				X			X	X	X
Mettre en forme	AC13.01			X		X	X	X	X	X	X				X		X		X	X	X
	AC13.02			X		X		X	X	X	X			X	X	X			X	X	X
	AC13.03			X		X		X	X	X	X					X		X	X	X	X
	AC13.04			X		X		X	X	X	X										X
	AC13.05					X		X	X	X	X								X	X	X
Caractériser	AC14.01				X	X	X	X	X	X	X		X				X		X	X	X
	AC14.02				X	X	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X
	AC14.03				X	X		X	X	X	X		X	X				X	X	X	X
	AC14.04					X							X				X		X	X	X
	AC14.05				X	X							X	X			X		X	X	X
Volume total						13	22	22	22	22	30	20	20	30	30	30	20	20	20	10	331
Dont TP						0	12	12	12	12	16	12	0	16	8	16	0	8	8	8	140
Adaptation Locale (SAE)				44																	44
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)												87									87
TP Adaptation locale																					56

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 1.01 : Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité

Compétence ciblée :

- Elaborer des matériaux

Objectifs et problématique professionnelle :

L'étudiant doit être capable de travailler en sécurité dans un laboratoire :

- en exploitant les fiches sécurité
- en appliquant les protocoles
- en étant sensibilisé aux risques (réglementation du travail)

En tant que technicien SGM travaillant dans un laboratoire, l'étudiant est amené à appliquer les protocoles de sécurité lors de la réalisation d'expérimentations.

“Quelle attitude adoptez-vous lors de la réalisation d'une expérimentation par rapport aux différents risques inhérents ?”

Descriptif générique :

La SAÉ peut s'appuyer sur tous les travaux pratiques matériaux et les ressources transversales. L'étudiant doit montrer qu'il est non seulement capable de travailler en sécurité pour lui-même, mais aussi pour les appareils qu'il utilise et pour l'environnement. Il doit avoir en outre une connaissance du rangement des locaux, de leur organisation et de la localisation du matériel de première urgence (rince œil, douche...). Cette SAÉ est individuelle.

Méthodologie de résolution

- Connaître et respecter les consignes HSE présentes dans l'environnement professionnel
- Retrouver toutes les informations HSE des produits chimiques ou autres utilisés durant les séances de travaux pratiques
- Capitaliser les informations trouvées tout au long des mises en situation

Le changement de posture attendu pour l'étudiant est une prise de conscience de sa responsabilité sur son environnement humain et matériel. Ce changement ne peut se faire que sur la durée. Il est donc nécessaire de ne pas limiter l'évaluation pratique à une expérimentation.

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Découverte des matériaux
- R1.02 | Matériaux métalliques 1
- R1.03 | Matériaux polymères 1
- R1.04 | Matériaux céramiques et verres 1
- R1.05 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1
- R1.09 | Chimie
- R1.12 | Mathématiques 1
- R1.13 | Expression et communication 1
- R1.14 | Anglais 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 1.02 : Etude des matériaux d'un produit industriel

Compétence ciblée :

- Eco-concevoir : du matériau au produit

Objectifs et problématique professionnelle :

L'étudiant doit savoir analyser un produit existant :

- en étant capable de démonter et remonter un système pour en extraire une pièce
- en réalisant une nomenclature du système démonté
- en étant capable de proposer des choix matériaux et procédés en cohérence avec les fonctions assurées par la pièce
- en étant capable de représenter la pièce (croquis, plan 2D, 3D)
- en étant capable d'appréhender le cycle de vie d'une pièce, via son empreinte carbone

En tant que technicien SGM travaillant dans un bureau d'études, l'étudiant est amené à étudier un produit et à prendre du recul. Il doit chercher à comprendre en utilisant les connaissances vues dans les modules matériaux, comment les différentes pièces composant le produit ont été mises en forme et quelles propriétés sont recherchées.

“Comment la pièce a-t-elle été conçue et réalisée pour s'intégrer au produit et répondre aux différentes fonctions ?”

Descriptif générique :

La mise en application de cette SAÉ peut être faite sous forme d'un benchmarking d'un produit concurrent. Les étudiants sont amenés à démonter un système simple. Le choix du produit doit permettre d'étudier différentes familles de matériaux et différents principes de mise en forme.

Les produits étudiés peuvent être des systèmes électromécaniques simples, des produits de sport et de loisir ou des systèmes mécaniques industriels simples.

Méthodologie de résolution

- Démonter et remonter le produit technique
- Découvrir la fonction de certaines pièces en ayant une vision globale sans entrer dans le détail (fonction mécanique, thermique)
- Analyser le choix de la famille de matériaux suivant le procédé utilisé
- Retrouver les traces du procédé sur la pièce
- Décrire le cycle de vie d'un matériau, puis prendre conscience de l'empreinte carbone de la pièce. L'empreinte CO2 du matériau de base et du procédé utilisé est spécialement prise en compte. Cette étude ne prend pas en compte le cycle de vie total (transport, utilisation...)

Le changement de posture attendu chez l'étudiant est une prise de recul face aux produits manufacturés. L'étudiant doit chercher à comprendre, en utilisant les connaissances vues dans les modules matériaux, comment les différentes pièces composant le produit ont été mises en forme et quelles propriétés sont recherchées.

Apprentissages critiques :

- AC12.02 | Identifier les étapes de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) d'un produit
- AC12.03 | Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Découverte des matériaux
- R1.02 | Matériaux métalliques 1
- R1.03 | Matériaux polymères 1
- R1.04 | Matériaux céramiques et verres 1
- R1.05 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1
- R1.06 | Dessin technique 1
- R1.08 | Structure de la matière 1
- R1.10 | Statique
- R1.12 | Mathématiques 1
- R1.13 | Expression et communication 1
- R1.14 | Anglais 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 1.03 : Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité

Compétence ciblée :

- Mettre en forme les matériaux

Objectifs et problématique professionnelle :

L'étudiant doit être capable d'utiliser une machine de mise en forme :

- en étant capable de réaliser un cycle de fabrication à l'aide d'une fiche de poste
- en étant capable de respecter les consignes de sécurité associées
- en étant capable de former un opérateur sur une utilisation sans danger du procédé

En tant que technicien SGM travaillant dans un atelier, l'étudiant est amené à utiliser un appareil de mise en forme en toute sécurité.

Afin de prouver sa maîtrise du fonctionnement, il doit avoir pris conscience des paramètres importants à régler, de leurs incidences sur la pièce obtenue et la sécurité en les transmettant à un opérateur non formé.

“Quelle attitude adoptez-vous lors de la manipulation d'une machine par rapport aux différents risques inhérents ?”

Descriptif générique :

L'objectif de cette SAÉ est de rendre l'étudiant capable de maîtriser l'utilisation d'un appareil de mise en forme. La maîtrise passe par une compréhension du fonctionnement, des limites (type de matériau transformé, capacité...) et des règles d'hygiène et de sécurité à appliquer.

L'étudiant doit donc resituer la machine de mise en forme dans son environnement global et prendre en compte la préparation du matériau, le rangement et la gestion des déchets. L'étudiant est amené à utiliser la procédure qui peut être en français ou en anglais, les fiches de sécurité matériaux et tout autre document nécessaire, en fonction de l'appareil utilisé. Afin de prouver sa maîtrise du fonctionnement, il doit avoir pris conscience des paramètres importants à régler et de leur incidence sur la pièce obtenue.

Méthodologie de résolution :

- Découvrir la manipulation d'une machine
- Analyser et décrire les risques
- Établir un document d'utilisation
- Valider les documents par la formation d'un opérateur

Le changement de posture attendu chez l'étudiant est la responsabilité du bon fonctionnement d'un appareil en toute sécurité.

Le rendu devra permettre de prouver la capacité à utiliser un appareil de mise en forme.

Apprentissages critiques :

- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Découverte des matériaux
- R1.02 | Matériaux métalliques 1
- R1.03 | Matériaux polymères 1
- R1.04 | Matériaux céramiques et verres 1
- R1.05 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1
- R1.07 | Techniques de caractérisation 1
- R1.10 | Statique
- R1.12 | Mathématiques 1
- R1.13 | Expression et communication 1
- R1.14 | Anglais 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. SAÉ 1.04 : Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux

Compétence ciblée :

- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

L'étudiant doit être capable de caractériser les propriétés usuelles d'un matériau et/ou d'un produit :

- en étant capable d'identifier les propriétés et grandeurs usuelles
- en étant capable de définir les ordres de grandeur pour les grandes familles de matériaux
- en étant capable de conduire un essai ou une mesure simple en autonomie

En tant que technicien SGM travaillant dans un laboratoire, l'étudiant est amené à caractériser de manière simple les propriétés d'un matériau.

“Comment se situe une famille de matériaux par rapport à d'autres suivant des propriétés ou caractéristiques usuelles ?”

Descriptif générique :

L'étudiant doit réaliser la mesure des propriétés usuelles d'une série de matériaux représentatifs des différentes familles de matériaux. Il devra, d'autre part, prouver sa capacité à valider ses résultats.

Méthodologie de résolution

- Rechercher les ordres de grandeur des propriétés/caractéristiques à évaluer
- Découvrir les moyens simples de détermination d'une propriété ou caractéristique
- Choisir un moyen de mesure
- Mesurer ou déterminer la grandeur à évaluer
- Rédiger un rapport de mesure et une analyse critique des résultats en lien avec la bibliographie

Le changement de posture attendu chez l'étudiant est la capacité à mesurer des propriétés usuelles et à pouvoir classer les différentes familles de matériaux.

Apprentissages critiques :

- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Découverte des matériaux
- R1.02 | Matériaux métalliques 1
- R1.03 | Matériaux polymères 1
- R1.04 | Matériaux céramiques et verres 1
- R1.05 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1
- R1.07 | Techniques de caractérisation 1
- R1.08 | Structure de la matière 1
- R1.11 | Physique appliquée
- R1.12 | Mathématiques 1
- R1.13 | Expression et communication 1
- R1.14 | Anglais 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 1, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition du niveau 1 des compétences de la première année du B.U.T.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition du niveau des compétences ciblé en première année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation.

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Découverte des matériaux
- R1.02 | Matériaux métalliques 1
- R1.03 | Matériaux polymères 1
- R1.04 | Matériaux céramiques et verres 1
- R1.05 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1
- R1.06 | Dessin technique 1
- R1.07 | Techniques de caractérisation 1
- R1.08 | Structure de la matière 1
- R1.09 | Chimie
- R1.10 | Statique
- R1.11 | Physique appliquée
- R1.12 | Mathématiques 1
- R1.13 | Expression et communication 1
- R1.14 | Anglais 1
- R1.15 | Projet Personnel et Professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R1.01 : Découverte des matériaux

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité
- SAÉ 1.02 | Etude des matériaux d'un produit industriel
- SAÉ 1.03 | Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité
- SAÉ 1.04 | Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

Ce module a pour objectif de présenter une vue d'ensemble des familles de matériaux et de leur mise en œuvre.

- Présentation générale de chaque famille de matériaux : leurs caractéristiques, propriétés et usages
- Présentation générale des différentes techniques de mise en œuvre
- Les innovations dans le domaine des matériaux

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux

Mots clés :

Métaux – polymères – céramiques – verres – agro-matériaux – matériaux bio-sourcés – composites

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 13 heures

1.3.2. Ressource R1.02 : Matériaux métalliques 1

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité
- SAÉ 1.02 | Etude des matériaux d'un produit industriel
- SAÉ 1.03 | Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité
- SAÉ 1.04 | Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

Ce module a pour but de présenter le matériau métallique, ses spécificités, ses propriétés et ses utilisations. Le module s'appuiera sur l'état d'équilibre des alliages.

Présentation générale des alliages métalliques : ferreux et non ferreux

- État des lieux et enjeux des ressources matière et effets sur l'environnement
- Historique et importance relative
- Nomenclature
- Constitution, propriétés et usages
- Connaître les spécificités des propriétés des matériaux métalliques
- Exemples

Transformations thermodynamiques à l'équilibre

- Notion de solution solide
- Microstructure de solidification
- Connaître les conditions de formation d'un alliage
- Lecture et utilisation d'un diagramme d'équilibre simple (Fe-C)

Remarque : en cas de contraintes fortes liées à la disponibilité des plateaux techniques, l'étude des différents matériaux peut être permutée entre le semestre 1 et le semestre 2.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai

Mots clés :

Diagrammes de phases – microstructure à l'équilibre – métaux ferreux et non ferreux

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 12 heures de TP

1.3.3. Ressource R1.03 : Matériaux polymères 1

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité
- SAÉ 1.02 | Etude des matériaux d'un produit industriel
- SAÉ 1.03 | Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité
- SAÉ 1.04 | Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

Ce module a pour objectif de présenter les comportements macroscopiques et les propriétés inhérentes des polymères. L'ensemble de ces notions sera vu de façon qualitative, illustré par les exemples de polymères les plus courants (PE, PP, PS, PVC, PET, PC...).

Présentation générale des polymères

- État des lieux et enjeux des ressources matière et effets sur l'environnement
- Historique et importance relative
- Nomenclature : polymères de grande diffusion et polymères techniques
- Constitution, propriétés et usages
- Connaître les spécificités des propriétés du matériau

Description schématique du polymère

- Définir les classes de polymères : thermoplastiques, thermodurcissables, élastomère
- Notion de macromolécules (ordre d'échelle, taille, volume, notion de motifs répétitifs)
- Interactions inter / intra moléculaires (Van der Waals, liaison hydrogène)
- Organisation : état amorphe, semi-cristallin

Structure et propriétés des polymères.

- Changement de phase : transition vitreuse, fusion, cristallisation, conséquences sur T° mise en œuvre et T° d'utilisation
- Influence de la structure du polymère sur les propriétés (taux de cristallinité, T_g , ...)
- Thermodurcissable et élastomère : point de gel, vitrification, retrait chimique
- Propriétés mécaniques, physiques et chimiques des polymères

Exemples de mise en application : DSC, ATG, IR, identification sommaire, traction température/vitesse, HDT Vicat, MFI/MVI, point de gel, vitrification

Remarque : en cas de contraintes fortes liées à la disponibilité des plateaux techniques, l'étude des différents matériaux peut être permutée entre le semestre 1 et le semestre 2.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE

- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai

Mots clés :

Polymère – thermoplastique – thermodurcissable – élastomère – transition vitreuse – semi-cristallin – macro-molécules – cristallisation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 12 heures de TP

1.3.4. Ressource R1.04 : Matériaux céramiques et verres 1

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité
- SAÉ 1.02 | Etude des matériaux d'un produit industriel
- SAÉ 1.03 | Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité
- SAÉ 1.04 | Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

Ce module a pour but de présenter les matériaux céramiques, les ciments et les verres, leurs spécificités, leurs propriétés et leurs utilisations.

Présentation générale des céramiques, ciments et verres

- État des lieux et enjeux des ressources matière et effets sur l'environnement
- Origine des matériaux
- Les matières premières
- Les liaisons chimiques
- Les états amorphes et cristallins
- Les céramiques techniques et traditionnelles
- Exemples d'applications

La structure et la composition des céramiques, ciments et verres

- Les structures cristallines : les cristaux ioniques et covalents (la silice, les silicates, le carbone...)
- Les défauts dans les céramiques
- L'état amorphe : notion de transition vitreuse
- Notion de formateur, modificateur et intermédiaire de réseau
- Notion de liant hydraulique

Remarque : en cas de contraintes fortes liées à la disponibilité des plateaux techniques, l'étude des différents matériaux peut être permutée entre le semestre 1 et le semestre 2.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai

Mots clés :

Verre – céramique technique – céramique traditionnelle

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 12 heures de TP

1.3.5. Ressource R1.05 : Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 1

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité
- SAÉ 1.02 | Etude des matériaux d'un produit industriel
- SAÉ 1.03 | Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité
- SAÉ 1.04 | Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

Ce module a pour but de présenter de façon générale les agro-matériaux et matériaux bio-sourcés, et plus spécifiquement le bois et les fibres naturelles, leurs spécificités, propriétés et utilisations.

Présentation générale des agro-matériaux et matériaux bio-sourcés

- État des lieux et enjeux des ressources matière et effets sur l'environnement
- Historique, contexte sociétal et développement durable
- Définitions, normes et réglementations
- Comparaison avec les autres matériaux

Structure, propriétés et applications des agro-matériaux (dont bois et renforts naturels)

- Structures moléculaires et composition chimique
- Structures architecturales et multi-échelle
- Relation structure/propriété du matériau, rôle de l'anisotropie sur les propriétés
- Dégradation des matériaux
- Exemples d'applications

Remarque : en cas de contraintes fortes liées à la disponibilité des plateaux techniques, l'étude des différents matériaux peut être permutée entre le semestre 1 et le semestre 2.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai

Mots clés :

Matériaux ligno-cellulosiques – bio-polymères – renforts bio-sourcés – bio polymères

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 12 heures de TP

1.3.6. Ressource R1.06 : Dessin technique 1

Compétence ciblée :

- Eco-concevoir : du matériau au produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.02 | Etude des matériaux d'un produit industriel
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

Ce module a pour objectif d'appréhender les bases de la communication technique par le dessin technique,

Attendus

- Méthodes de représentation
- Perspectives, projections orthogonales, normalisation, coupes et vues particulières
- Croquis à main levée et avec des instruments
- Vocabulaire technique des formes d'une pièce
- Utilisation d'un logiciel de DAO pour représenter une pièce

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.03 | Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau

Mots clés :

Dessin technique – vocabulaire technologique – DAO

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

1.3.7. Ressource R1.07 : Techniques de caractérisation 1

Compétence ciblée :

- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.03 | Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité
- SAÉ 1.04 | Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

Ce module a pour finalité de mettre en place les bases pour mesurer une propriété du matériau selon une technique d'analyse.

Présentation élémentaire des différentes techniques de caractérisation usuelles (analyse dimensionnelle, analyse de masse, analyse mécanique, analyse thermique)

- Principes
- Analyses des résultats
- Propriétés mesurées

Préparer un échantillon

- Adapter selon la technique de caractérisation (masse, dimension, état de surface...)

Protocole de mesure

- Suivre une norme ou un protocole

Interprétation des résultats sur des exemples types

- Unité et ordre de grandeur
- Comparaison avec l'existant (bibliographie, base de données, cours...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai
- AC14.04 | Rédiger le rapport d'essai
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Mots clés :

Caractérisation – balance – pied à coulisse – pycnomètre – machine d'essai universelle – DTMA – gel timer – DSC – dilatomètre

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 12 heures de TP

1.3.8. Ressource R1.08 : Structure de la matière 1

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.02 | Etude des matériaux d'un produit industriel
- SAÉ 1.04 | Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

Ce module a pour objectif d'acquérir les notions de structure de la matière nécessaires à la bonne compréhension de la cohésion de la matière dans les différentes familles de matériaux.

Description du matériau de l'atome à la cohésion de la matière

- Notions générales d'atomistique (structure des atomes, configurations électroniques, tableau périodique des éléments)
- Cohésion de la matière : liaisons chimiques (fortes, faibles), lien avec les propriétés des matériaux

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Mots clés :

Atomes – molécules – liaisons chimiques – cohésion de la matière

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.9. Ressource R1.09 : Chimie

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Mettre en forme les matériaux

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

Ce module a pour objectif de fixer les notions de chimie pour la formation SGM.

Les fonctions chimiques

- Présentation
- Ecriture chimique des molécules usuelles
- Solvants, monomères

Les réactions chimiques usuelles

- Familles de réaction : addition, substitution, élimination
- Familles de mécanisme : anionique, cationique, radicalaire
- Réactions usuelles : estérification, amidification, uréthane

Notion de cinétique chimique

- Facteurs influençant la vitesse de réaction et ordre d'une réaction
- Loi d'Arrhenius : énergie d'activation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau

Mots clés :

Chimie – organique – cinétique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

1.3.10. Ressource R1.10 : Statique

Compétences ciblées :

- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.02 | Etude des matériaux d'un produit industriel
- SAÉ 1.03 | Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

Ce module a pour objectif d'aborder le produit fabriqué et ses interactions au sein d'un système.

Mécanique du solide

- Système matériel
- Principe fondamental de la statique
- Détermination des efforts
- Notion d'énergie et de travail mécanique

Introduction à la mécanique des fluides

- Notion et calcul de pression
- Théorème d'Archimède (application à la pesée hydrostatique)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production

Mots clés :

Force – moment – équilibre statique – pression

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 8 heures de TP

1.3.11. Ressource R1.11 : Physique appliquée

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.04 | Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

Ce module a pour but d'acquérir les notions de base en électricité et en optique pour réaliser des mesures simples de propriétés électriques et optiques des matériaux.

Optique géométrique

- Notion d'indice optique
- Lois de la réflexion et de la réfraction
- Le prisme, phénomène de dispersion de la lumière
- Réfractométrie et goniométrie

Loi d'absorption de la lumière

- Réflectance, transmittance
- Loi de Beer-Lambert et coefficient d'absorption
- Spectrophotométrie UV-visible

Électricité

- Courant, tension, valeurs max
- Loi d'Ohm, résistance électrique, résistivité et conductivité électrique
- Énergie et puissance électrique en courant continu
- Courant alternatif : présentation, valeurs efficaces, période, déphasage : application au secteur
- Mesures électriques : générateur, multimètre, oscilloscope

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.04 | Rédiger le rapport d'essai
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Mots clés :

Propriétés électriques – résistivité électrique – propriétés optiques – indice optique – absorption

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

1.3.12. Ressource R1.12 : Mathématiques 1

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité
- SAÉ 1.02 | Etude des matériaux d'un produit industriel
- SAÉ 1.03 | Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité
- SAÉ 1.04 | Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'apporter les connaissances pour modéliser et analyser les phénomènes vus en B.U.T. 1, en particulier en résistance des matériaux et en thermique. Les applications seront issues des différentes disciplines du B.U.T. SGM.

Fonction à une variable réelle

- Domaine de définition
- Dérivée (fonction dérivée et opérations, application de la dérivée : variation d'une fonction, extremum, dérivée seconde)
- Limites d'une fonction et asymptote, théorèmes généraux sur les limites (somme, produit, quotient, composée)
- Théorème de comparaison et croissances comparées

Fonctions usuelles

- Fonction affine (courbe de tendance, modélisation de phénomène)
- Fonctions trigonométriques (rappel du cercle trigonométrique, sin, cos, tan, traduire graphiquement la parité et la périodicité des fonctions trigonométriques, lier la représentation graphique des fonctions sin et cos et le cercle trigonométrique)
- Fonction logarithme népérien et décimal (relation fonctionnelle du logarithme népérien, limites liées à la fonction ln, exercice : graphe log-log)
- Fonction exponentielle (relation fonctionnelle de l'exponentielle, limites liées à la fonction exponentielle)
- Fonctions trigonométriques réciproques (arcsin, arccos, arctan). En exercice, aborder les fonctions hyperboliques (cosh, sinh, tanh)

Les vecteurs

- Notion de vecteur : opérations et relations
- Produit scalaire dans le plan et l'espace et applications
- Produit vectoriel : applications

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC12.03 | Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai

Mots clés :

Fonctions – vecteurs

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.13. Ressource R1.13 : Expression et communication 1

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité
- SAÉ 1.02 | Etude des matériaux d'un produit industriel
- SAÉ 1.03 | Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité
- SAÉ 1.04 | Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

L'objectif de ce module est de développer la capacité de communication de l'étudiant. Il est à intégrer dans une continuité sur les cinq premiers semestres, tant pour la communication orale et écrite, que pour la communication informatique.

Les bases de la communication

*Les concepts de la communication

*Les bases de la communication orale

Outils de communication informatique

- Les bases des outils informatiques de la communication
- Traitement de texte : titres et table des matières
- Tableur : formule, formatage
- Utilisation d'outils collaboratifs
- Exemples de mise en situation : techniques du compte rendu d'expériences

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.02 | Identifier les étapes de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) d'un produit
- AC12.03 | Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai
- AC14.04 | Rédiger le rapport d'essai
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Mots clés :

Expression

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 8 heures de TP

1.3.14. Ressource R1.14 : Anglais 1

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Suivi de protocole pour l'élaboration en sécurité
- SAÉ 1.02 | Etude des matériaux d'un produit industriel
- SAÉ 1.03 | Comprendre les protocoles de mise en forme et les règles de sécurité
- SAÉ 1.04 | Mesure et comparaison des propriétés usuelles des matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

Ce module a pour objectif de permettre à l'étudiant de communiquer avec des acteurs anglophones du monde du matériau.

L'étudiant doit être en capacité de :

- Présenter sa formation B.U.T. (matières, organisation, modalités, projets et poursuites d'études possibles...)
- Présenter des matériaux et rendre compte de leurs principales caractéristiques
- Exploiter des outils ou des documents techniques
- Communiquer dans le cadre professionnel en utilisant le langage oral et/ou écrit adapté
- Être sensibilisé aux échanges internationaux

Attendus S1

- Maîtrise élémentaire du vocabulaire lié aux matériaux
- Maîtrise élémentaire de la formation SGM et de ses contenus
- Découverte de l'environnement professionnel à l'international

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.02 | Identifier les étapes de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) d'un produit
- AC12.03 | Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai
- AC14.04 | Rédiger le rapport d'essai
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Mots clés :

Communication – langue de spécialité matériaux – documentation technique – entreprise – professionnalisation – culture générale scientifique – ouverture à l'international

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 8 heures de TP

1.3.15. Ressource R1.15 : Projet Personnel et Professionnel 1

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S1

Descriptif :

S'approprier la démarche PPP :

- Développer une démarche réflexive et introspective (de manière à découvrir ses valeurs, qualités, motivations, savoirs, savoir-être, savoir-faire) au travers, par exemple de son expérience et ses centres d'intérêt
- Placer l'étudiant dans une démarche prospective en termes d'avenir, souhait, motivation vis-à-vis d'un projet d'études et/ou professionnel
- S'initier à la démarche réflexive (savoir interroger et analyser son expérience)

S'approprier la formation :

- S'approprier les compétences de la formation – identifier les blocs de compétences
- Référencer les compétences et les associer avec la réalité du terrain
- Découvrir, analyser les parcours B.U.T. de la spécialité
- Accompagner le choix des parcours
- Préparer son stage et/ou son alternance et/ou son parcours à l'international

Découvrir les métiers et connaître le territoire :

- Faire le lien avec les métiers (fiches ROME – Association article 1)
- Débouchés en fonction du territoire
- Bassins d'entreprise, réseaux d'entreprise, implantations
- Identifier les métiers en lien avec la formation, en analyser les principales caractéristiques

Se projeter dans un environnement professionnel :

- Codes, usages et culture d'entreprise
- Intégration des codes sociaux au niveau France, Europe pour s'ouvrir à la diversité culturelle, ouverture sur la mondialisation socio-économique
- Construire son réseau professionnel : découvrir les réseaux et sensibiliser à l'identité numérique

Le PPP doit permettre à l'étudiant de penser son parcours professionnel en termes de compétences, en le faisant évoluer selon son profil. Il s'articule autour de deux axes : la réflexion sur les compétences SGM et la construction du portfolio, aussi appelé « portefeuille de compétences ».

Connaissance du programme et du fonctionnement du B.U.T. SGM

- Découverte du référentiel par compétences de la formation B.U.T. SGM
- Construction du parcours de formation et du projet professionnel : définir une compétence, identifier les apprentissages critiques nécessaires (savoir, savoir-faire, savoir-être), identifier les différents niveaux à atteindre pour valider la compétence (novice, débutant, intermédiaire, maîtrise, expert)

Découverte et présentation du portfolio

- Mise en place d'une démarche méthodologique de rédaction du portfolio par le biais d'un accompagnement transversal et multidisciplinaire
- Identification des traces et preuves des compétences acquises dans les 4 compétences du semestre. L'étudiant peut s'appuyer sur des comptes-rendus d'activités de SAÉ et /ou TP, travailler en binôme (témoignage, échange...), utiliser des outils et questionnaires lui permettant d'avancer sur une écriture réflexive de son portfolio

Ce module nécessite un grand nombre d'heures de travail en autonomie.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.02 | Identifier les étapes de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) d'un produit
- AC12.03 | Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai
- AC14.04 | Rédiger le rapport d'essai
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Mots clés :

Compétence – portfolio – parcours professionnel

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 8 heures de TP

2. Semestre 2

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 2.01 Etude de l'influence des paramètres d'élaboration sur les propriétés d'un	SAE 2.02 Conception, réalisation et validation d'un produit simple	SAE 2.03 Incidences d'un procédé de fabrication sur la qualité d'un produit	SAE 2.04 Mesure des propriétés d'un matériau	PORTFOLIO PORTFOLIO S2	R2.01 Matériaux composites 1	R2.02 Matériaux métalliques 2	R2.03 Matériaux céramiques et verres 2	R2.04 Matériaux polymères 2	R2.05 Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2	R2.06 Matériaux composites 2	R2.07 Dessin technique 2	R2.08 Techniques de caractérisation 2	R2.09 Résistance des matériaux	R2.10 Transferts thermiques	R2.11 Structure de la matière 2	R2.12 Mathématiques 2	R2.13 Expression et communication 2	R2.14 Anglais 2	R2.15 Projet Personnel et Professionnel 2	
Elaborer	AC11.01	X				X	X	X	X	X	X	X						X	X	X	X	
	AC11.02	X				X	X	X	X	X	X	X					X		X	X	X	
	AC11.03	X				X	X	X	X	X	X	X							X	X	X	
	AC11.04	X				X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	X	X	
Eco-concevoir	AC12.01		X			X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X	
	AC12.02		X			X							X						X	X	X	
	AC12.03		X			X							X						X	X	X	
	AC12.04		X			X	X	X	X	X	X	X	X		X				X	X	X	
Mettre en forme	AC13.01			X		X	X	X	X	X	X	X				X			X	X	X	
	AC13.02			X		X	X	X	X	X	X	X			X			X	X	X	X	
	AC13.03			X		X	X	X	X	X	X	X							X	X	X	
	AC13.04			X		X	X	X	X	X	X	X								X	X	
	AC13.05			X		X	X	X	X	X	X	X		X					X	X	X	
Caractériser	AC14.01				X	X	X	X	X	X	X	X		X					X	X	X	
	AC14.02				X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	
	AC14.03				X	X	X	X	X	X	X	X		X				X	X	X	X	
	AC14.04				X	X								X					X	X	X	
	AC14.05				X	X								X			X		X	X	X	
Volume total						22	22	22	22	22	22	30	30	30	30	20	20	20	20	10	342	
Dont TP						12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	16	0	0	8	8	8	148
Adaptation Locale (SAE)				66																		66
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)												30										30
TP Adaptation locale																						66

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 2.01 : Etude de l'influence des paramètres d'élaboration sur les propriétés d'un matériau

Compétence ciblée :

- Elaborer des matériaux

Objectifs et problématique professionnelle :

Objectifs :

- Être capable de faire une synthèse bibliographique
- Faire le lien entre les propriétés obtenues des matériaux et leur élaboration
- Être autonome dans l'élaboration et/ou le traitement d'un matériau
- Être capable de gérer une activité de projet

Cette situation correspond à celle d'un technicien responsable de l'élaboration d'un matériau, qui analyse l'influence des paramètres de fabrication sur les propriétés du matériau.

"Comment les propriétés du matériau vont évoluer en fonction des modifications d'un paramètre de fabrication ?"

Descriptif générique :

L'étudiant a en charge l'étude de l'influence d'un ou de plusieurs paramètres d'élaboration, sur les propriétés du matériau. Lors de la SAÉ, il doit montrer une autonomie dans le choix de la plage de variation des paramètres.

Méthodologie de résolution

- Réaliser une bibliographie, identifier les constituants, comprendre la matière
- Choisir la plage de variation des paramètres étudiés et le protocole de mesure
- Réaliser l'élaboration en faisant varier les paramètres identifiés
- Réaliser une analyse des résultats et proposer une évolution des paramètres

La SAÉ pourra s'appuyer sur les travaux pratiques et sur les ressources transversales.

Le changement de posture attendu chez l'étudiant est, d'une part qu'il prenne conscience du lien entre paramètres de mise en œuvre et propriétés du matériau et d'autre part, qu'il prenne conscience de sa responsabilité dans le cadre d'un projet collaboratif.

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 2.02 : Conception, réalisation et validation d'un produit simple

Compétence ciblée :

- Eco-concevoir : du matériau au produit

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Être capable de prendre en compte des critères antagonistes
- Être capable de proposer plusieurs solutions
- Être capable de modéliser une solution en CAO

La situation est celle d'un technicien en bureau d'études (BE) qui doit choisir le design d'un produit en fonction d'un cahier des charges et des moyens de fabrication à disposition.

“Quel est le design le plus adapté répondant aux critères exprimés dans le cahier des charges fonctionnel ?”

Descriptif générique :

L'objectif dans cette SAÉ est que l'étudiant prouve sa capacité à proposer un matériau et le design d'un prototype simple en fonction d'un cahier des charges. Les sujets choisis mettront en œuvre une ou plusieurs ressources transverses : mécanique, résistance des matériaux, physique ou mathématique. Le cahier des charges devra être simple afin de se concentrer sur un paramètre. La SAÉ sera menée sous forme d'un projet de conception avec le phasage : compréhension de la problématique, synthèse bibliographique à partir de documents distribués et conception. La SAÉ pourra être associée à la SAÉ 2.03, afin de réaliser le produit conçu. Cette SAÉ est réalisée en groupe et comporte des travaux individuels.

Méthode de résolution

- Analyser et s'appropriier la problématique par une recherche bibliographique
- Proposer différentes solutions pour répondre au besoin exprimé
 - Adopter une démarche globale Produit-Procédé-Matériau
 - Prendre en compte l'impact environnemental
 - Tenir compte du besoin exprimé par l'utilisateur
 - Intégrer l'existant et l'expertise des autres acteurs
- Évaluer, classer et choisir une solution
- Modéliser la solution sur un logiciel de DAO

Le changement de posture attendu pour l'étudiant est de faire le lien entre les différentes ressources : conception, ingénierie des matériaux et résistance des matériaux. L'étudiant se trouve confronté aux difficultés de fabrication. Un dossier de conception clôturera la SAÉ.

Apprentissages critiques :

- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.02 | Identifier les étapes de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) d'un produit
- AC12.03 | Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 2.03 : Incidence d'un procédé de fabrication sur la qualité d'un produit

Compétence ciblée :

- Mettre en forme les matériaux

Objectifs et problématique professionnelle :

Objectifs :

- Recenser les paramètres de fabrication importants
- Noter l'incidence des paramètres sur le produit
- Faire le lien entre les paramètres de fabrication et la qualité du produit

Cette situation correspond à celle d'un technicien dans un atelier de fabrication, qui doit trouver le bon réglage d'un paramètre pour corriger un défaut sur le produit.

“Quels paramètres modifiez-vous lors de la fabrication pour corriger un défaut ?”

Descriptif générique :

L'objectif de cette SAÉ est de mettre en évidence l'influence de la mise en forme sur les caractéristiques du produit final. Cette SAÉ pourra être enrichie durant tout le semestre en fonction des modules matériaux abordés. La SAÉ s'appuiera sur les procédés de mise en forme des différentes familles de matériaux et devra permettre une vision globale des procédés par les étudiants.

Il est recommandé d'associer l'enseignement de l'anglais à la SAÉ. Les étudiants pourront, par exemple, faire visiter l'atelier à un étranger, en présentant un moyen de production et en le sensibilisant aux problématiques d'hygiène et de sécurité.

Méthodologie de résolution :

- Réaliser une bibliographie, identifier le fonctionnement du cycle de production
- Établir une fiche de pré-réglage/paramètres de fabrication
- Analyser et décrire des défauts rencontrés
- Proposer une série de corrections
- Valider les corrections en vue de l'obtention d'un produit conforme au CDC
- Enrichir la défauthèque

Le changement de posture attendu chez l'étudiant est la prise de conscience de l'influence des paramètres d'un procédé de fabrication sur la qualité d'un produit.

Le dossier final comportera une défauthèque de type industriel à destination de l'opérateur, mettant en évidence les défauts et les actions correctives.

Apprentissages critiques :

- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. SAÉ 2.04 : Mesure des propriétés d'un matériau

Compétence ciblée :

- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Objectifs :

- Appliquer un protocole de mesure
- Préparation de l'échantillon
- Réaliser en autonomie des essais
- Avoir une démarche critique sur l'essai et le résultat obtenu
- Réaliser un procès verbal d'essai

Cette situation correspond à celle d'un technicien responsable d'un type de caractérisation d'un matériau.

"La production a besoin d'évaluer une des propriétés d'un lot de matériaux, pouvez-vous la déterminer ?"

Descriptif générique :

L'étudiant devra être capable d'expliquer le principe de la mesure (grandeurs et unités), d'interpréter les résultats d'essais. Les étudiants seront amenés à établir des rapports d'essais en tenant compte des normes associées. Ces rapports pourront être réalisés en anglais.

Méthodologie de résolution

- Recherche bibliographique (norme, valeur tabulée)
- Préparation des échantillons
- Programmation des paramètres de mesure
- Réalisation de la manipulation
- Traitement des données
- Synthèse et analyse critique des résultats en lien avec la bibliographie

Le changement de posture attendu pour l'étudiant est la compréhension globale de l'essai. L'essai n'est pas juste une mesure, c'est une mesure plus une analyse du résultat.

Apprentissages critiques :

- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai
- AC14.04 | Rédiger le rapport d'essai
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Matériaux composites 1
- R2.02 | Matériaux métalliques 2
- R2.03 | Matériaux céramiques et verres 2
- R2.04 | Matériaux polymères 2
- R2.05 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 2, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition du niveau 1 des compétences de la première année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le degré de complexité des niveaux de compétences ciblées, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de première année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la première année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Matériaux composites 1
- R2.02 | Matériaux métalliques 2
- R2.03 | Matériaux céramiques et verres 2
- R2.04 | Matériaux polymères 2
- R2.05 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2
- R2.06 | Matériaux composites 2
- R2.07 | Dessin technique 2
- R2.08 | Techniques de caractérisation 2
- R2.09 | Résistance des matériaux
- R2.10 | Transferts thermiques
- R2.11 | Structure de la matière 2
- R2.12 | Mathématiques 2
- R2.13 | Expression et communication 2
- R2.14 | Anglais 2
- R2.15 | Projet Personnel et Professionnel 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R2.01 : Matériaux composites 1

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.04 | Mesure des propriétés d'un matériau
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

Ce module a pour but de présenter le matériau composite, ses spécificités, ses propriétés et ses utilisations.

Présentation générale des composites

- État des lieux et enjeux des ressources matière et effets sur l'environnement
- Historique et importance relative
- Nomenclature
- Constitution, propriétés et usages
- Connaître les spécificités des propriétés du matériau

Structure du matériau composite

- Types et architectures des renforts (courts, longs, tissage)
- Types de matrices (organique thermodurcissable, thermoplastique, céramique, métallique)
- Rôle de l'interface renfort/matrice
- Types de charges
- Les matériaux sandwich

Utilisation des matériaux composites

Remarque : en cas de contraintes fortes liées à la disponibilité des plateaux techniques, l'étude des différents matériaux peut être permutée entre le semestre 1 et le semestre 2.

Exemples de TP : temps de gel, calcination, taux de renfort par dissolution, taux de renfort par calcination, dureté Shore, essai de choc Charpy, flexion 3 points

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai

Mots clés :

Composites – matrices – renforts – interface – sandwich

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 12 heures de TP

2.3.2. Ressource R2.02 : Matériaux métalliques 2

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.04 | Mesure des propriétés d'un matériau
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

Ce module a pour objectif de présenter les mises en forme des matériaux métalliques et l'incidence sur les propriétés du matériau.

- Présentation des principaux procédés de mise en œuvre des métaux
- Interactions procédés / outillages / propriétés du matériau
- Base de l'étude technico-économique des différents procédés
- Mise en application des procédés de fabrication

Remarque : en cas de contraintes fortes liées à la disponibilité des plateaux techniques, l'étude des différents matériaux peut être permutée entre le semestre 1 et le semestre 2.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai

Mots clés :

Forme – propriétés – enlèvement de matière – déformation plastique – moulage – soudage – frittage

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 12 heures de TP

2.3.3. Ressource R2.03 : Matériaux céramiques et verres 2

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.04 | Mesure des propriétés d'un matériau
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

Ce module a pour objectif de présenter les mises en forme des matériaux céramiques, ciments et verres, et l'incidence sur les propriétés du matériau.

Mise en forme

- Fabrication d'une céramique par précipitation-pyrolyse (sol-gel)
- Fabrication d'un verre
- Fabrication d'une barbotine et mise en forme par coulage
- Frittage d'une céramique
- Extrusion d'une céramique
- Prise du ciment

Lien entre propriétés et mise en forme

- Les propriétés mécaniques
 - Comportement fragile, aspect statistique de la rupture
 - Contrainte-déformation, dureté
 - Déformation plastique
- Les propriétés de transport
 - Conduction-ionique
- Thermique
- Propriétés optiques

TP : Élaboration de céramiques et/ou de verres, relation porosité-résistance à la compression, Statistique de Weibull, et réflexion sur le choix et rôle des constituants du composant, mesure d'indice de réfraction des verres, mesure de colorimétrie

Remarque : en cas de contraintes fortes liées à la disponibilité des plateaux techniques, l'étude des différents matériaux peut être permutée entre le semestre 1 et le semestre 2.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai

Mots clés :

Rupture fragile – ténacité – isolant thermique – dureté – frittage – coulée – pyrolyse – ciments – céramiques – verres – barbotine

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 12 heures de TP

2.3.4. Ressource R2.04 : Matériaux polymères 2

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.04 | Mesure des propriétés d'un matériau
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

Ce module a pour objectif de présenter les mises en forme des matériaux polymères thermoplastiques.

Présentations des procédés de mise en forme

- Étude des principaux procédés de transformation des polymères thermoplastiques
- Caractéristiques techniques des procédés

Interaction mise en forme propriété (paramètres de mise en forme)

- Analyse et étude des principaux paramètres de réglage.
- Analyse de moulage (dépouilles, retrait, lignes de soudure, épaisseurs, plan de joint, point d'injection)

Remarque : en cas de contraintes fortes liées à la disponibilité des plateaux techniques, l'étude des différents matériaux peut être permutée entre le semestre 1 et le semestre 2.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai

Mots clés :

Polymères – injection – extrusion – thermoformage – paramètres de réglage

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 12 heures de TP

2.3.5. Ressource R2.05 : Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 2

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.04 | Mesure des propriétés d'un matériau
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

Ce module a pour but de présenter de façon générale les procédés d'obtention et de mise en forme de produits finis à base d'agro-matériaux et de matériaux bio-sourcés.

Procédés d'obtention des polymères biosourcés et des produits finis

- Procédés d'obtention de molécules bio-sourcées utilisées dans les matériaux en tant que monomères ou additifs (plastifiants, tensio-actifs...) : polymères bio-sourcés, protéines, caoutchouc naturel...
- Procédés d'obtention des produits finis

Mise en forme

- Procédés et traitement pour améliorer la durabilité
- Bois et dérivés
- Composites : fibres de renforcement, Interface fibre/polymère, WPC

Remarque : en cas de contraintes fortes liées à la disponibilité des plateaux techniques, l'étude des différents matériaux peut être permutée entre le semestre 1 et le semestre 2.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai

Mots clés :

Matériaux bio-sourcés – ingénierie – technologies de fabrication – relations procédés-propriétés – ingénierie

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 12 heures de TP

2.3.6. Ressource R2.06 : Matériaux composites 2

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

Ce module a pour objectif de découvrir les moyens de mise en forme des matériaux composites.

- Bases physico-chimiques des différentes matrices (réticulation des thermodurcissables)
- Perméabilité et mouillabilité des renforts
- Étude des principaux procédés de transformation des composites (thermodurcissables et thermoplastiques) (Pré-imprégnés, SMC ...)
- Étude technico-économique des différents procédés
- Lien entre « Hygiène, Sécurité, Environnement »(HSE) et mise en œuvre
- Réalisation de pièces en matériaux composites, moule ouvert et moule fermé
- Influence des paramètres de mise en œuvre sur les propriétés du matériau

Exemples de TP : loi de Darcy, moulage au contact, infusion, pré-imprégné, compression à chaud, contact sur des renforts adaptés ou non (mouillabilité), temps de gel et exothermie

Remarque : en cas de contraintes fortes liées à la disponibilité des plateaux techniques, l'étude des différents matériaux peut être permutée entre le semestre 1 et le semestre 2.

Prérequis :

- R2.01 | Matériaux composites 1

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai

Mots clés :

Stratification – infusion – pré-imprégné – moulage – matrice – techniques de moulage

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 12 heures de TP

2.3.7. Ressource R2.07 : Dessin technique 2

Compétence ciblée :

- Eco-concevoir : du matériau au produit

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

Ce module a pour objectif d'aborder la pièce au sein du système.

Attendus

- Différence entre propriétés intrinsèques au matériau et propriétés du produit
- Représentation des éléments d'assemblage (visserie, anneau élastique...)
- Utilisation d'un logiciel de DAO : pour réaliser un assemblage et une mise en plan
- Notion de surface fonctionnelle

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.02 | Identifier les étapes de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) d'un produit
- AC12.03 | Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau

Mots clés :

Dessin technique – vocabulaire technologique – DAO

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

2.3.8. Ressource R2.08 : Techniques de caractérisation 2

Compétences ciblées :

- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

Ce module a pour finalité de mesurer une propriété du matériau selon une technique d'analyse.

Compléments sur les différentes techniques de caractérisation

- Principe de la technique
- Analyses des résultats
- Propriétés mesurées

Protocole de mesure

- Adapter le protocole pour améliorer la qualité du résultat

Rédiger un rapport d'essai

- Conditions de l'essai
- Tableau de résultats à remplir (avec les bonnes unités)
- Commentaires des résultats : déroulement, valeurs obtenues

Apprentissages critiques ciblés :

- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai
- AC14.04 | Rédiger le rapport d'essai
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Mots clés :

Caractérisation – duromètre – viscosimètre – conductimètre – MFI – FTIR – MEB – spectroscopie : par UV – par fluorescence – par rayons X

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

2.3.9. Ressource R2.09 : Résistance des matériaux

Compétences ciblées :

- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

Ce module a pour objectif d'amener l'étudiant à distinguer les propriétés mécaniques intrinsèques et extrinsèques au matériau. Il doit permettre à l'étudiant de comprendre et d'exploiter des courbes d'essai mécanique en traction, flexion, torsion et choc.

Notions abordées :

- Sollicitations simples dans les poutres
- Élasticité plane
- Notion de contrainte mécanique
- Écriture des contraintes et des déformations
- Critères de dimensionnement

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux

Mots clés :

Contraintes et déformations – sollicitations simples

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

2.3.10. Ressource R2.10 : Transferts thermiques

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

Ce module a pour but d'appréhender les phénomènes de transferts thermiques et les grandeurs caractéristiques des propriétés thermiques des matériaux afin de comprendre leurs effets sur les matériaux et leur mise en œuvre.

Thermométrie et calorimétrie

- Mesures de la température (sonde de platine, thermocouples)
- Notion de chaleur et de capacité calorifique

Conduction thermique

- Échange de chaleur, loi de Fourier, conductivité thermique
- Équation de la chaleur, diffusivité thermique (résolution en régime permanent)
- Résistance thermique (mur plan simple et composite, symétries cylindriques et sphériques)

Convection

- Notion de couche limite
- Loi de Newton, coefficient de convection thermique
- Résistance thermique de convection

Rayonnement

- Grandeurs hémisphériques totales et monochromatiques
- Surfaces émettrices et réceptrices
- Rayonnement du corps noir et lois associées
- Rayonnement des corps réels et notion d'émissivité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux

Mots clés :

Température – chaleur – conduction – rayonnement – conductivité thermique – capacité calorifique – diffusivité thermique – émissivité

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

2.3.11. Ressource R2.11 : Structure de la matière 2

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

Ce module a pour objectif d'introduire les notions de bases de cristallographie et d'interaction rayonnement-matière afin d'appréhender les techniques spectroscopiques de caractérisation des matériaux.

Cristallographie

- Solides amorphes - solides cristallins (amorphes, cristallins, semi-cristallins, polycristallins)
- Définitions fondamentales de cristallographie (périodicité, mailles, réseaux ...)
- Empilements compacts et non compacts
- Notion de défaut dans les cristaux

Interactions rayonnement-matière et particules-matière

- Le spectre électromagnétique (rayons gamma, rayons X, UV-visible, IR)
- Transitions électroniques et vibrationnelles (absorption, relaxation, émission, fluorescence)
- Diffusion de la lumière (élastique, inélastique)
- Interaction électron-matière (émission secondaire, rétrodiffusion, relaxations)

Exemple(s) d'application : spectroscopie UV- VISIBLE, IR, RAMAN, Microscopie électronique, EDX, Fluorescence X, DRX

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Mots clés :

Cristallographie – défauts – transitions électroniques et vibrationnelles – diffusion – interaction électron-matière

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.12. Ressource R2.12 : Mathématiques 2

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'apporter les connaissances pour modéliser et analyser les phénomènes vus en B.U.T. 1, en particulier la résistance des matériaux et la thermique. Les applications seront issues des différentes disciplines du B.U.T. SGM.

Calcul intégral

- Intégrale d'une fonction continue et positive, aire sous la courbe
- Calcul de l'intégrale d'une fonction continue, primitive
- Propriétés (linéarité, Chasles, positivité) et intégration par parties

Équations différentielles

- Équation du 1er ordre : équation à variables séparables, équation linéaire (avec et sans second membre)
- Notion de condition initiale et condition limite
- Ce module sera traité en s'appuyant sur les exemples d'applications : flambement, circuit électrique, thermique

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai

Mots clés :

Calcul intégral – nombres complexes – calculs numériques – statistiques – matrice

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.13. Ressource R2.13 : Expression et communication 2

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

L'objectif de ce module est de fournir à l'étudiant les outils nécessaires à l'intégration dans le milieu professionnel dans le cadre d'un stage en France ou à l'international.

Recherche de stage

- CV, lettres de motivation
- Recherche et compréhension des offres d'emploi, y compris sur les réseaux sociaux professionnels
- Présentation de sa formation à l'oral et à l'écrit
- Préparation à un entretien professionnel
- Présentation de compétences à l'oral ou à l'écrit en lien avec l'élaboration du portfolio

Expression dans un domaine technique lié aux matériaux

- Rédaction et mise en forme de documents : normes de présentation
- Tenue d'un carnet de bord, de document de synthèse dans le domaine des matériaux

Outils informatiques de communication

- Traitement de texte (utilisation avancée...)
- Tableur (Création d'un graphique, calcul d'une pente...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.02 | Identifier les étapes de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) d'un produit
- AC12.03 | Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai
- AC14.04 | Rédiger le rapport d'essai
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Mots clés :

Expression

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 8 heures de TP

2.3.14. Ressource R2.14 : Anglais 2

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

Ce module a pour objectif de permettre à l'étudiant de renforcer la communication avec des acteurs anglophones du monde du matériau.

L'étudiant doit être en capacité de :

- Rédiger un rapport scientifique / professionnel
- Amorcer une réflexion et échanger sur l'impact environnemental dans le champ des matériaux
- Décrire un procédé d'élaboration de matériaux et/ou de produits

Attendus

- Maîtrise élémentaire des techniques de recherche d'emplois et de stages.
- Maîtrise élémentaire des outils et codes de la communication professionnelle.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.02 | Identifier les étapes de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) d'un produit
- AC12.03 | Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai
- AC14.04 | Rédiger le rapport d'essai
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Mots clés :

Communication – langue de spécialité matériaux – documentation technique – entreprise – professionnalisation – culture générale scientifique – ouverture à l'international

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 8 heures de TP

2.3.15. Ressource R2.15 : Projet Personnel et Professionnel 2

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S2

Descriptif :

S'approprier la démarche PPP :

- Développer une démarche réflexive et introspective (de manière à découvrir ses valeurs, qualités, motivations, savoirs, savoir-être, savoirs-faire) au travers, par exemple de son expérience et ses centres d'intérêt
- Placer l'étudiant dans une démarche prospective en termes d'avenir, souhait, motivation vis-à-vis d'un projet d'études et/ou professionnel
- S'initier à la démarche réflexive (savoir interroger et analyser son expérience)

S'approprier la formation :

- S'approprier les compétences de la formation – identifier les blocs de compétences
- Référencer les compétences et les associer avec la réalité du terrain
- Découvrir, analyser les parcours B.U.T. de la spécialité
- Accompagner le choix des parcours
- Préparer son stage et/ou son alternance et/ou son parcours à l'international

Découvrir les métiers et connaître le territoire :

- Faire le lien avec les métiers (fiches ROME – Association article 1)
- Débouchés en fonction du territoire,
- Bassins d'entreprise, réseaux d'entreprise, implantations
- Identifier les métiers en lien avec la formation, en analyser les principales caractéristiques

Se projeter dans un environnement professionnel

- Codes, usages et culture d'entreprise
- Intégration des codes sociaux au niveau France, Europe pour s'ouvrir à la diversité culturelle, ouverture sur la mondialisation socio-économique
- Construire son réseau professionnel : découvrir les réseaux et sensibiliser à l'identité numérique

Le PPP doit permettre à l'étudiant de prendre du recul sur les compétences acquises ou en cours d'acquisition et de déterminer le parcours le plus adapté à son profil.

Environnement professionnel

- Découverte des secteurs d'activité SGM, des métiers et de leurs enjeux : identifier les différents secteurs d'activité possibles, par la recherche documentaire et une étude du contexte professionnel local ; prospecter en vue de la réalisation du stage de 2ème année

Compétences SGM et autres

- Réalisation d'un bilan de compétences : avoir une meilleure connaissance de soi pour déterminer ses attentes professionnelles, en réalisant un bilan des compétences par le biais du portfolio

Choix du parcours B.U.T. 2

- Formalisation de son projet professionnel : mise en relation entre le bilan des compétences, l'étude des secteurs et du métier visé pour évaluer la faisabilité du projet, les risques et les actions de remédiation à mettre en œuvre pour atteindre ses objectifs
- Étude des parcours proposés en 2ème année et choix du parcours le plus approprié par rapport au projet professionnel et au bilan des compétences

Ce module nécessite un grand nombre d'heures de travail en autonomie.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Suivre un protocole ou une norme
- AC11.02 | Rendre compte du déroulement de l'élaboration et relever les éventuels écarts
- AC11.03 | Respecter les règles HSE
- AC11.04 | Identifier un matériau
- AC12.01 | Identifier les notions de performance du produit et de propriétés des matériaux
- AC12.02 | Identifier les étapes de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) d'un produit
- AC12.03 | Utiliser un logiciel de DAO et dessiner une pièce suivant les normes du dessin technique
- AC12.04 | Établir le lien étroit entre le design d'un produit, le procédé et le matériau
- AC13.01 | Découvrir le lien entre matériau, produit et procédé
- AC13.02 | Exécuter différentes mises en œuvre du matériau
- AC13.03 | Relever des paramètres de production
- AC13.04 | Appliquer les règles HSE
- AC13.05 | Identifier les procédés utilisés sur un produit
- AC14.01 | Réaliser les essais en respectant les règles HSE
- AC14.02 | Relier les propriétés aux familles de matériaux
- AC14.03 | Estimer la pertinence d'un résultat d'essai
- AC14.04 | Rédiger le rapport d'essai
- AC14.05 | Identifier les principes de caractérisation utilisés

Mots clés :

Compétence – portfolio – parcours professionnel

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 8 heures de TP

Chapitre 4.

Parcours : Métiers de la caractérisation et de l'expertise des matériaux et des produits

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3 MCEMP01 Etude bibliographique dans le domaine la caractérisation	STAGE Stage	PORTFOLIO PORTFOLIO S3	R3.01 Démarche qualité	R3.02 Eco-conception	R3.03 Contrôle non destructif des pièces	R3.04 Mathématiques 3	R3.05 Expression 3	R3.06 Anglais 3	R3.07 Projet Personnel et Professionnel 3	
Elaborer	AC21.01	X	X	X					X	X	X	
	AC21.02	X	X	X					X	X	X	
	AC21.03	X	X	X	X			X	X	X	X	
	AC21.04	X	X	X					X	X	X	
Eco-concevoir	AC22.01	X	X	X		X		X	X	X	X	
	AC22.02	X	X	X	X	X			X	X	X	
	AC22.03	X	X	X		X		X	X	X	X	
	AC22.04	X	X	X	X	X			X	X	X	
Mettre en forme	AC23.01	X	X	X				X	X	X	X	
	AC23.02	X	X	X					X	X	X	
	AC23.03	X	X	X	X	X			X	X	X	
Caractériser	AC24.01	X	X	X		X	X		X	X	X	
	AC24.02	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
	AC24.03	X	X	X	X		X		X	X	X	
Expertiser	AC25.01MCEMP	X	X	X			X		X		X	
	AC25.02MCEMP	X	X	X			X	X	X	X	X	
	AC25.03MCEMP	X	X	X			X		X		X	
	AC25.04MCEMP	X	X	X			X		X	X	X	
Volume total					30	30	10	20	20	20	10	140
Dont TP					0	12	8	0	0	4	4	28
Adaptation Locale (SAÉ)		50										50
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)							40					40
TP Adaptation locale							62					62

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.MCEMP.01 : Etude bibliographique dans le domaine de la caractérisation

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

Expliciter le besoin à partir de la problématique

- Développer une méthodologie de recherche d'information sur un thème donné
- Analyser et trier les informations
- Rédiger une synthèse bibliographique

En tant que technicien SGM menant un projet au sein d'une équipe (bureau d'études, laboratoire, bureau des méthodes ...), pour répondre à une problématique industrielle sur le thème de la caractérisation et l'expertise des matériaux ou des produits.

"Quel est l'état de l'art sur la problématique industrielle ?"

Descriptif générique :

Le thème de la bibliographie pourra être fonction du sujet de stage du semestre 3 ou d'un thème global qui sera développé lors de la SAÉ du semestre 4. Il faut privilégier au maximum la présence d'un client industriel. La finalité concrète du projet permet une valorisation du travail des étudiants ainsi qu'une forte motivation. Cette approche est bienvenue avant le stage industriel du semestre 3 afin de former les étudiants aux attentes du milieu industriel.

La méthodologie adoptée est la suivante :

1/ Expliciter le besoin à partir de la problématique

Traduire le besoin du client et définir le périmètre d'étude de la problématique. Définir les ressources connexes nécessaires à la résolution.

Repositionner la problématique dans son environnement global, en attachant une importance particulière au développement durable.

2/ Développer une méthodologie de recherche d'information sur un thème donné

Réaliser des recherches sur l'aspect technique : explorer l'avancée dans divers domaines : matériaux, mise en œuvre, méthode de conception...

Explorer les aspects législatifs par une recherche dans les domaines de la réglementation et des normes

Cette approche devra identifier les acteurs industriels locaux et nationaux.

Remarque : cette partie pourra être réalisée en collaboration avec les services communs de documentation de l'université.

3/ Analyser et trier les informations

Réaliser une analyse critique des informations récoltées (validité et pertinence). Réaliser un classement synthétique.

4/ Rédiger une synthèse bibliographique

Rédiger une synthèse bibliographique, en tenant compte de l'analyse critique des informations et suivant un formalisme imposé.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage

- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MCEMP | Réaliser des prélèvements d'échantillons et adapter leur conditionnement en fonction de leur origine et de leur nature
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations
- AC25.03MCEMP | Faire le lien entre propriétés, structure et procédé
- AC25.04MCEMP | Choisir et suivre une norme

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Démarche qualité
- R3.02 | Eco-conception
- R3.03 | Contrôle non destructif des pièces
- R3.04 | Mathématiques 3
- R3.05 | Expression 3
- R3.07 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle

Le/la stagiaire contribue aux activités d'un service, d'une organisation en répondant à des besoins professionnels exprimés par l'organisation/l'entreprise, supervisée par un encadrant (de l'organisation).

Objectifs

*Apporter un soutien à l'activité d'un service /d'une organisation dans le cadre d'une ou plusieurs missions définies en amont du stage.

*Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour analyser la problématique, proposer des solutions et en rendre compte

*Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels

*Approfondir la connaissance du secteur professionnel

*Renforcer le projet personnel professionnel

- Le travail au sein de la structure d'accueil, au regard des missions fixées dans la convention
- L'évaluation du stagiaire porte sur ses capacités à développer les compétences techniques et relationnelles en référence au référentiel de compétences et de formation du BUT
- Mobiliser les ressources communes, spécifiques et transversales dans la réalisation de son projet
 - S'intégrer dans une équipe
 - Analyser, évaluer et adapter son action professionnelle
 - Rendre compte de son expérience professionnelle

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MCEMP | Réaliser des prélèvements d'échantillons et adapter leur conditionnement en fonction de leur origine et de leur nature
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations
- AC25.03MCEMP | Faire le lien entre propriétés, structure et procédé
- AC25.04MCEMP | Choisir et suivre une norme

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Démarche qualité

- R3.02 | Eco-conception
- R3.03 | Contrôle non destructif des pièces
- R3.04 | Mathématiques 3
- R3.05 | Expression 3
- R3.07 | Projet Personnel et Professionnel 3

1.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Démarche qualité
- R3.02 | Eco-conception
- R3.03 | Contrôle non destructif des pièces
- R3.04 | Mathématiques 3
- R3.05 | Expression 3
- R3.07 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Démarche qualité

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCEMP.01 | Etude bibliographique dans le domaine de la caractérisation
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

Ce module a pour but de mettre en place la démarche, les outils et méthodes de la qualité.

Tronc commun

- Sensibilisation à la réglementation et aux normes
- Présentation du cadre réglementaire et normatif national, européen et international. Une attention particulière sera portée aux réglementations liées à la sauvegarde de l'environnement (ICPE, code de l'environnement...)
- Réglementation Reach

Outil de la qualité

- Normes qualité : ISO 900X, 1400X ...
- 5M, Pareto, document unique

Méthodes de la qualité appliquées à la caractérisation

- Plan d'expérience
- Statistique (notion d'écart type, de moyenne, de médiane, validation de population ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.04 | Etre acteur dans un groupe projet
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme

Mots clés :

5M – Ishikawa – Pareto – brainstorming – écart type – statistique – qualité – Reach – 9000 – 14000 – norme

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

1.3.2. Ressource R3.02 : Eco-conception

Compétences ciblées :

- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCEMP.01 | Etude bibliographique dans le domaine de la caractérisation
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

Ce module a pour objectif de rendre l'étudiant capable de réaliser le dessin d'une pièce simple en faisant les choix matériaux, en tenant compte du processus de fabrication et d'un cahier des charges fonctionnel simple.

Choix de matériau

- Établir le lien entre cahier des charges fonctionnel et propriétés matériaux
- Classer les matériaux en fonction des propriétés attendues
- Prendre en compte l'aspect environnemental lors de la conception

Réaliser le design d'une pièce

- Tenir compte d'un cahier des charges fonctionnel
- Choisir des formes adaptées au process
- Tenir compte du matériau

Proposer et analyser la pluralité des solutions

- Utiliser des outils d'aide à la réflexion (FAST, Brainstorming, Brainstorming négatif, 5 pourquoi, ...)
- Utiliser les guides métiers (CETIM, ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

Mots clés :

Valeur – cahier des charges – fonction – solution – coûts – choix matériaux

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Contrôle non destructif des pièces

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCEMP.01 | Etude bibliographique dans le domaine de la caractérisation
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

Objectifs : vérifier la conformité d'une pièce en conservant l'intégrité du produit par une méthode physique de contrôle non destructif.

Introduction aux principes physiques du CND

- Courants de Foucault
- Induction électromagnétique
- Propagation du son

Techniques de CND

- Inspection visuelle, ultrasons, courants de Foucault, radiographie X et gamma, thermographie infrarouge, ressuage, magnétoscopie

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MCEMP | Réaliser des prélèvements d'échantillons et adapter leur conditionnement en fonction de leur origine et de leur nature
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations
- AC25.03MCEMP | Faire le lien entre propriétés, structure et procédé
- AC25.04MCEMP | Choisir et suivre une norme

Mots clés :

avarie – CND – ultrasons – courants de Foucault – radiographie X – thermographie IR – ressuage – magnétoscopie

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 8 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Mathématiques 3

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCEMP.01 | Etude bibliographique dans le domaine de la caractérisation
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'apporter les connaissances pour modéliser et analyser les phénomènes vus en B.U.T. 2. Les applications seront issues des différentes disciplines du B.U.T. SGM.

Les Nombres Complexes

- Forme algébrique, trigonométrique, exponentielle
- Représentation géométrique et plan complexe
- Règles de calcul (addition, produit, quotient)
- Formules d'Euler
- Application : l'équation du second degré à coefficients réels dans \mathbb{C}

Calcul matriciel

- Définition, exemple, vocabulaire
- Égalité de deux matrices, somme, produit par un réel
- Produit de deux matrices, transposée d'une matrice
- Matrices carrées : déterminant (d'ordre 2 et 3)
- Matrices particulières : identité, nulle, triangulaire, diagonale, symétrique
- Inversion d'une matrice carrée

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations

Mots clés :

Equations différentielles – fonction de plusieurs variables – statistiques

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.5. Ressource R3.05 : Expression 3

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCEMP.01 | Etude bibliographique dans le domaine de la caractérisation
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'aider l'étudiant à s'intégrer dans le monde industriel. Les notions abordées seront vues avec le prisme de l'environnement culturel et interculturel.

Préparation au stage

- Préparation à l'insertion dans un milieu professionnel
- Compte-rendu écrit et oral de l'expérience professionnelle (rapport, soutenance)

Recherche documentaire

- Apprentissage à la recherche documentaire dans le domaine du matériau
- Apprentissage à la recherche d'information scientifique pertinente sur internet
- Sensibilisation aux droits de diffusion et de publication

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MCEMP | Réaliser des prélèvements d'échantillons et adapter leur conditionnement en fonction de leur origine et de leur nature
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations
- AC25.03MCEMP | Faire le lien entre propriétés, structure et procédé
- AC25.04MCEMP | Choisir et suivre une norme

Mots clés :

Stage – expression orale – expression écrite

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.6. Ressource R3.06 : Anglais 3

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Ce module a pour objectif de permettre à l'étudiant d'agir et interagir dans un cadre industriel :

- Présenter sa future entreprise
- Comprendre et expliciter les enjeux de sa mission
- Appréhender les fondamentaux du parcours de spécialité choisi

Attendus au S3

-Repérage approfondi de l'environnement professionnel

-Consolidation du vocabulaire et repérage élémentaire du domaine de spécialité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations
- AC25.04MCEMP | Choisir et suivre une norme

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 4 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Projet Personnel et Professionnel 3

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MCEMP.01 | Etude bibliographique dans le domaine de la caractérisation
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés ?

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi ?

Mettre en place une démarche de recherche de stage ou d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MCEMP | Réaliser des prélèvements d'échantillons et adapter leur conditionnement en fonction de leur origine et de leur nature
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations
- AC25.03MCEMP | Faire le lien entre propriétés, structure et procédé
- AC25.04MCEMP | Choisir et suivre une norme

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 4 heures de TP

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 4.MCEMP.01 Projet industr matériaux	PORTFOLIO PORTFOLIO S4	R4.01 Matériaux métalliques 3	R4.02 Matériaux céramiques et verres 3	R4.03 Matériaux polymères 3	R4.04 Développement durable	R4.05 Outils de conduite de projet	R4.06 Mathématiques 4	R4.07 Expression 4	R4.08 Anglais 4	R4.09 Projet Personnel et Professionnel 4	R4.MCEMP.10 Vieillessement des matériaux	
Elaborer	AC21.01	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC21.02	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC21.03	X	X	X	X	X			X	X	X	X		
	AC21.04	X	X	X	X	X	X			X	X	X		
Eco-concevoir	AC22.01	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC22.02	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC22.03	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		
	AC22.04	X	X					X		X	X	X		
Mettre en forme	AC23.01	X	X	X	X	X			X	X	X	X		
	AC23.02	X	X	X	X	X		X		X	X	X		
	AC23.03	X	X	X	X	X	X			X	X	X		
Caractériser	AC24.01	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC24.02	X	X					X	X	X	X	X		
	AC24.03	X	X							X	X	X		
Expertiser	AC25.01MCEMP	X	X							X	X	X	X	
	AC25.02MCEMP	X	X						X	X	X	X	X	
	AC25.03MCEMP	X	X							X	X	X	X	
	AC25.04MCEMP	X	X							X	X	X	X	
Volume total				30	30	30	20	20	20	20	20	20	22	232
Dont TP				16	16	16	0	0	0	0	12	4	8	72
Adaptation Locale (SAÉ)		80												80
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)								78						78
TP Adaptation locale								98						98

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.MCEMP.01 : Projet industriel matériaux

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Expliciter le besoin à partir de la problématique sous la forme d'un cahier des charges
- Réaliser une étude bibliographique
- Choisir la méthodologie qui sera adaptée pour répondre à la problématique posée
- Proposer un ensemble de solutions répondant à la demande
- Justifier le choix d'une solution par une évaluation comparative
- Mettre en "œuvre" cette solution pour apporter un livrable au client

En tant que technicien SGM participant à une étude ou débutant un projet dans le domaine des matériaux, répondre à une problématique sur le thème de la caractérisation et l'expertise des matériaux et des produits, en apportant une solution à la demande de "l'industriel".

"Quelle (s) solution (s) proposez-vous pour répondre à la problématique industrielle ?"

Descriptif générique :

La problématique traitera de la caractérisation et l'expertise des matériaux et des produits. Il faudra privilégier au maximum la présence d'un client industriel. La finalité concrète du projet permet une valorisation du travail des étudiants ainsi qu'une forte motivation.

L'étudiant sera amené, pour répondre à la problématique, à mobiliser les ressources dans le cadre des cinq compétences du B.U.T. 1 et 2.

Méthodologie de résolution.

Remarque : les différentes parties de la méthodologie ne sont pas traitées de façon séquentielle.

1/ L'étudiant doit, par des échanges avec le client, traduire ses demandes en problématiques relatives aux matériaux par la rédaction d'un cahier des charges

2/ Eco-conception

Mener la résolution du problème, par une recherche des différentes solutions potentielles. Mettre en place des critères de performance afin de réaliser un classement des solutions et des choix fonctionnels. Une importance particulière sera apportée à l'impact environnemental des solutions.

Le processus d'optimisation pour converger vers une solution viable devra présenter plusieurs itérations,. Il devra, en outre, mettre en évidence l'évolution de la performance du produit final, en concordance avec le besoin du client.

3/ Partie fabrication

Anticiper les moyens nécessaires aux différentes phases de réalisation.

Réaliser un prototype qui sera fonction du sujet proposé. Choisir et justifier des procédés utilisés et les paramètres de fabrication les plus influents. Prouver pendant toutes les phases de réalisation sa capacité à respecter les règles HSE et à gérer les déchets.

4/ Aspect management des projets

Effectuer une gestion dynamique du projet en utilisant les différents outils mis à disposition et les compétences de chacun. Une attention particulière sera apportée à la planification (respect des jalons et anticipation), à l'organisation collaborative du groupe, à la communication avec tous les intervenants extérieurs au projet.

5/ Caractérisation

Argumenter le choix des méthodes de caractérisation qui seront menées pour répondre à la problématique.

Etre capable de faire une validation et une analyse des résultats pour apporter les réponses nécessaires.

Il est recommandé d'associer l'enseignement des langues à la SAÉ. Les étudiants pourront, pour différentes compétences et à différentes étapes de la SAÉ, réaliser une activité en anglais. Pour la compétence 1, expliquer à un client anglophone les avantages et inconvénients du recyclage d'un matériau. Pour la compétence 2, utiliser un logiciel de sélection de matériaux en anglais. Pour la compétence 3, présenter un moyen de production à un non francophone, en le sensibilisant aux problématiques d'hygiène et de sécurité. Pour la compétence 4, rédiger un rapport de caractérisation en anglais.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MCEMP | Réaliser des prélèvements d'échantillons et adapter leur conditionnement en fonction de leur origine et de leur nature
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations
- AC25.03MCEMP | Faire le lien entre propriétés, structure et procédé
- AC25.04MCEMP | Choisir et suivre une norme

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Matériaux métalliques 3
- R4.04 | Développement durable
- R4.05 | Outils de conduite de projet
- R4.06 | Mathématiques 4
- R4.07 | Expression 4
- R4.08 | Anglais 4
- R4.09 | Projet Personnel et Professionnel 4
- R4.MCEMP.10 | Vieillessement des matériaux

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Matériaux métalliques 3
- R4.04 | Développement durable
- R4.05 | Outils de conduite de projet
- R4.06 | Mathématiques 4
- R4.07 | Expression 4
- R4.08 | Anglais 4
- R4.09 | Projet Personnel et Professionnel 4
- R4.MCEMP.10 | Vieillesse des matériaux

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Matériaux métalliques 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCEMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Ce module permet de faire un complément sur les matériaux métalliques et leur mise en forme. Il permet de faire un lien fort entre structure de la matière, propriétés et mise en œuvre.

Modification des propriétés par le process

- Transformation hors équilibre
- Traitements thermo-mécaniques
- Méthodes de durcissement

Mise en forme des métaux

- Interaction procédés matériaux propriétés
- Application de mise en forme des procédés

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

Mots clés :

Alliages ferreux – alliages non ferreux – traitements thermiques – traitements mécaniques – traitements thermo-mécaniques – relations microstructure procédés propriétés

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Matériaux céramiques et verres 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Ce module a pour objectif d'affiner les connaissances sur les matériaux céramiques et verres.

Compléments

- Mise en forme des céramiques traditionnelles, des céramiques techniques, des verres, des ciments
- Notion de réseau : granulaire, mésoscopique et atomique
- Verres et ciments : formulation
- Traitements thermiques : déliantage, frittage...

Relation matériaux, élaboration, propriétés

- Choix et conception des moules, compositions, procédés et caractérisation (deux des matériaux peuvent être choisis afin d'étudier le cycle complet et en détail de la fabrication suivie de la caractérisation)
- Notions d'assemblage et de compatibilité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

Mots clés :

Céramiques traditionnelles – céramiques techniques – verres – ciments – bétons – frittage – formulation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Matériaux polymères 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Ce module a pour objectif de faire le lien entre la structure, la mise en forme et les propriétés des polymères.

Synthèse des polymères

- Polymérisation en chaîne, stéréoisomérisation
- Polymérisation par étape avec exemples PET, PUR, PA...
- La macromolécule, Masse molaire, distribution de masse, masse critique
- Homopolymère, copolymère, mélange de polymères (homogène, hétérogène, agent comptabilisant) et conséquences en termes de propriétés et exemples d'application
- Taux de réticulation, de branchement, point gel (et son estimation en fonction de l'avancement de la réaction)
- Résines thermodurcs : stoechiométrie et effet des écarts à la stoechiométrie pour les réactions de réticulation des systèmes époxy/amines, effet du pourcentage de l'amorceur pour résine UP. (taux réticulation, vitesse de réaction, propriétés finales)
- Formulation (charge, plastifiant, adjuvant...)
- Relation structure – propriétés : évolution des propriétés (T_g , E , T_f , taux de cristallinité) en fonction de la structure
- Facteurs affectant la cristallinité d'un polymère (structure, additifs, paramètres de mise en œuvre) et conséquences (retrait, propriétés mécaniques...)
- Détermination de la nature du polymère et de ses températures caractéristiques : IRFT, DSC, ATG
- Dégradation des matériaux

Ingénierie des pièces polymères

- Les types d'outillage, les règles de conception des outillages
- Notion de retrait, les règles de tracé, les défauts
- Influence du point d'injection sur les défauts liés à la structure du polymère
- Interdépendance des paramètres de production
- Étude technico-économique des différents procédés

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

Mots clés :

Chimie et structure des polymères – chimie des résines – mise en forme – formulation – outillage – paramètres de mise en œuvre avancés – relations structure propriétés

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Développement durable

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCEMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

L'objectif de ce module est de développer la réflexion des étudiants sur les sujets du développement durable, en tenant compte de la complexité du sujet.

Connaissances associées

- Développer une approche pluridisciplinaire et globale des problèmes du développement durable
- Développer une pensée systémique et critique du développement durable
- Être capable de se positionner collectivement sur des approches sociétales et environnementales
- Argumenter une discussion et analyser une controverse sur les matériaux, en tenant compte des critères techniques, économiques, environnementaux et sociétaux

Remarque : il sera important de faire des liens entre ce module et les autres modules matériaux.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit

Mots clés :

Développement durable – controverse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.5. Ressource R4.05 : Outils de conduite de projet

Compétences ciblées :

- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCEMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Ce module a pour objectif de rendre l'étudiant capable de mener à bien un projet avec une démarche construite et anticipée.

Attendus

- Les différentes méthodes de conduite d'un projet (méthode Agile ...)
- L'expression fonctionnelle du besoin
- La planification
- La gestion d'un groupe : répartition des tâches, animation d'une réunion, rôle du chef de projet
- La bibliographie et la veille technologique
- Outils : SysML, 5M ...

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.04 | Etre acteur dans un groupe projet
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser

Mots clés :

Agile – EFB – planification – QCD – Gantt – PERT

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.6. Ressource R4.06 : Mathématiques 4

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCEMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'apporter les connaissances pour modéliser et analyser les phénomènes vus en B.U.T. 2. Les applications seront issues des différentes disciplines du B.U.T. SGM.

Fonction de plusieurs variables

Rappel : coordonnées polaires, sphériques

- Représentation graphique d'une fonction de 2 variables
- Théorème de Schwarz
- Recherche d'extrema
- Différentielle (application : calcul d'incertitude)

Calcul scientifique

- Introduction à la programmation (Python, Scilab)
- Applications :
 - Résolution par itérations (équation et système)
 - Méthodes numériques d'intégration
 - Résolution numérique d'équations différentielles

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations

Mots clés :

Réduction de matrices – analyse numérique – calcul scientifique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.7. Ressource R4.07 : Expression 4

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCEMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Ce module a pour objectif de préparer l'étudiant à la présentation synthétique d'un projet industriel dans son déroulement et ses résultats.

Savoirs et savoir-faire

- Rédaction d'un cahier des charges, rédaction et suivi de protocole
- Rapport de projet industriel
- Présentation orale d'un projet avec support physique

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MCEMP | Réaliser des prélèvements d'échantillons et adapter leur conditionnement en fonction de leur origine et de leur nature
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations
- AC25.03MCEMP | Faire le lien entre propriétés, structure et procédé
- AC25.04MCEMP | Choisir et suivre une norme

Mots clés :

Projet – cahier des charges – protocole – poster – revue technique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.8. Ressource R4.08 : Anglais 4

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCEMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Ce module a pour objectif de permettre à l'étudiant d'enrichir ses connaissances du monde l'entreprise et de renforcer ses compétences techniques.

- Présenter son entreprise
- Documenter, analyser et interpréter les résultats obtenus lors de sa mission
- Faire état des difficultés et des réussites de sa mission
- Décrire un procédé d'élaboration d'un matériau et/ou d'un produit
- Appréhender le cycle de vie d'un matériau et/ou d'un produit
- Approfondir les fondamentaux du parcours de spécialité choisi

Attendus

- Réflexion a posteriori sur son positionnement dans un contexte professionnel
- Approfondissement du vocabulaire de spécialité et consolidation des connaissances du domaine de spécialité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MCEMP | Réaliser des prélèvements d'échantillons et adapter leur conditionnement en fonction de leur origine et de leur nature
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations
- AC25.03MCEMP | Faire le lien entre propriétés, structure et procédé
- AC25.04MCEMP | Choisir et suivre une norme

Mots clés :

Communication – langue de spécialité matériaux – documentation technique – entreprise – professionnalisation – culture générale scientifique – ouverture à l'international

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 12 heures de TP

2.3.9. Ressource R4.09 : Projet Personnel et Professionnel 4

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCEMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés ?

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi ?

Mettre en place une démarche de recherche de stage ou d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV et LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser

- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MCEMP | Réaliser des prélèvements d'échantillons et adapter leur conditionnement en fonction de leur origine et de leur nature
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations
- AC25.03MCEMP | Faire le lien entre propriétés, structure et procédé
- AC25.04MCEMP | Choisir et suivre une norme

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 4 heures de TP

2.3.10. Ressource R4.MCEMP.10 : Vieillissement des matériaux

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MCEMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Objectif : Connaître et comprendre les mécanismes de vieillissement et de dégradation des matériaux et des produits. Anticiper l'évolution des propriétés en usage.

Corrosion des métaux

- Couples acide base - couples redox
- Corrosion métallique
- Méthodes de prévention

Vieillissement

- Appréhender les différents types de vieillissement des matériaux
- Diagnostiquer la relation entre le vieillissement et l'évolution des propriétés des matériaux
- Méthodes de prévention

Apprentissages critiques ciblés :

- AC25.01MCEMP | Réaliser des prélèvements d'échantillons et adapter leur conditionnement en fonction de leur origine et de leur nature
- AC25.02MCEMP | Collecter et exploiter les informations
- AC25.03MCEMP | Faire le lien entre propriétés, structure et procédé
- AC25.04MCEMP | Choisir et suivre une norme

Mots clés :

Vieillissement – dégradation – oxydation – irradiation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 8 heures de TP

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 5.01 Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit	SAE 5.02 Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement	SAE 5.03 Adaptation et optimisation d'un procédé de fabrication	SAE 5.MCEMP.04 Analyse de défaillance multicritères	PORTFOLIO PORTFOLIO S5	R5.01 Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3	R5.02 Matériaux composites 3	R5.03 Normes et réglementations	R5.MCEMP.04 Analyse des avaries	R5.MCEMP.05 Surface interface et traitement de surface	R5.06 Simulation numérique	R5.07 Expression 5	R5.08 Anglais 5	R5.09 Projet Personnel et Professionnel 5
Elaborer	AC31.01	X				X	X						X	X	X
	AC31.02	X				X	X	X	X				X	X	X
	AC31.03	X				X	X	X					X	X	X
Eco-concevoir	AC32.01		X			X							X	X	X
	AC32.02		X			X	X	X					X	X	X
	AC32.03		X			X							X	X	X
	AC32.04		X			X			X				X	X	X
Mettre en forme	AC33.01			X		X	X	X						X	X
	AC33.02			X		X			X				X	X	X
	AC33.03			X		X							X	X	X
Caractériser	AC34.01				X	X							X	X	
	AC34.02				X	X	X	X					X	X	X
	AC34.03				X	X			X				X	X	
	AC34.04				X	X							X	X	X
	AC34.05				X	X							X	X	
	AC34.06				X	X							X	X	X
Expertiser	AC35.01MCEMP				X	X				X	X	X	X	X	X
	AC35.02MCEMP				X	X				X	X	X	X	X	X
	AC35.03MCEMP				X	X				X	X	X	X	X	X
	AC35.04MCEMP				X	X				X	X	X	X	X	X
Volume total						30	30	18	30	30	30	20	30	20	238
Dont TP						16	16	0	0	12	12	0	12	0	68
Adaptation Locale (SAE)				80											80
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)									52						52
TP Adaptation locale															82

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.01 : Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit

Compétence ciblée :

- Elaborer des matériaux

Objectifs et problématique professionnelle :

Objectifs

- Établir un cahier des charges ou une partie de cahier des charges matériaux
- Proposer des modifications de composition pour répondre à une fonction

La situation professionnelle correspond à un technicien travaillant dans un laboratoire de recherche et développement, devant adapter une propriété d'un matériau à un cahier des charges.

“Quelle modification proposez-vous sur la formulation du matériau, afin d'adapter ses propriétés au besoin exprimé ?”

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation industrielle d'adapter la formulation ou la composition d'un matériau, en fonction d'un cahier des charges matériau.

Méthodologie de résolution

- Établir la partie du CDCF correspondant à la problématique
- Proposer une formulation
- Formuler, caractériser et tester

Il est conseillé d'impliquer le tissu industriel local pour s'appuyer sur une problématique industrielle réelle.

Le changement de posture attendu chez l'étudiant est une prise de conscience de la nécessité d'avoir une réflexion et une méthodologie lors d'un changement de formulation d'un matériau. L'étudiant lors de la SAÉ doit être force de proposition tel le technicien en laboratoire.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.03 | Normes et réglementations

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.02 : Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement

Compétences ciblées :

- Eco-concevoir : du matériau au produit

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Modéliser un système (choisir les paramètres d'étude)
- Choisir une méthode d'analyse
- Choisir le logiciel
- Réaliser la simulation et optimiser les paramètres
- Réaliser un rapport d'analyse argumenté s'appuyant sur l'ensemble des connaissances développées en B.U.T. 1, 2 et 3

En tant que technicien SGM travaillant dans un bureau d'étude, dans un service qualité ou dans un bureau d'expertise, l'étudiant est amené à déployer une méthode de simulation à partir d'un cahier des charges pour valider un process, une conception, un comportement...

“Quelle solution pouvez-vous proposer au problème donné, en vous aidant d'une modélisation numérique ?”

Descriptif générique :

Méthodologie de résolution :

- Collecter les données nécessaires à la simulation
- Réaliser et optimiser les calculs
- Trier et analyser les résultats fournis afin de rédiger un rapport

Le bilan de la SAÉ se fera sous forme d'un dossier industriel de validation technique.

Apprentissages critiques :

- AC32.01 | Etre autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3
- R5.03 | Normes et réglementations
- R5.06 | Simulation numérique
- R5.07 | Expression 5
- R5.08 | Anglais 5
- R5.09 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. SAÉ 5.03 : Adaptation et optimisation d'un procédé de fabrication

Compétence ciblée :

- Mettre en forme les matériaux

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- En fonction du cahier des charges être capable de choisir les procédés de mise en œuvre
- Être capable de définir les paramètres de mise en œuvre
- Être capable de valider le produit par rapport aux exigences du cahier des charges
- Prendre en compte l'impact environnemental des choix effectués

La situation professionnelle correspond à un technicien collaborateur participant à une étude de validation de concept process-matière, responsable du choix du processus de fabrication et des paramètres de mise en œuvre.

Descriptif générique :

Cette SAÉ pourra être faite en association avec les SAÉ des compétences 2 et 4, afin de fabriquer la pièce, de simuler son comportement attendu et de la caractériser.

L'étudiant est amené à adapter un moyen de production en fonction d'une modification imposée.

Méthodologie de résolution

A partir du design et du cahier des charges d'une pièce, proposer le ou les moyens de fabrication.

- Optimiser les paramètres de fabrication
- Choisir les moyens de contrôle
- Contrôler le produit fabriqué

Apprentissages critiques :

- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.03 | Normes et réglementations

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.4. SAÉ 5.MCEMP.04 : Analyse de défaillance multicritères

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Objectifs

- Etre capable d'identifier les causes potentielles d'une défaillance produit
- Etre capable de proposer et réaliser des analyses adaptées au problème
- Etre capable de proposer des solutions de remédiation
- Etre capable de mobiliser toutes les ressources nécessaires
- Etre capable de rédiger un rapport de synthèse (norme, ...)

Cette situation correspond au travail d'un technicien travaillant dans le service qualité d'une entreprise, qui doit mener une enquête pour résoudre une problématique de défaillance produit, en lien avec les autres services (recherche et développement, production, client, fournisseur ...).

“Suite à la défaillance d'un produit, quelles sont les causes potentielles de la défaillance, et quelles solutions pouvez-vous proposer pour y remédier ?”

Descriptif générique :

L'équipe étudiante doit enquêter sur une problématique de défaillance produit, si possible correspondant à un cas industriel. Les étudiants devront faire preuve d'autonomie, dans le choix des ressources à rassembler, afin d'être en capacité de résoudre le problème. Ils seront responsables de l'avancée de leur étude dans la recherche de données, en choisissant les interlocuteurs pertinents, internes ou externes.

La première partie de l'étude portera sur l'analyse du problème à travers différents prismes : le matériau choisi, le processus de fabrication utilisé, l'environnement du produit, son utilisation et enfin, l'histoire globale du produit. La liste n'est pas exhaustive, elle dépend de la défaillance étudiée.

Les étudiants seront amenés à proposer de manière argumentée les analyses et essais (par exemple : chimique, mécanique, physique). Ils devront ensuite décider de la méthode d'échantillonnage, réaliser l'analyse et l'exploitation des résultats. Les étudiants devront, tout au long de la SAÉ, garder un esprit critique sur le choix des essais, l'échantillonnage, l'application des normes et les résultats.

Le cas choisi nécessitera une étude multi-causes, avec une rétroaction sur le processus de fabrication, sur les matériaux utilisés, sur le mode d'utilisation... L'étude pourra aussi porter sur un produit composé de plusieurs matériaux, sur lequel on désire effectuer une analyse préventive multi-causes des risques de défaillance.

Cette SAÉ pourra se faire en groupe. Elle comprendra des évaluations en groupe et individuelles.

Méthodologie de résolution

- Recherche bibliographique qui sera poursuivie tout au long de la SAÉ
- Recherche des causes potentielles de défaillance : matériau, méthode, process
- Choix des analyses et des paramètres d'essai (physique, mécanique et chimique)
- Définition de l'échantillonnage
- Réalisation d'analyses, d'essais, de tests et interprétation des résultats
- Rédaction

Le livrable correspond à un rapport d'expertise industriel, comportant en annexe les rapports de chaque essai réalisé, les propositions de solution ainsi que l'étude bibliographique.

Apprentissages critiques :

- AC34.01 | Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation

- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MCEMP | Identifier les causes potentielles d'une défaillance produit
- AC35.02MCEMP | Proposer et réaliser des analyses pour valider les hypothèses
- AC35.03MCEMP | Proposer des solutions face à une défaillance sur des cas simples
- AC35.04MCEMP | Planifier, documenter, synthétiser et rédiger un rapport

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3
- R5.03 | Normes et réglementations
- R5.MCEMP.04 | Analyse des avaries
- R5.06 | Simulation numérique
- R5.07 | Expression 5
- R5.08 | Anglais 5
- R5.09 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3
- R5.03 | Normes et réglementations
- R5.MCEMP.04 | Analyse des avaries
- R5.MCEMP.05 | Surface interface et traitement de surface
- R5.06 | Simulation numérique
- R5.07 | Expression 5
- R5.08 | Anglais 5
- R5.09 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.MCEMP.04 | Analyse de défaillance multicritères
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Ce module a pour objectif de faire le lien entre le choix, la structure, la mise en forme et les propriétés des matériaux bio-sourcés et agro-sourcés.

Structure, mise en forme et propriétés des matériaux bio-sourcés et agro-sourcés

- Influence de la mise en oeuvre/traitements (bois reconstitué) sur les propriétés d'usage (anisotropie, durabilité)
- Influence des conditions de mise oeuvre (humidité, température...) sur les propriétés d'usage (gonflement, dureté, hydrolyse)

Choix d'un matériau en fonction de l'application finale en remplacement d'autres matériaux en tenant compte de l'impact environnemental et dans une situation de mise en pratique industrielle

- Substitution raisonnée de matière première pétrochimique (bio-PE VS PE, PEF, BPA bio-sourcé...)
- Bilan environnemental d'un matériau (CO₂, Eau, Energie)
- Définition du % C bio-sourcé
- Fin de vie (Biodégradabilité/recyclage)
- Des applications seront étudiées dans différents domaines
 - Emballage
 - Papier/carton/bois reconstitué (contre-collé, aboutté)
 - Isolation thermique (cellulose, liège, laine, mousses PU bio-sourcé...),
 - Biomédical/cosmétique
 - Revêtement/adhésifs
 - Composites bio-sourcés (matrice/renforts)

Exemple de mise en oeuvre des TP

- Conception et réalisation d'une structure en matériaux bio-sourcés (bois, composites...)
- Etude des propriétés en fonction des conditions environnementales pour différents matériaux/complexes bio-sourcés (synthèse de films à partir d'amidon et tests mécaniques en fonction de l'humidité/température, injection de PLA séché/humide, lamellé-collé, composites ...)
- Comparaison de propriétés entre un matériau bio-sourcé et un matériau pétro-sourcé (mesures de propriétés avancées telles que biodégradation, diélectriques, chocs...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global

Mots clés :

Bio-sourcés – choix de matériaux – conception respectueuse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Matériaux composites 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Ce module a pour objectif de rendre l'étudiant capable de réaliser l'ingénierie d'une pièce en composite simple.

Conception d'une pièce en composite

- Innover, éco-concevoir une pièce en tenant compte des conditions d'usage du matériau et des contraintes de fabrication
- Homogénéisation (loi des mélanges, ...)
- Choisir le nombre de plis et le plan de drapage d'une pièce simple en composites
- Prendre en compte les contraintes thermiques (mise en oeuvre et utilisation)
- Règle de base de conception d'une pièce composite

Mise en oeuvre des composites : compléments

- Mise en oeuvre des composites : compléments
- Pré-conception d'un outillage
- Optimisation des paramètres

Caractérisation des matériaux composites

- Dimensionnelle
- Mécanique
- Physico-chimique

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global

Mots clés :

Composite – conception – loi des mélanges – module équivalent

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Normes et réglementations

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit
- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.03 | Adaptation et optimisation d'un procédé de fabrication
- SAÉ 5.MCEMP.04 | Analyse de défaillance multicritères
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

L'objectif de ce module est une présentation globale du cadre réglementaire et normatif, appliqué en fonction du parcours et de l'environnement industriel local.

Recyclage

- Règlements liés à la dangerosité des matériaux
- Règlements liés au recyclage des déchets

Ingénierie

- Normes adaptées à un produit ou réglementation adaptée à un secteur industriel (par exemple : aéronautique)
- Normes de cotation (GPS, cotation spécifique à une famille de matériaux...)

Expertise

- Respect des procédures normées, recherche de polluants
- Démarche d'accréditation des laboratoires : Cofrac
- Présentation de certaines normes utiles pour le parcours : ISO 17025

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai

Mots clés :

Normes – réglementation – REACH – COFRAC – AFNOR – qualité

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 18 heures

3.3.4. Ressource R5.MCEMP.04 : Analyse des avaries

Compétence ciblée :

- Expertiser les matériaux et les produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MCEMP.04 | Analyse de défaillance multicritères
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'acquérir la méthodologie permettant d'identifier les causes de défaillances des pièces et d'utiliser les techniques de caractérisation et outils appropriés à la problématique.

Ce module prendra en compte la diversité des cinq familles de matériaux.

- Méthodologie (démarche) d'investigation et d'identification des origines potentielles de défaillances (enquête préliminaire, méthodes de prélèvement, historique...)
- Observation et reconnaissances des différents types de rupture et mode de ruine (analyse des faciès de rupture à l'échelle macro et microscopique)
- Rédaction d'un rapport d'analyse des avaries

Ce module pourra s'appuyer fortement sur des industriels.

Prérequis :

- R5.02 | Matériaux composites 3

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.01MCEMP | Identifier les causes potentielles d'une défaillance produit
- AC35.02MCEMP | Proposer et réaliser des analyses pour valider les hypothèses
- AC35.03MCEMP | Proposer des solutions face à une défaillance sur des cas simples
- AC35.04MCEMP | Planifier, documenter, synthétiser et rédiger un rapport

Mots clés :

Défaillance – fractographie – rupture – ruine

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

3.3.5. Ressource R5.MCEMP.05 : Surface interface et traitement de surface

Compétence ciblée :

- Expertiser les matériaux et les produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Ce module a pour objectif d'acquérir les connaissances et les savoir-faire nécessaires à la caractérisation et au traitement des surfaces, afin d'appréhender les avaries liées aux propriétés de surface.

Connaissances de la surface

- Caractérisation de la surface et de ses propriétés
- Notion de surface et d'interface

Fonctionnalisation des surfaces

- Modification des propriétés mécaniques de surface
- Modification des propriétés physiques (tension superficielle)
- Traitement des surfaces
- Revêtement

Association des défaillances aux propriétés de surface

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.01MCEMP | Identifier les causes potentielles d'une défaillance produit
- AC35.02MCEMP | Proposer et réaliser des analyses pour valider les hypothèses
- AC35.03MCEMP | Proposer des solutions face à une défaillance sur des cas simples
- AC35.04MCEMP | Planifier, documenter, synthétiser et rédiger un rapport

Mots clés :

Surface. traitement – collage – interface – couche mince – dureté

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

3.3.6. Ressource R5.06 : Simulation numérique

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.MCEMP.04 | Analyse de défaillance multicritères
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Ce module a pour objectif de familiariser l'étudiant avec l'utilisation d'outils de simulation numérique en vue de l'aider à résoudre un problème scientifique. Les logiciels utilisés pourront être du domaine de l'ingénierie ou de l'expertise.

Savoirs et savoir-faire

- Notion de modélisation
- Utilisation des outils numériques pour résoudre des problèmes techniques nécessitant des mathématiques (exemple de logiciels utilisés : Scilab, Matlab...)
- Utilisation d'outils de prévision comportementale en fabrication (exemple d'application : injection polymère, déformation plastique...)
- Utilisation d'outils de prévision comportementale en conception mécanique (exemple d'application : mécanique des milieux continus, mécanique des fluides, thermique...)
- Importance de l'analyse critique du résultat

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.01MCEMP | Identifier les causes potentielles d'une défaillance produit
- AC35.02MCEMP | Proposer et réaliser des analyses pour valider les hypothèses
- AC35.03MCEMP | Proposer des solutions face à une défaillance sur des cas simples
- AC35.04MCEMP | Planifier, documenter, synthétiser et rédiger un rapport

Mots clés :

Modélisation – simulation numérique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.07 : Expression 5

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.MCEMP.04 | Analyse de défaillance multicritères
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Le module a pour objectif de préparer l'étudiant à la communication interne en entreprise et à la vie en entreprise ainsi que la présentation et la valorisation de son travail en entreprise.

- Connaissance de l'organisation, la structure et la vie de l'entreprise
- Communication interne en entreprise : messagerie électronique, rédaction de notes (d'information, de synthèse...), gestion de réunion, compte-rendu de réunion
- Rapport de stage ou d'apprentissage, présentation orale
- Accompagnement à la finalisation du portfolio et à sa présentation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.01 | Être autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC34.01 | Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MCEMP | Identifier les causes potentielles d'une défaillance produit
- AC35.02MCEMP | Proposer et réaliser des analyses pour valider les hypothèses
- AC35.03MCEMP | Proposer des solutions face à une défaillance sur des cas simples
- AC35.04MCEMP | Planifier, documenter, synthétiser et rédiger un rapport

Mots clés :

Vie en entreprise – portfolio – notes – réunion – synthèse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

3.3.8. Ressource R5.08 : Anglais 5

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.MCEMP.04 | Analyse de défaillance multicritères
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Ce module a pour objectif de permettre à l'étudiant de communiquer avec des acteurs anglophones du monde du matériau.

- Rédaction de l'abstract
- Compte rendu de travaux de recherche
- Investigation élargie du domaine associé aux matériaux
- Présentation formelle du projet de poursuites d'études et / ou d'intégration du marché de l'emploi
- Présentation technique spécifique au domaine de spécialité

Attendus

- Réflexion avancée dans la construction de son parcours académique et professionnel
- Expertise du vocabulaire de spécialité et du domaine de spécialité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.01 | Être autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC34.01 | Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MCEMP | Identifier les causes potentielles d'une défaillance produit
- AC35.02MCEMP | Proposer et réaliser des analyses pour valider les hypothèses
- AC35.03MCEMP | Proposer des solutions face à une défaillance sur des cas simples
- AC35.04MCEMP | Planifier, documenter, synthétiser et rédiger un rapport

Mots clés :

Communication – langue de spécialité matériaux – documentation technique – entreprise – professionnalisation – culture générale scientifique – ouverture à l'international

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

3.3.9. Ressource R5.09 : Projet Personnel et Professionnel 5

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.MCEMP.04 | Analyse de défaillance multicritères
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Connaissance de soi et posture professionnelle (en lien avec années 1 et 2)

- Exploiter son stage afin de parfaire sa posture professionnelle
- Formaliser ses réseaux professionnels (profils, carte réseau, réseau professionnel...)
- Faire le bilan de ses compétences

Formaliser son plan de carrière

- Développer une stratégie personnelle et professionnelle à court terme (pour une insertion professionnelle immédiate après le B.U.T. ou une poursuite d'études) et à plus long terme (VAE, CPF, FTLV, etc.)

S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- mettre à jour les outils de communication professionnelle (CV, LM, identité professionnelle numérique, etc.)
- se préparer aux différents types et formes de recrutement
- types : test, entretien collectif ou individuel, mise en situation, concours, etc.
- formes : recrutement d'école, de master, d'entreprise, etc.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.01 | Être autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MCEMP | Identifier les causes potentielles d'une défaillance produit
- AC35.02MCEMP | Proposer et réaliser des analyses pour valider les hypothèses
- AC35.03MCEMP | Proposer des solutions face à une défaillance sur des cas simples
- AC35.04MCEMP | Planifier, documenter, synthétiser et rédiger un rapport

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	STAGE Stage	PORTFOLIO PORTFOLIO S6	R6.01 Matériaux émergents	R6.MCEMP.02 Techniques de caractérisation 4	
Elaborer	AC31.01	X	X	X		
	AC31.02	X	X			
	AC31.03	X	X		X	
Eco-concevoir	AC32.01	X	X			
	AC32.02	X	X		X	
	AC32.03	X	X			
	AC32.04	X	X	X		
Mettre en forme	AC33.01	X	X	X	X	
	AC33.02	X	X			
	AC33.03	X	X			
Caractériser	AC34.01	X	X			
	AC34.02	X	X			
	AC34.03	X	X	X	X	
	AC34.04	X	X	X	X	
	AC34.05	X	X	X	X	
	AC34.06	X	X	X	X	
Expertiser	AC35.01MCEMP	X	X	X	X	
	AC35.02MCEMP	X	X			
	AC35.03MCEMP	X	X	X	X	
	AC35.04MCEMP	X	X	X		
Volume total				20	30	50
Dont TP				0	8	8
Adaptation Locale (SAÉ)		20				20
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)				31		31
TP Adaptation locale				22		22

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle

Le/la stagiaire agit en tant que collaborateur /collaboratrice (d'un cadre intermédiaire) dans un service / une organisation en contribuant à l'activité de l'organisation/l'entreprise et à ses résultats, supervisé(e) par un encadrant (de l'organisation)

Objectif

- Conduire une/des missions en responsabilité
- Participer aux projets en tant que membre de l'équipe
- Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour contribuer à l'activité et aux résultats, proposer des solutions et en rendre compte
- Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels
- Conforter le projet professionnel

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.01 | Etre autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC34.01 | Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MCEMP | Identifier les causes potentielles d'une défaillance produit
- AC35.02MCEMP | Proposer et réaliser des analyses pour valider les hypothèses
- AC35.03MCEMP | Proposer des solutions face à une défaillance sur des cas simples
- AC35.04MCEMP | Planifier, documenter, synthétiser et rédiger un rapport

4.2.2. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Matériaux émergents
- R6.MCEMP.02 | Techniques de caractérisation 4

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Matériaux émergents

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits
- Expertiser les matériaux et les produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S6

Descriptif :

L'objectif de ce module est de sensibiliser les étudiants aux matériaux ou procédés émergents.

Le choix des matériaux et des procédés traités sera fonction des besoins industriels locaux (par exemple : la transition énergétique, le médical...).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MCEMP | Identifier les causes potentielles d'une défaillance produit
- AC35.03MCEMP | Proposer des solutions face à une défaillance sur des cas simples
- AC35.04MCEMP | Planifier, documenter, synthétiser et rédiger un rapport

Mots clés :

Matériau – innovation – émergent

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

4.3.2. Ressource R6.MCEMP.02 : Techniques de caractérisation 4

Compétences ciblées :

- Expertiser les matériaux et les produits
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S6

Descriptif :

L'objectif de ce module est de rendre l'étudiant capable de mettre en œuvre des techniques de caractérisation avancée des matériaux.

- Comprendre les principes de fonctionnement des techniques
- Mettre en œuvre des techniques de caractérisation avancée
- Prise en compte d'une approche multi-échelle d'une analyse

Exemple de techniques abordées en fonction du matériel disponible :

- Méthodes de spectrométrie moléculaire : UV-visible, infrarouge et Raman
- Méthodes d'observation, d'analyse par rayonnement X et par microsonde électronique (MEB, TEM, diffraction des rayons X, spectrométrie de fluorescence X, microscopies optiques et électroniques, microanalyses X)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MCEMP | Identifier les causes potentielles d'une défaillance produit
- AC35.03MCEMP | Proposer des solutions face à une défaillance sur des cas simples

Mots clés :

Spectrométrie UV-visible – infrarouge – Raman – microscopie optique et électronique – diffraction des rayons X – microanalyse X

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 8 heures de TP

Chapitre 5.

Parcours : Métiers de l'ingénierie des matériaux et des produits

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3 MIMP 01 Etude bibliographique dans le domaine l'usinage des matériaux	STAGE Stage	PORTFOLIO PORTFOLIO S3	R3.01 Démarche qualité	R3.02 Eco-conception	R3.03 Contrôle non destructif des pièces	R3.04 Mathématiques 3	R3.05 Expression 3	R3.06 Anglais 3	R3.07 Projet Personnel et Professionnel 3	
Elaborer	AC21.01	X	X	X					X	X	X	
	AC21.02	X	X	X					X	X	X	
	AC21.03	X	X	X	X			X	X	X	X	
	AC21.04	X	X	X					X	X	X	
Eco-concevoir	AC22.01	X	X	X		X		X	X	X	X	
	AC22.02	X	X	X	X	X			X	X	X	
	AC22.03	X	X	X		X		X	X	X	X	
	AC22.04	X	X	X	X	X			X	X	X	
Mettre en forme	AC23.01	X	X	X				X	X	X	X	
	AC23.02	X	X	X					X	X	X	
	AC23.03	X	X	X	X	X			X	X	X	
Caractériser	AC24.01	X	X	X		X	X		X	X	X	
	AC24.02	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
	AC24.03	X	X	X	X		X		X	X	X	
Développer	AC25.01MIMP	X	X	X			X		X	X	X	
	AC25.02MIMP	X	X	X			X		X	X	X	
	AC25.03MIMP	X	X	X			X		X	X	X	
	AC25.04MIMP	X	X	X			X	X	X	X	X	
	AC25.05MIMP	X	X	X			X		X	X	X	
Volume total					30	30	10	20	20	20	10	140
Dont TP					0	12	8	0	0	4	4	28
Adaptation Locale (SAÉ)				50								50
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)							40					40
TP Adaptation locale												62

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.MIMP.01 : Etude bibliographique dans le domaine de l'ingénierie des matériaux

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

Expliciter le besoin à partir de la problématique

- Développer une méthodologie de recherche d'information sur un thème donné
- Analyser et trier les informations
- Rédiger une synthèse bibliographique

En tant que technicien SGM menant un projet au sein d'une équipe (bureau d'études, laboratoire, bureau des méthodes ...), pour répondre à une problématique industrielle sur le thème de l'ingénierie d'un matériau ou d'un produit.

"Quel est l'état de l'art sur la problématique industrielle présentée en début de SAÉ ?"

Descriptif générique :

Le thème de la bibliographie pourra être fonction du sujet de stage du semestre 3 ou d'un thème global qui sera développé lors de la SAÉ du semestre 4. Il faut privilégier au maximum la présence d'un client industriel. La finalité concrète du projet permet une valorisation du travail des étudiants ainsi qu'une forte motivation. Cette approche est bienvenue avant le stage industriel du semestre 3 afin de former les étudiants aux attentes du milieu industriel.

La méthodologie adoptée est la suivante :

1/ Expliciter le besoin à partir de la problématique

Traduire le besoin du client et définir le périmètre d'étude de la problématique. Définir les ressources connexes nécessaires à la résolution.

Repositionner la problématique dans son environnement global, en attachant une importance particulière au développement durable.

2/ Développer une méthodologie de recherche d'information sur un thème donné

Réaliser des recherches sur l'aspect technique : explorer l'avancée dans divers domaines : matériaux, mise en œuvre, méthode de conception...

Explorer les aspects législatifs par une recherche dans les domaines de la réglementation et des normes.

Cette approche devra identifier les acteurs industriels locaux et nationaux.

Remarque : cette partie pourra être réalisée en collaboration avec les services communs de documentation de l'université.

3/ Analyser et trier les informations

Réaliser une analyse critique des informations récoltées (validité et pertinence). Réaliser un classement synthétique.

4/ Rédiger une synthèse bibliographique

Rédiger une synthèse bibliographique, en tenant compte de l'analyse critique des informations et suivant un formalisme imposé.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage

- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MIMP | Dessiner et classer une diversité de solutions
- AC25.02MIMP | Intégrer la relation Matériau-Produit-Procédé
- AC25.03MIMP | Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage)
- AC25.04MIMP | Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série
- AC25.05MIMP | Proposer un ordonnancement des différentes étapes de fabrication

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Démarche qualité
- R3.02 | Eco-conception
- R3.03 | Contrôle non destructif des pièces
- R3.04 | Mathématiques 3
- R3.05 | Expression 3
- R3.07 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle

Le/la stagiaire contribue aux activités d'un service, d'une organisation en répondant à des besoins professionnels exprimés par l'organisation/l'entreprise, supervisée par un encadrant (de l'organisation).

Objectifs

*Apporter un soutien à l'activité d'un service /d'une organisation dans le cadre d'une ou plusieurs missions définies en amont du stage.

*Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour analyser la problématique, proposer des solutions et en rendre compte

*Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels

*Approfondir la connaissance du secteur professionnel

*Renforcer le projet personnel professionnel

- Le travail au sein de la structure d'accueil, au regard des missions fixées dans la convention
- L'évaluation du stagiaire porte sur ses capacités à développer les compétences techniques et relationnelles en référence au référentiel de compétences et de formation du BUT
- Mobiliser les ressources communes, spécifiques et transversales dans la réalisation de son projet
 - S'intégrer dans une équipe
 - Analyser, évaluer et adapter son action professionnelle
 - Rendre compte de son expérience professionnelle

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MIMP | Dessiner et classer une diversité de solutions
- AC25.02MIMP | Intégrer la relation Matériau-Produit-Procédé
- AC25.03MIMP | Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage)
- AC25.04MIMP | Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série
- AC25.05MIMP | Proposer un ordonnancement des différentes étapes de fabrication

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Démarche qualité

- R3.02 | Eco-conception
- R3.03 | Contrôle non destructif des pièces
- R3.04 | Mathématiques 3
- R3.05 | Expression 3
- R3.07 | Projet Personnel et Professionnel 3

1.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Démarche qualité
- R3.02 | Eco-conception
- R3.03 | Contrôle non destructif des pièces
- R3.04 | Mathématiques 3
- R3.05 | Expression 3
- R3.07 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Démarche qualité

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MIMP.01 | Etude bibliographique dans le domaine de l'ingénierie des matériaux
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

Ce module a pour but de mettre en place la démarche, les outils et méthodes de la qualité.

Tronc commun

- Sensibilisation à la réglementation et aux normes
- Présentation du cadre réglementaire et normatif national, européen et international. Une attention particulière sera portée aux réglementations liées à la sauvegarde de l'environnement (ICPE, code de l'environnement...)
- Réglementation Reach

Outil de la qualité

- Normes qualité : ISO 900X, 1400X ...
- 5M, Pareto, document unique

Méthodes de la qualité appliquées à la caractérisation

- Plan d'expérience
- Statistique (notion d'écart type, de moyenne, de médiane, validation de population ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.04 | Etre acteur dans un groupe projet
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme

Mots clés :

5M – Ishikawa – Pareto – brainstorming – écart type – statistique – qualité – Reach – 9000 – 14000 – norme

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

1.3.2. Ressource R3.02 : Eco-conception

Compétences ciblées :

- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MIMP.01 | Etude bibliographique dans le domaine de l'ingénierie des matériaux
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

Ce module a pour objectif de rendre l'étudiant capable de réaliser le dessin d'une pièce simple en faisant les choix matériaux, en tenant compte du processus de fabrication et d'un cahier des charges fonctionnel simple.

Choix de matériau

- Établir le lien entre cahier des charges fonctionnel et propriétés matériaux
- Classer les matériaux en fonction des propriétés attendues
- Prendre en compte l'aspect environnemental lors de la conception

Réaliser le design d'une pièce

- Tenir compte d'un cahier des charges fonctionnel
- Choisir des formes adaptées au process
- Tenir compte du matériau

Proposer et analyser la pluralité des solutions

- Utiliser des outils d'aide à la réflexion (FAST, Brainstorming, Brainstorming négatif, 5 pourquoi, ...)
- Utiliser les guides métiers (CETIM, ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

Mots clés :

Valeur – cahier des charges – fonction – solution – coûts – choix matériaux

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Contrôle non destructif des pièces

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MIMP.01 | Etude bibliographique dans le domaine de l'ingénierie des matériaux
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

Objectifs : vérifier la conformité d'une pièce en conservant l'intégrité du produit par une méthode physique de contrôle non destructif.

Introduction aux principes physiques du CND

- Courants de Foucault
- Induction électromagnétique
- Propagation du son

Techniques de CND

- Inspection visuelle, ultrasons, courants de Foucault, radiographie X et gamma, thermographie infrarouge, ressuage, magnétoscopie

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MIMP | Dessiner et classer une diversité de solutions
- AC25.02MIMP | Intégrer la relation Matériau-Produit-Procédé
- AC25.03MIMP | Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage)
- AC25.04MIMP | Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série
- AC25.05MIMP | Proposer un ordonnancement des différentes étapes de fabrication

Mots clés :

avarie – CND – ultrasons – courants de Foucault – radiographie X – thermographie IR – ressuage – magnétoscopie

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 8 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Mathématiques 3

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MIMP.01 | Etude bibliographique dans le domaine de l'ingénierie des matériaux
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'apporter les connaissances pour modéliser et analyser les phénomènes vus en B.U.T. 2. Les applications seront issues des différentes disciplines du B.U.T. SGM.

Les Nombres Complexes

- Forme algébrique, trigonométrique, exponentielle
- Représentation géométrique et plan complexe
- Règles de calcul (addition, produit, quotient)
- Formules d'Euler
- Application : l'équation du second degré à coefficients réels dans \mathbb{C}

Calcul matriciel

- Définition, exemple, vocabulaire
- Égalité de deux matrices, somme, produit par un réel
- Produit de deux matrices, transposée d'une matrice
- Matrices carrées : déterminant (d'ordre 2 et 3)
- Matrices particulières : identité, nulle, triangulaire, diagonale, symétrique
- Inversion d'une matrice carrée

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC25.04MIMP | Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série

Mots clés :

Equations différentielles – fonction de plusieurs variables – statistiques

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.5. Ressource R3.05 : Expression 3

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MIMP.01 | Etude bibliographique dans le domaine de l'ingénierie des matériaux
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'aider l'étudiant à s'intégrer dans le monde industriel. Les notions abordées seront vues avec le prisme de l'environnement culturel et interculturel.

Préparation au stage

- Préparation à l'insertion dans un milieu professionnel
- Compte-rendu écrit et oral de l'expérience professionnelle (rapport, soutenance)

Recherche documentaire

- Apprentissage à la recherche documentaire dans le domaine du matériau
- Apprentissage à la recherche d'information scientifique pertinente sur internet
- Sensibilisation aux droits de diffusion et de publication

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MIMP | Dessiner et classer une diversité de solutions
- AC25.02MIMP | Intégrer la relation Matériau-Produit-Procédé
- AC25.03MIMP | Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage)
- AC25.04MIMP | Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série
- AC25.05MIMP | Proposer un ordonnancement des différentes étapes de fabrication

Mots clés :

Stage – expression orale – expression écrite

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.6. Ressource R3.06 : Anglais 3

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Ce module a pour objectif de permettre à l'étudiant d'agir et interagir dans un cadre industriel :

- Présenter sa future entreprise
- Comprendre et expliciter les enjeux de sa mission
- Appréhender les fondamentaux du parcours de spécialité choisi

Attendus au S3

-Repérage approfondi de l'environnement professionnel

-Consolidation du vocabulaire et repérage élémentaire du domaine de spécialité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MIMP | Dessiner et classer une diversité de solutions
- AC25.02MIMP | Intégrer la relation Matériau-Produit-Procédé
- AC25.03MIMP | Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage)
- AC25.04MIMP | Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série
- AC25.05MIMP | Proposer un ordonnancement des différentes étapes de fabrication

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 4 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Projet Personnel et Professionnel 3

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MIMP.01 | Etude bibliographique dans le domaine de l'ingénierie des matériaux
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés ?

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi ?

Mettre en place une démarche de recherche de stage ou d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MIMP | Dessiner et classer une diversité de solutions
- AC25.02MIMP | Intégrer la relation Matériau-Produit-Procédé
- AC25.03MIMP | Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage)
- AC25.04MIMP | Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série
- AC25.05MIMP | Proposer un ordonnancement des différentes étapes de fabrication

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 4 heures de TP

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 4.MIMP.01 Projet industriel matériaux	PORTFOLIO S4	R4.01 Matériaux métalliques 3	R4.02 Matériaux céramiques et verres 3	R4.03 Matériaux polymères 3	R4.04 Développement durable	R4.05 Outils de conduite de projet	R4.06 Mathématiques 4	R4.07 Expression 4	R4.08 Anglais 4	R4.09 Projet Personnel et Professionnel 4	R4.MIMP.10 conception d'un produit	
Elaborer	AC21.01	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC21.02	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC21.03	X	X	X	X	X			X	X	X	X		
	AC21.04	X	X	X	X	X	X			X	X	X		
Eco-concevoir	AC22.01	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC22.02	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC22.03	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		
	AC22.04	X	X					X		X	X	X		
Mettre en forme	AC23.01	X	X	X	X	X			X	X	X	X		
	AC23.02	X	X	X	X	X		X		X	X	X		
	AC23.03	X	X	X	X	X	X			X	X	X		
Caractériser	AC24.01	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC24.02	X	X					X	X	X	X	X		
	AC24.03	X	X							X	X	X		
Développer	AC25.01MIMP	X	X							X	X	X	X	
	AC25.02MIMP	X	X										X	
	AC25.03MIMP	X	X						X	X	X	X	X	
	AC25.04MIMP	X	X							X	X	X	X	
	AC25.05MIMP	X	X											
Volume total			30	30	30	20	20	20	20	20	20	22	232	
Dont TP			16	16	16	0	0	0	0	0	12	4	72	
Adaptation Locale (SAE)		80											80	
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)								78					78	
TP Adaptation locale													98	

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.MIMP.01 : Projet industriel matériaux

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Expliciter le besoin à partir de la problématique sous la forme d'un cahier des charges
- Réaliser une étude bibliographique
- Choisir la méthodologie qui sera adaptée pour répondre à la problématique posée
- Proposer un ensemble de solutions répondant à la demande
- Justifier le choix d'une solution par une évaluation comparative
- Mettre en "œuvre" cette solution pour apporter un livrable au client

En tant que technicien SGM participant à une étude ou débutant un projet dans le domaine des matériaux, répondre à une problématique sur le thème de l'ingénierie des matériaux et des produits, en apportant une solution à la demande de "l'industriel".

"Quelle (s) solution (s) proposez-vous pour répondre à la problématique industrielle ?"

Descriptif générique :

La problématique traitera de l'ingénierie des matériaux et des produits. Il faudra privilégier au maximum la présence d'un client industriel. La finalité concrète du projet permet une valorisation du travail des étudiants ainsi qu'une forte motivation.

L'étudiant sera amené, pour répondre à la problématique, à mobiliser les ressources dans le cadre des cinq compétences du B.U.T. 1 et 2.

Méthodologie de résolution.

Remarque : les différentes parties de la méthodologie ne sont pas traitées de façon séquentielle.

1/ L'étudiant doit, par des échanges avec le client, traduire ses demandes en problématiques relatives aux matériaux par la rédaction d'un cahier des charges

2/ Eco-conception

Mener la résolution du problème, par une recherche des différentes solutions potentielles. Mettre en place des critères de performance afin de réaliser un classement des solutions et des choix fonctionnels. Une importance particulière sera apportée à l'impact environnemental des solutions.

Le processus d'optimisation pour converger vers une solution viable devra présenter plusieurs itérations,. Il devra, en outre, mettre en évidence l'évolution de la performance de produit final, en concordance avec le besoin du client.

3/ Partie fabrication

Anticiper les moyens nécessaires aux différentes phases de réalisation.

Réaliser d'un prototype qui sera fonction du sujet proposé. Choisir et justifier des procédés utilisés et les paramètres de fabrication les plus influents. Prouver pendant toutes les phases de réalisation sa capacité à respecter les règles HSE et à gérer les déchets.

4/ Aspect management des projets

Effectuer une gestion dynamique du projet en utilisant les différents outils mis à disposition et les compétences de chacun. Une attention particulière sera apportée à la planification (respect des jalons et anticipation), à l'organisation collaborative du groupe, à la communication avec tous les intervenants extérieurs au projet.

5/ Caractérisation

Argumenter le choix des méthodes de caractérisation qui seront menées pour répondre à la problématique.

Etre capable de faire une validation et une analyse des résultats pour apporter les réponses nécessaires.

Il est recommandé d'associer l'enseignement des langues à la SAÉ. Les étudiants pourront, pour différentes compétences et à différentes étapes de la SAÉ, réaliser une activité en anglais. Pour la compétence 1, expliquer à un client anglophone les avantages et inconvénients du recyclage d'un matériau. Pour la compétence 2, utiliser un logiciel de sélection de matériaux en anglais. Pour la compétence 3, présenter un moyen de production à un non francophone, en le sensibilisant aux problématiques d'hygiène et de sécurité. Pour la compétence 4, rédiger un rapport de caractérisation en anglais.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MIMP | Dessiner et classer une diversité de solutions
- AC25.02MIMP | Intégrer la relation Matériau-Produit-Procédé
- AC25.03MIMP | Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage)
- AC25.04MIMP | Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série
- AC25.05MIMP | Proposer un ordonnancement des différentes étapes de fabrication

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Matériaux métalliques 3
- R4.04 | Développement durable
- R4.05 | Outils de conduite de projet
- R4.06 | Mathématiques 4
- R4.07 | Expression 4
- R4.08 | Anglais 4
- R4.09 | Projet Personnel et Professionnel 4
- R4.MIMP.10 | Conception d'un produit

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Matériaux métalliques 3
- R4.04 | Développement durable
- R4.05 | Outils de conduite de projet
- R4.06 | Mathématiques 4
- R4.07 | Expression 4
- R4.08 | Anglais 4
- R4.09 | Projet Personnel et Professionnel 4
- R4.MIMP.10 | Conception d'un produit

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Matériaux métalliques 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MIMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Ce module permet de faire un complément sur les matériaux métalliques et leur mise en forme. Il permet de faire un lien fort entre structure de la matière, propriétés et mise en œuvre.

Modification des propriétés par le process

- Transformation hors équilibre
- Traitements thermo-mécaniques
- Méthodes de durcissement

Mise en forme des métaux

- Interaction procédés matériaux propriétés
- Application de mise en forme des procédés

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

Mots clés :

Alliages ferreux – alliages non ferreux – traitements thermiques – traitements mécaniques – traitements thermo-mécaniques – relations microstructure procédés propriétés

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Matériaux céramiques et verres 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Ce module a pour objectif d'affiner les connaissances sur les matériaux céramiques et verres.

Compléments

- Mise en forme des céramiques traditionnelles, des céramiques techniques, des verres, des ciments
- Notion de réseau : granulaire, mésoscopique et atomique
- Verres et ciments : formulation
- Traitements thermiques : déliantage, frittage...

Relation matériaux, élaboration, propriétés

- Choix et conception des moules, compositions, procédés et caractérisation (deux des matériaux peuvent être choisis afin d'étudier le cycle complet et en détail de la fabrication suivie de la caractérisation)
- Notions d'assemblage et de compatibilité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

Mots clés :

Céramiques traditionnelles – céramiques techniques – verres – ciments – bétons – frittage – formulation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Matériaux polymères 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Ce module a pour objectif de faire le lien entre la structure, la mise en forme et les propriétés des polymères.

Synthèse des polymères

- Polymérisation en chaîne, stéréoisomérisation
- Polymérisation par étape avec exemples PET, PUR, PA...
- La macromolécule, Masse molaire, distribution de masse, masse critique
- Homopolymère, copolymère, mélange de polymères (homogène, hétérogène, agent comptabilisant) et conséquences en termes de propriétés et exemples d'application
- Taux de réticulation, de branchement, point gel (et son estimation en fonction de l'avancement de la réaction)
- Résines thermodurcs : stoechiométrie et effet des écarts à la stoechiométrie pour les réactions de réticulation des systèmes époxy/amines, effet du pourcentage de l'amorceur pour résine UP. (taux réticulation, vitesse de réaction, propriétés finales)
- Formulation (charge, plastifiant, adjuvant...)
- Relation structure – propriétés : évolution des propriétés (T_g , E , T_f , taux de cristallinité) en fonction de la structure
- Facteurs affectant la cristallinité d'un polymère (structure, additifs, paramètres de mise en œuvre) et conséquences (retrait, propriétés mécaniques...)
- Détermination de la nature du polymère et de ses températures caractéristiques : IRFT, DSC, ATG
- Dégradation des matériaux

Ingénierie des pièces polymères

- Les types d'outillage, les règles de conception des outillages
- Notion de retrait, les règles de tracé, les défauts
- Influence du point d'injection sur les défauts liés à la structure du polymère
- Interdépendance des paramètres de production
- Étude technico-économique des différents procédés

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

Mots clés :

Chimie et structure des polymères – chimie des résines – mise en forme – formulation – outillage – paramètres de mise en œuvre avancés – relations structure propriétés

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Développement durable

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MIMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

L'objectif de ce module est de développer la réflexion des étudiants sur les sujets du développement durable, en tenant compte de la complexité du sujet.

Connaissances associées

- Développer une approche pluridisciplinaire et globale des problèmes du développement durable
- Développer une pensée systémique et critique du développement durable
- Être capable de se positionner collectivement sur des approches sociétales et environnementales
- Argumenter une discussion et analyser une controverse sur les matériaux, en tenant compte des critères techniques, économiques, environnementaux et sociétaux

Remarque : il sera important de faire des liens entre ce module et les autres modules matériaux.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit

Mots clés :

Développement durable – controverse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.5. Ressource R4.05 : Outils de conduite de projet

Compétences ciblées :

- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MIMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Ce module a pour objectif de rendre l'étudiant capable de mener à bien un projet avec une démarche construite et anticipée.

Attendus

- Les différentes méthodes de conduite d'un projet (méthode Agile ...)
- L'expression fonctionnelle du besoin
- La planification
- La gestion d'un groupe : répartition des tâches, animation d'une réunion, rôle du chef de projet
- La bibliographie et la veille technologique
- Outils : SysML, 5M ...

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.04 | Etre acteur dans un groupe projet
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser

Mots clés :

Agile – EFB – planification – QCD – Gantt – PERT

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.6. Ressource R4.06 : Mathématiques 4

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MIMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'apporter les connaissances pour modéliser et analyser les phénomènes vus en B.U.T. 2. Les applications seront issues des différentes disciplines du B.U.T. SGM.

Fonction de plusieurs variables

Rappel : coordonnées polaires, sphériques

- Représentation graphique d'une fonction de 2 variables
- Théorème de Schwarz
- Recherche d'extrema
- Différentielle (application : calcul d'incertitude)

Calcul scientifique

- Introduction à la programmation (Python, Scilab)
- Applications :
 - Résolution par itérations (équation et système)
 - Méthodes numériques d'intégration
 - Résolution numérique d'équations différentielles

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC25.03MIMP | Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage)

Mots clés :

Réduction de matrices – analyse numérique – calcul scientifique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.7. Ressource R4.07 : Expression 4

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MIMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Ce module a pour objectif de préparer l'étudiant à la présentation synthétique d'un projet industriel dans son déroulement et ses résultats.

Savoirs et savoir-faire

- Rédaction d'un cahier des charges, rédaction et suivi de protocole
- Rapport de projet industriel
- Présentation orale d'un projet avec support physique

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MIMP | Dessiner et classer une diversité de solutions
- AC25.03MIMP | Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage)
- AC25.04MIMP | Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série

Mots clés :

Projet – cahier des charges – protocole – poster – revue technique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.8. Ressource R4.08 : Anglais 4

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MIMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Ce module a pour objectif de permettre à l'étudiant d'enrichir ses connaissances du monde l'entreprise et de renforcer ses compétences techniques.

- Présenter son entreprise
- Documenter, analyser et interpréter les résultats obtenus lors de sa mission
- Faire état des difficultés et des réussites de sa mission
- Décrire un procédé d'élaboration d'un matériau et/ou d'un produit
- Appréhender le cycle de vie d'un matériau et/ou d'un produit
- Approfondir les fondamentaux du parcours de spécialité choisi

Attendus

- Réflexion a posteriori sur son positionnement dans un contexte professionnel
- Approfondissement du vocabulaire de spécialité et consolidation des connaissances du domaine de spécialité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MIMP | Dessiner et classer une diversité de solutions
- AC25.03MIMP | Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage)
- AC25.04MIMP | Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série

Mots clés :

Communication – langue de spécialité matériaux – documentation technique – entreprise – professionnalisation – culture générale scientifique – ouverture à l'international

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 12 heures de TP

2.3.9. Ressource R4.09 : Projet Personnel et Professionnel 4

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MIMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés ?

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi ?

Mettre en place une démarche de recherche de stage ou d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV et LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser

- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MIMP | Dessiner et classer une diversité de solutions
- AC25.03MIMP | Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage)
- AC25.04MIMP | Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 4 heures de TP

2.3.10. Ressource R4.MIMP.10 : Conception d'un produit

Compétence ciblée :

- Développer un produit de la conception à la réalisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MIMP.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

L'objectif de ce module est de trouver le design d'une pièce en adéquation avec un matériau, le processus de mise en œuvre et la fonction du produit.

Gérer la pluralité des solutions

- Méthodes de recherche de solution
- Choix des critères de sélection
- Analyser, comparer et classer des solutions

Eco-concevoir une pièce

- Adapter le design d'une pièce d'après le process choisi, ses fonctions et son impact environnemental
- Méthodes d'éco-conception
- Réaliser la cotation fonctionnelle simplifiée de la pièce
- Réaliser le pré-dimensionnement d'un produit simple

Apprentissages critiques ciblés :

- AC25.01MIMP | Dessiner et classer une diversité de solutions
- AC25.02MIMP | Intégrer la relation Matériau-Produit-Procédé
- AC25.03MIMP | Concevoir et réaliser un prototype (produit, outillage)
- AC25.04MIMP | Choisir un procédé en fonction du compromis coût-propriété-série

Mots clés :

fonction – solution – coûts – cycle de vie – BE – conception – pré-dimensionnement – cotation – design

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 8 heures de TP

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 5.01 Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit	SAE 5.02 Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement	SAE 5.MIMP.03 Conception et industrialisation d'un prototype éco-responsable	SAE 5.04 Etablir un protocole de qualification matériau-produit	PORTFOLIO PORTFOLIO S5	R5.01 Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3	R5.02 Matériaux composites 3	R5.03 Normes et réglementations	R5.04 Analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau	R5.MIMP.05 Industrialisation d'un produit	R5.06 Simulation numérique	R5.07 Expression 5	R5.08 Anglais 5	R5.09 Projet Personnel et Professionnel 5	
Elaborer	AC31.01	X				X	X	X					X	X	X	
	AC31.02	X				X	X	X	X				X	X	X	
	AC31.03	X				X	X	X					X	X	X	
Eco-concevoir	AC32.01		X			X							X	X	X	
	AC32.02		X			X	X	X					X	X	X	
	AC32.03		X			X							X	X	X	
	AC32.04		X			X			X				X	X	X	
Mettre en forme	AC33.01			X		X	X	X						X	X	
	AC33.02			X		X			X				X	X	X	
	AC33.03			X		X							X	X	X	
Caractériser	AC34.01				X	X							X	X		
	AC34.02				X	X	X	X					X	X	X	
	AC34.03				X	X			X				X	X		
	AC34.04				X	X							X	X	X	
	AC34.05				X	X							X	X		
	AC34.06				X	X							X	X	X	
Développer	AC35.01MIMP		X	X		X				X	X	X	X	X	X	
	AC35.02MIMP		X	X		X				X	X	X	X	X	X	
	AC35.03MIMP		X	X		X				X	X	X	X	X	X	
	AC35.04MIMP		X	X		X				X	X	X	X	X	X	
	AC35.05MIMP		X	X		X				X	X	X	X	X	X	
Volume total							30	30	18	30	30	30	20	30	20	238
Dont TP							16	16	0	0	12	12	0	12	0	68
Adaptation Locale (SAÉ)				80												80
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)									52							52
TP Adaptation locale									82							82

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.01 : Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit

Compétence ciblée :

- Elaborer des matériaux

Objectifs et problématique professionnelle :

Objectifs

- Établir un cahier des charges ou une partie de cahier des charges matériaux
- Proposer des modifications de composition pour répondre à une fonction

La situation professionnelle correspond à un technicien travaillant dans un laboratoire de recherche et développement, devant adapter une propriété d'un matériau à un cahier des charges.

“Quelle modification proposez-vous sur la formulation du matériau, afin d'adapter ses propriétés au besoin exprimé ?”

Descriptif générique :

L'étudiant est mis en situation industrielle d'adapter la formulation ou la composition d'un matériau, en fonction d'un cahier des charges matériau.

Méthodologie de résolution

- Établir la partie du CDCF correspondant à la problématique
- Proposer une formulation
- Formuler, caractériser et tester

Il est conseillé d'impliquer le tissu industriel local pour s'appuyer sur une problématique industrielle réelle.

Le changement de posture attendu chez l'étudiant est une prise de conscience de la nécessité d'avoir une réflexion et une méthodologie lors d'un changement de formulation d'un matériau. L'étudiant lors de la SAÉ doit être force de proposition tel le technicien en laboratoire.

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.03 | Normes et réglementations
- R5.04 | Analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.02 : Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Eco-concevoir : du matériau au produit

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Modéliser un système (choisir les paramètres d'étude)
- Choisir une méthode d'analyse
- Choisir le logiciel
- Réaliser la simulation et optimiser les paramètres
- Réaliser un rapport d'analyse argumenté s'appuyant sur l'ensemble des connaissances développées en B.U.T. 1, 2 et 3

En tant que technicien SGM travaillant dans un bureau d'étude, dans un service qualité ou dans un bureau d'expertise, l'étudiant est amené à déployer une méthode de simulation à partir d'un cahier des charges pour valider un process, une conception, un comportement...

"Quelle solution pouvez-vous proposer au problème donné, en vous aidant d'une modélisation numérique ?"

Descriptif générique :

Méthodologie de résolution :

- Collecter les données nécessaires à la simulation
- Réaliser et optimiser les calculs
- Trier et analyser les résultats fournis afin de rédiger un rapport

Le bilan de la SAÉ se fera sous forme d'un dossier industriel de validation technique.

Apprentissages critiques :

- AC32.01 | Etre autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC35.01MIMP | Mettre en place une démarche d'optimisation
- AC35.02MIMP | Mettre en place une démarche d'amélioration continue
- AC35.03MIMP | Concevoir un produit complexe avec des assemblages
- AC35.04MIMP | Rédiger les documents techniques de conception et de fabrication
- AC35.05MIMP | Former un opérateur à un procédé de fabrication

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3
- R5.03 | Normes et réglementations
- R5.06 | Simulation numérique
- R5.07 | Expression 5
- R5.08 | Anglais 5
- R5.09 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. SAÉ 5.MIMP.03 : Conception et industrialisation d'un prototype eco-responsable

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Mettre en forme les matériaux

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Être capable de prendre en compte simultanément le processus de fabrication et les caractéristiques attendus pour réaliser le design d'un produit
- Prendre en compte le triptyque Qualité-Coût-Délais lors de la conception et la fabrication de la pièce
- Être capable de valider le produit par rapport aux exigences du cahier des charges
- Prendre en compte l'impact environnemental des choix effectués

La situation professionnelle correspond à un technicien devant réaliser une optimisation, une modification d'un système ou d'une partie de système à partir d'un cahier des charges. Par exemple, l'entreprise veut modifier les matériaux d'un produit pour en diminuer l'impact environnemental. L'étudiant est dans une PME et il suit ce projet de la conception à la réalisation. Il assure donc toutes les fonctions du bureau d'études, du bureau des méthodes et de la fabrication.

“A la lecture de la modification du cahier des charges, quelles adaptations du design du produit proposez-vous ? Quel processus de fabrication sera le plus adapté au produit modifié ? Vous justifiez vos choix en fonction des critères de qualité, du coût, des délais et du développement durable“

Descriptif générique :

L'étudiant doit montrer qu'il est capable de mobiliser ses connaissances pour modifier et optimiser un système afin de l'adapter à une évolution du cahier des charges (par exemple : réduction de l'impact environnemental, augmentation de la série, changement d'un process, réduction du coût ou de la masse ...).

Les étudiants devront réaliser la modification du produit, en respectant les impératifs produits, process et matériaux. Il devront ensuite définir les gammes de fabrication afin de réaliser une fabrication partielle ou complète du prototype.

Cette SAÉ pourra utiliser la SAÉ de la compétence C2, afin de réaliser les simulations numériques du système.

Méthodologie de résolution :

- A partir de la modification du cahier des charges : proposer une évolution du produit
- Établir une hiérarchisation argumentée des solutions
- Proposer et valider le design par une étude de dimensionnement multi-critères (conception simultanée)
- Fabriquer tout ou partie d'un produit en veillant à optimiser les paramètres de fabrication. La qualité du produit obtenu sera un critère déterminant
- Choisir les moyens de vérification pour être en conformité avec le cahier des charges
- Analyser le produit obtenu et réaliser une critique de son projet : produit obtenu face à la satisfaction du client - Produit obtenu face aux résultats de dimensionnement
- Proposer des axes d'amélioration

La bilan de la SAÉ se fera sous forme d'un dossier de validation d'ingénierie.

Apprentissages critiques :

- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC35.01MIMP | Mettre en place une démarche d'optimisation
- AC35.02MIMP | Mettre en place une démarche d'amélioration continue
- AC35.03MIMP | Concevoir un produit complexe avec des assemblages
- AC35.04MIMP | Rédiger les documents techniques de conception et de fabrication
- AC35.05MIMP | Former un opérateur à un procédé de fabrication

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3

- R5.03 | Normes et réglementations
- R5.04 | Analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau
- R5.MIMP.05 | Industrialisation d'un produit
- R5.07 | Expression 5
- R5.08 | Anglais 5
- R5.09 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.4. SAÉ 5.04 : Etablir un protocole de qualification matériau-produit

Compétence ciblée :

- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Objectif

- Choix de la méthode de test adaptée à la caractéristique demandée
- Mise en place d'un protocole de test

Situation d'un technicien en laboratoire de caractérisation ou d'un service de contrôle qualité, qui doit choisir et réaliser les tests nécessaires à la qualification d'un matériau et/ou d'un produit.

“Quels tests mettez-vous en place pour qualifier le matériau ou le produit, afin de respecter une des fonctions du cahier des charges ?”

Descriptif générique :

La SAÉ doit permettre d'analyser une fonction décrite dans le cahier des charges produit ou matériau, afin d'en déduire les essais à réaliser pour qualifier le couple matériau - produit.

Méthodologie de résolution :

- Corréler la fonction étudiée à une ou plusieurs caractéristiques du matériau
- Choisir le moyen et les paramètres de caractérisation
- Établir et rédiger un protocole
- Réaliser les essais et les interpréter
- Valider ou parfaire le protocole

Le changement de posture attendu chez l'étudiant est de réaliser en autonomie la corrélation entre les propriétés matériau et les fonctions du produit. Il doit de plus être force de proposition.

Apprentissages critiques :

- AC34.01 | Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3
- R5.03 | Normes et réglementations
- R5.07 | Expression 5
- R5.08 | Anglais 5
- R5.09 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblées en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3
- R5.03 | Normes et réglementations
- R5.04 | Analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau
- R5.MIMP.05 | Industrialisation d'un produit
- R5.06 | Simulation numérique
- R5.07 | Expression 5
- R5.08 | Anglais 5
- R5.09 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.MIMP.03 | Conception et industrialisation d'un prototype eco-responsable
- SAÉ 5.04 | Etablir un protocole de qualification matériau-produit
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Ce module a pour objectif de faire le lien entre le choix, la structure, la mise en forme et les propriétés des matériaux bio-sourcés et agro-sourcés.

Structure, mise en forme et propriétés des matériaux bio-sourcés et agro-sourcés

- Influence de la mise en oeuvre/traitements (bois reconstitué) sur les propriétés d'usage (anisotropie, durabilité)
- Influence des conditions de mise oeuvre (humidité, température...) sur les propriétés d'usage (gonflement, dureté, hydrolyse)

Choix d'un matériau en fonction de l'application finale en remplacement d'autres matériaux en tenant compte de l'impact environnemental et dans une situation de mise en pratique industrielle

- Substitution raisonnée de matière première pétrochimique (bio-PE VS PE, PEF, BPA bio-sourcé...)
- Bilan environnemental d'un matériau (CO₂, Eau, Energie)
- Définition du % C bio-sourcé
- Fin de vie (Biodégradabilité/recyclage)
- Des applications seront étudiées dans différents domaines
 - Emballage
 - Papier/carton/bois reconstitué (contre-collé, aboutté)
 - Isolation thermique (cellulose, liège, laine, mousses PU bio-sourcé...),
 - Biomédical/cosmétique
 - Revêtement/adhésifs
 - Composites bio-sourcés (matrice/renforts)

Exemple de mise en oeuvre des TP

- Conception et réalisation d'une structure en matériaux bio-sourcés (bois, composites...)
- Etude des propriétés en fonction des conditions environnementales pour différents matériaux/complexes bio-sourcés (synthèse de films à partir d'amidon et tests mécaniques en fonction de l'humidité/température, injection de PLA séché/humide, lamellé-collé, composites ...)
- Comparaison de propriétés entre un matériau bio-sourcé et un matériau pétro-sourcé (mesures de propriétés avancées telles que biodégradation, diélectriques, chocs...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global

Mots clés :

Bio-sourcés – choix de matériaux – conception respectueuse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Matériaux composites 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Ce module a pour objectif de rendre l'étudiant capable de réaliser l'ingénierie d'une pièce en composite simple.

Conception d'une pièce en composite

- Innover, éco-concevoir une pièce en tenant compte des conditions d'usage du matériau et des contraintes de fabrication
- Homogénéisation (loi des mélanges, ...)
- Choisir le nombre de plis et le plan de drapage d'une pièce simple en composites
- Prendre en compte les contraintes thermiques (mise en oeuvre et utilisation)
- Règle de base de conception d'une pièce composite

Mise en oeuvre des composites : compléments

- Mise en oeuvre des composites : compléments
- Pré-conception d'un outillage
- Optimisation des paramètres

Caractérisation des matériaux composites

- Dimensionnelle
- Mécanique
- Physico-chimique

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global

Mots clés :

Composite – conception – loi des mélanges – module équivalent

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Normes et réglementations

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit
- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.MIMP.03 | Conception et industrialisation d'un prototype eco-responsable
- SAÉ 5.04 | Etablir un protocole de qualification matériau-produit
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

L'objectif de ce module est une présentation globale du cadre réglementaire et normatif, appliqué en fonction du parcours et de l'environnement industriel local.

Recyclage

- Règlements liés à la dangerosité des matériaux
- Règlements liés au recyclage des déchets

Ingénierie

- Normes adaptées à un produit ou réglementation adaptée à un secteur industriel (par exemple : aéronautique)
- Normes de cotation (GPS, cotation spécifique à une famille de matériaux...)

Expertise

- Respect des procédures normées, recherche de polluants
- Démarche d'accréditation des laboratoires : Cofrac
- Présentation de certaines normes utiles pour le parcours : ISO 17025

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai

Mots clés :

Normes – réglementation – REACH – COFRAC – AFNOR – qualité

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 18 heures

3.3.4. Ressource R5.04 : Analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.01 | Adaptation du matériau pour un cahier des charges produit
- SAÉ 5.MIMP.03 | Conception et industrialisation d'un prototype eco-responsable
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'apprendre et appliquer la méthode d'analyse de cycle de vie d'un matériau ou d'un produit.

Généralité

- Notion de cycle de vie
- Présentation des outils et des méthodes
- Notion de critère d'impact environnemental

Mise en place d'une ACV simplifiée

- Définition du périmètre de l'étude
- Définition de l'unité fonctionnelle et de flux de référence
- Collecte des données
- Choix des critères d'étude (midpoint et endpoint)
- Interprétation des résultats
- Proposition d'amélioration

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.01MIMP | Mettre en place une démarche d'optimisation
- AC35.02MIMP | Mettre en place une démarche d'amélioration continue
- AC35.03MIMP | Concevoir un produit complexe avec des assemblages
- AC35.04MIMP | Rédiger les documents techniques de conception et de fabrication
- AC35.05MIMP | Former un opérateur à un procédé de fabrication

Mots clés :

ACV – unité fonctionnelle – bilan carbone – eco-responsable – développement durable – évaluation de l'impact environnemental

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

3.3.5. Ressource R5.MIMP.05 : Industrialisation d'un produit

Compétence ciblée :

- Développer un produit de la conception à la réalisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MIMP.03 | Conception et industrialisation d'un prototype eco-responsable
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Ce module a pour objectif d'apporter et d'établir la chronologie des opérations lors de la production et l'industrialisation d'une pièce.

Conception d'un outillage de production

Cette partie sera appliquée sur des familles de matériaux, en fonction du tissu industriel local.

- Connaissance de l'outillage
- Règles de conception

Établissement d'une gamme de fabrication en vue de la production d'un produit

- Approche de l'isostatisme
- Approche de la cotation de fabrication
- Définir les moyens et les paramètres de fabrication
- Définir les moyens de contrôle

Remarque : ce module s'appuie fortement sur les industriels locaux. Il pourra être traité en réalisant des études de cas industriels de produits variés et des visites d'entreprises.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.01MIMP | Mettre en place une démarche d'optimisation
- AC35.02MIMP | Mettre en place une démarche d'amélioration continue
- AC35.03MIMP | Concevoir un produit complexe avec des assemblages
- AC35.04MIMP | Rédiger les documents techniques de conception et de fabrication
- AC35.05MIMP | Former un opérateur à un procédé de fabrication

Mots clés :

Gamme – fabrication – process – bureau des méthodes

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

3.3.6. Ressource R5.06 : Simulation numérique

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Ce module a pour objectif de familiariser l'étudiant avec l'utilisation d'outils de simulation numérique en vue de l'aider à résoudre un problème scientifique. Les logiciels utilisés pourront être du domaine de l'ingénierie ou de l'expertise.

Savoirs et savoir-faire

- Notion de modélisation
- Utilisation des outils numériques pour résoudre des problèmes techniques nécessitant des mathématiques (exemple de logiciels utilisés : Scilab, Matlab...)
- Utilisation d'outils de prévision comportementale en fabrication (exemple d'application : injection polymère, déformation plastique...)
- Utilisation d'outils de prévision comportementale en conception mécanique (exemple d'application : mécanique des milieux continus, mécanique des fluides, thermique...)
- Importance de l'analyse critique du résultat

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.01MIMP | Mettre en place une démarche d'optimisation
- AC35.02MIMP | Mettre en place une démarche d'amélioration continue
- AC35.03MIMP | Concevoir un produit complexe avec des assemblages
- AC35.04MIMP | Rédiger les documents techniques de conception et de fabrication
- AC35.05MIMP | Former un opérateur à un procédé de fabrication

Mots clés :

Modélisation – simulation numérique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.07 : Expression 5

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.MIMP.03 | Conception et industrialisation d'un prototype eco-responsable
- SAÉ 5.04 | Etablir un protocole de qualification matériau-produit
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Le module a pour objectif de préparer l'étudiant à la communication interne en entreprise et à la vie en entreprise ainsi que la présentation et la valorisation de son travail en entreprise.

- Connaissance de l'organisation, la structure et la vie de l'entreprise
- Communication interne en entreprise : messagerie électronique, rédaction de notes (d'information, de synthèse...), gestion de réunion, compte-rendu de réunion
- Rapport de stage ou d'apprentissage, présentation orale
- Accompagnement à la finalisation du portfolio et à sa présentation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.01 | Être autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC34.01 | Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MIMP | Mettre en place une démarche d'optimisation
- AC35.02MIMP | Mettre en place une démarche d'amélioration continue
- AC35.03MIMP | Concevoir un produit complexe avec des assemblages
- AC35.04MIMP | Rédiger les documents techniques de conception et de fabrication
- AC35.05MIMP | Former un opérateur à un procédé de fabrication

Mots clés :

Vie en entreprise – portfolio – notes – réunion – synthèse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

3.3.8. Ressource R5.08 : Anglais 5

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.MIMP.03 | Conception et industrialisation d'un prototype eco-responsable
- SAÉ 5.04 | Etablir un protocole de qualification matériau-produit
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Ce module a pour objectif de permettre à l'étudiant de communiquer avec des acteurs anglophones du monde du matériau.

- Rédaction de l'abstract
- Compte rendu de travaux de recherche
- Investigation élargie du domaine associé aux matériaux
- Présentation formelle du projet de poursuites d'études et / ou d'intégration du marché de l'emploi
- Présentation technique spécifique au domaine de spécialité

Attendus

- Réflexion avancée dans la construction de son parcours académique et professionnel
- Expertise du vocabulaire de spécialité et du domaine de spécialité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.01 | Être autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC34.01 | Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MIMP | Mettre en place une démarche d'optimisation
- AC35.02MIMP | Mettre en place une démarche d'amélioration continue
- AC35.03MIMP | Concevoir un produit complexe avec des assemblages
- AC35.04MIMP | Rédiger les documents techniques de conception et de fabrication
- AC35.05MIMP | Former un opérateur à un procédé de fabrication

Mots clés :

Communication – langue de spécialité matériaux – documentation technique – entreprise – professionnalisation – culture générale scientifique – ouverture à l'international

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

3.3.9. Ressource R5.09 : Projet Personnel et Professionnel 5

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.MIMP.03 | Conception et industrialisation d'un prototype eco-responsable
- SAÉ 5.04 | Etablir un protocole de qualification matériau-produit
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Connaissance de soi et posture professionnelle (en lien avec années 1 et 2)

- Exploiter son stage afin de parfaire sa posture professionnelle
- Formaliser ses réseaux professionnels (profils, carte réseau, réseau professionnel...)
- Faire le bilan de ses compétences

Formaliser son plan de carrière

- Développer une stratégie personnelle et professionnelle à court terme (pour une insertion professionnelle immédiate après le B.U.T. ou une poursuite d'études) et à plus long terme (VAE, CPF, FTLV, etc.)

S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- mettre à jour les outils de communication professionnelle (CV, LM, identité professionnelle numérique, etc.)
- se préparer aux différents types et formes de recrutement
- types : test, entretien collectif ou individuel, mise en situation, concours, etc.
- formes : recrutement d'école, de master, d'entreprise, etc.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.01 | Etre autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MIMP | Mettre en place une démarche d'optimisation
- AC35.02MIMP | Mettre en place une démarche d'amélioration continue
- AC35.03MIMP | Concevoir un produit complexe avec des assemblages
- AC35.04MIMP | Rédiger les documents techniques de conception et de fabrication
- AC35.05MIMP | Former un opérateur à un procédé de fabrication

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	STAGE Stage	PORTFOLIO PORTFOLIO S6	R6.01 Matériaux émergents	R6.02 Gestion de production	
Elaborer	AC31.01	X	X	X	X	
	AC31.02	X	X			
	AC31.03	X	X		X	
Eco-concevoir	AC32.01	X	X			
	AC32.02	X	X			
	AC32.03	X	X			
	AC32.04	X	X	X		
Mettre en forme	AC33.01	X	X	X	X	
	AC33.02	X	X		X	
	AC33.03	X	X			
Caractériser	AC34.01	X	X			
	AC34.02	X	X			
	AC34.03	X	X	X		
	AC34.04	X	X	X		
	AC34.05	X	X	X	X	
	AC34.06	X	X	X		
Développer	AC35.01MIMP	X	X			
	AC35.02MIMP	X	X			
	AC35.03MIMP	X	X			
	AC35.04MIMP	X	X			
	AC35.05MIMP	X	X			
Volume total				20	30	50
Dont TP				0	8	8
Adaptation Locale (SAÉ)		20				20
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)				31		31
TP Adaptation locale				22		22

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle

Le/la stagiaire agit en tant que collaborateur /collaboratrice (d'un cadre intermédiaire) dans un service / une organisation en contribuant à l'activité de l'organisation/l'entreprise et à ses résultats, supervisé(e) par un encadrant (de l'organisation)

Objectif

- Conduire une/des missions en responsabilité
- Participer aux projets en tant que membre de l'équipe
- Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour contribuer à l'activité et aux résultats, proposer des solutions et en rendre compte
- Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels
- Conforter le projet professionnel

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.01 | Etre autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC34.01 | Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MIMP | Mettre en place une démarche d'optimisation
- AC35.02MIMP | Mettre en place une démarche d'amélioration continue
- AC35.03MIMP | Concevoir un produit complexe avec des assemblages
- AC35.04MIMP | Rédiger les documents techniques de conception et de fabrication
- AC35.05MIMP | Former un opérateur à un procédé de fabrication

4.2.2. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Développer un produit de la conception à la réalisation
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Matériaux émergents
- R6.02 | Gestion de production

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Matériaux émergents

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S6

Descriptif :

L'objectif de ce module est de sensibiliser les étudiants aux matériaux ou procédés émergents.

Le choix des matériaux et des procédés traités sera fonction des besoins industriels locaux (par exemple : la transition énergétique, le médical...).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation

Mots clés :

Matériau – innovation – émergent

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

4.3.2. Ressource R6.02 : Gestion de production

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S6

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'apporter aux étudiants les connaissances nécessaires pour gérer une production.

Savoirs et savoir-faire associés

- Acquérir des notions de base sur le processus de production, sa gestion
- Connaissance des outils de gestion : Lean, ERP, KANBAN, MRP
- Découverte des outils de pilotage des systèmes de management intégrés
- Connaître les méthodes d'implantation d'un atelier
- Appliquer les outils de qualité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation

Mots clés :

Lean – MRP – kanban – ERP – ordonnancement – GPAO – lancement – qualité

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 8 heures de TP

Chapitre 6.

Parcours : Métiers du recyclage et de la valorisation des matériaux

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.MRVM.01 Etude bibliographique dans le domaine la valorisation	STAGE Stage	PORTFOLIO PORTFOLIO S3	R3.01 Démarche qualité	R3.02 Eco-conception	R3.MRVM.03 Recyclage - les procédés et les filières	R3.04 Mathématiques 3	R3.05 Expression 3	R3.06 Anglais 3	R3.07 Projet Personnel et Professionnel 3	
Elaborer	AC21.01	X	X	X			X		X	X	X	
	AC21.02	X	X	X					X	X	X	
	AC21.03	X	X	X	X			X	X	X	X	
	AC21.04	X	X	X					X	X	X	
Eco-concevoir	AC22.01	X	X	X		X		X	X	X	X	
	AC22.02	X	X	X	X	X			X	X	X	
	AC22.03	X	X	X		X		X	X	X	X	
	AC22.04	X	X	X	X	X			X	X	X	
Mettre en forme	AC23.01	X	X	X				X	X	X	X	
	AC23.02	X	X	X					X	X	X	
	AC23.03	X	X	X	X	X			X	X	X	
Caractériser	AC24.01	X	X	X		X			X	X	X	
	AC24.02	X	X	X	X			X	X	X	X	
	AC24.03	X	X	X	X				X	X	X	
Valoriser	AC25.01MRVM	X	X	X			X	X	X	X	X	
	AC25.02MRVM	X	X	X			X	X	X	X	X	
	AC25.03MRVM	X	X	X			X		X	X	X	
	AC25.04MRVM	X	X	X			X		X	X	X	
	AC25.05MRVM	X	X	X			X		X	X	X	
	AC25.06MRVM	X	X	X			X		X	X	X	
Volume total					30	30	10	20	20	20	10	140
Dont TP					0	12	8	0	0	4	4	28
Adaptation Locale (SAE)		50										50
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)							40					40
TP Adaptation locale							62					62

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.MRVM.01 : Etude bibliographique dans le domaine de la valorisation

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

Expliciter le besoin à partir de la problématique

- Développer une méthodologie de recherche d'information sur un thème donné
- Analyser et trier les informations
- Rédiger une synthèse bibliographique

En tant que technicien SGM menant un projet au sein d'une équipe (bureau d'études, laboratoire, bureau des méthodes ...), pour répondre à une problématique industrielle sur le thème de la valorisation d'un matériau ou d'un produit.

"Quel est l'état de l'art sur la problématique industrielle présentée en début de SAÉ ?"

Descriptif générique :

Le thème de la bibliographie pourra être fonction du sujet de stage du semestre 3 ou d'un thème global qui sera développé lors de la SAÉ du semestre 4. Il faut privilégier au maximum la présence d'un client industriel. La finalité concrète du projet permet une valorisation du travail des étudiants ainsi qu'une forte motivation. Cette approche est bienvenue avant le stage industriel du semestre 3 afin de former les étudiants aux attentes du milieu industriel.

La méthodologie adoptée est la suivante :

1/ Expliciter le besoin à partir de la problématique

Traduire le besoin du client et définir le périmètre d'étude de la problématique. Définir les ressources connexes nécessaires à la résolution.

Repositionner la problématique dans son environnement global, en attachant une importance particulière au développement durable.

2/ Développer une méthodologie de recherche d'information sur un thème donné

Réaliser des recherches sur l'aspect technique : explorer l'avancée dans divers domaines : matériaux, mise en œuvre, méthode de conception...

Explorer les aspects législatifs par une recherche dans les domaines de la réglementation et des normes.

Cette approche devra identifier les acteurs industriels locaux et nationaux.

Remarque : cette partie pourra être réalisée en collaboration avec les services communs de documentation de l'université.

3/ Analyser et trier les informations

Réaliser une analyse critique des informations récoltées (validité et pertinence). Réaliser un classement synthétique.

4/ Rédiger une synthèse bibliographique

Rédiger une synthèse bibliographique, en tenant compte de l'analyse critique des informations et suivant un formalisme imposé.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage

- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MRVM | Évaluer l'influence du procédé sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.02MRVM | Évaluer l'influence de l'environnement sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.03MRVM | Identifier les matériaux
- AC25.04MRVM | Identifier les différents constituants du produit
- AC25.05MRVM | Proposer les possibilités de tri des différents matériaux
- AC25.06MRVM | Identifier les filières de valorisation potentielles

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Démarche qualité
- R3.02 | Eco-conception
- R3.MRVM.03 | Recyclage : les procédés et les filières
- R3.04 | Mathématiques 3
- R3.05 | Expression 3
- R3.07 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle

Le/la stagiaire contribue aux activités d'un service, d'une organisation en répondant à des besoins professionnels exprimés par l'organisation/l'entreprise, supervisée par un encadrant (de l'organisation).

Objectifs

*Apporter un soutien à l'activité d'un service /d'une organisation dans le cadre d'une ou plusieurs missions définies en amont du stage.

*Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour analyser la problématique, proposer des solutions et en rendre compte

*Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels

*Approfondir la connaissance du secteur professionnel

*Renforcer le projet personnel professionnel

- Le travail au sein de la structure d'accueil, au regard des missions fixées dans la convention
- L'évaluation du stagiaire porte sur ses capacités à développer les compétences techniques et relationnelles en référence au référentiel de compétences et de formation du BUT
- Mobiliser les ressources communes, spécifiques et transversales dans la réalisation de son projet
 - S'intégrer dans une équipe
 - Analyser, évaluer et adapter son action professionnelle
 - Rendre compte de son expérience professionnelle

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MRVM | Évaluer l'influence du procédé sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.02MRVM | Évaluer l'influence de l'environnement sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.03MRVM | Identifier les matériaux
- AC25.04MRVM | Identifier les différents constituants du produit
- AC25.05MRVM | Proposer les possibilités de tri des différents matériaux
- AC25.06MRVM | Identifier les filières de valorisation potentielles

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Démarche qualité
- R3.02 | Eco-conception
- R3.MRVM.03 | Recyclage : les procédés et les filières
- R3.04 | Mathématiques 3
- R3.05 | Expression 3
- R3.07 | Projet Personnel et Professionnel 3

1.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Démarche qualité
- R3.02 | Eco-conception
- R3.MRVM.03 | Recyclage : les procédés et les filières
- R3.04 | Mathématiques 3
- R3.05 | Expression 3
- R3.07 | Projet Personnel et Professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Démarche qualité

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRVM.01 | Etude bibliographique dans le domaine de la valorisation
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

Ce module a pour but de mettre en place la démarche, les outils et méthodes de la qualité.

Tronc commun

- Sensibilisation à la réglementation et aux normes
- Présentation du cadre réglementaire et normatif national, européen et international. Une attention particulière sera portée aux réglementations liées à la sauvegarde de l'environnement (ICPE, code de l'environnement...)
- Réglementation Reach

Outil de la qualité

- Normes qualité : ISO 900X, 1400X ...
- 5M, Pareto, document unique

Méthodes de la qualité appliquées à la caractérisation

- Plan d'expérience
- Statistique (notion d'écart type, de moyenne, de médiane, validation de population ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.04 | Etre acteur dans un groupe projet
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme

Mots clés :

5M – Ishikawa – Pareto – brainstorming – écart type – statistique – qualité – Reach – 9000 – 14000 – norme

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

1.3.2. Ressource R3.02 : Eco-conception

Compétences ciblées :

- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRVM.01 | Etude bibliographique dans le domaine de la valorisation
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

Ce module a pour objectif de rendre l'étudiant capable de réaliser le dessin d'une pièce simple en faisant les choix matériaux, en tenant compte du processus de fabrication et d'un cahier des charges fonctionnel simple.

Choix de matériau

- Établir le lien entre cahier des charges fonctionnel et propriétés matériaux
- Classer les matériaux en fonction des propriétés attendues
- Prendre en compte l'aspect environnemental lors de la conception

Réaliser le design d'une pièce

- Tenir compte d'un cahier des charges fonctionnel
- Choisir des formes adaptées au process
- Tenir compte du matériau

Proposer et analyser la pluralité des solutions

- Utiliser des outils d'aide à la réflexion (FAST, Brainstorming, Brainstorming négatif, 5 pourquoi, ...)
- Utiliser les guides métiers (CETIM, ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

Mots clés :

Valeur – cahier des charges – fonction – solution – coûts – choix matériaux

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.MRVM.03 : Recyclage : les procédés et les filières

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRVM.01 | Etude bibliographique dans le domaine de la valorisation
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

L'objectif de ce module est de présenter les filières de recyclage et de valorisation industrielle, post-industrielle et post-consommateur.

État des lieux du recyclage et de la valorisation

- Statistiques
- Communication
- Perspective

Les différents circuits de recyclage

- Industriel
- Post-industriel (recyclage des matériaux inertes, nucléaires,)
- Post-consommateur

Présentation des différentes valorisations du matériau

- Énergétique
- Comme charge ou matière première

Exemple de travaux pratiques : mise en place d'un protocole de tri sélectif, au sein d'une structure.

Il est souhaitable de faire intervenir des industriels dans ce module et de réaliser des visites d'entreprises.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC25.01MRVM | Évaluer l'influence du procédé sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.02MRVM | Évaluer l'influence de l'environnement sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.03MRVM | Identifier les matériaux
- AC25.04MRVM | Identifier les différents constituants du produit
- AC25.05MRVM | Proposer les possibilités de tri des différents matériaux
- AC25.06MRVM | Identifier les filières de valorisation potentielles

Mots clés :

Recyclage – valorisation – filière de recyclage – procédé de recyclage –

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 8 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Mathématiques 3

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRVM.01 | Etude bibliographique dans le domaine de la valorisation
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'apporter les connaissances pour modéliser et analyser les phénomènes vus en B.U.T. 2. Les applications seront issues des différentes disciplines du B.U.T. SGM.

Les Nombres Complexes

- Forme algébrique, trigonométrique, exponentielle
- Représentation géométrique et plan complexe
- Règles de calcul (addition, produit, quotient)
- Formules d'Euler
- Application : l'équation du second degré à coefficients réels dans \mathbb{C}

Calcul matriciel

- Définition, exemple, vocabulaire
- Égalité de deux matrices, somme, produit par un réel
- Produit de deux matrices, transposée d'une matrice
- Matrices carrées : déterminant (d'ordre 2 et 3)
- Matrices particulières : identité, nulle, triangulaire, diagonale, symétrique
- Inversion d'une matrice carrée

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC25.01MRVM | Évaluer l'influence du procédé sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.02MRVM | Évaluer l'influence de l'environnement sur la structure du matériau et sur ses propriétés

Mots clés :

Equations différentielles – fonction de plusieurs variables – statistiques

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.5. Ressource R3.05 : Expression 3

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRVM.01 | Etude bibliographique dans le domaine de la valorisation
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'aider l'étudiant à s'intégrer dans le monde industriel. Les notions abordées seront vues avec le prisme de l'environnement culturel et interculturel.

Préparation au stage

- Préparation à l'insertion dans un milieu professionnel
- Compte-rendu écrit et oral de l'expérience professionnelle (rapport, soutenance)

Recherche documentaire

- Apprentissage à la recherche documentaire dans le domaine du matériau
- Apprentissage à la recherche d'information scientifique pertinente sur internet
- Sensibilisation aux droits de diffusion et de publication

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MRVM | Évaluer l'influence du procédé sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.02MRVM | Évaluer l'influence de l'environnement sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.03MRVM | Identifier les matériaux
- AC25.04MRVM | Identifier les différents constituants du produit
- AC25.05MRVM | Proposer les possibilités de tri des différents matériaux
- AC25.06MRVM | Identifier les filières de valorisation potentielles

Mots clés :

Stage – expression orale – expression écrite

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.6. Ressource R3.06 : Anglais 3

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Ce module a pour objectif de permettre à l'étudiant d'agir et interagir dans un cadre industriel :

- Présenter sa future entreprise
- Comprendre et expliciter les enjeux de sa mission
- Appréhender les fondamentaux du parcours de spécialité choisi

Attendus au S3

-Repérage approfondi de l'environnement professionnel

-Consolidation du vocabulaire et repérage élémentaire du domaine de spécialité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MRVM | Évaluer l'influence du procédé sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.02MRVM | Évaluer l'influence de l'environnement sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.03MRVM | Identifier les matériaux
- AC25.04MRVM | Identifier les différents constituants du produit
- AC25.05MRVM | Proposer les possibilités de tri des différents matériaux
- AC25.06MRVM | Identifier les filières de valorisation potentielles

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 4 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Projet Personnel et Professionnel 3

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.MRVM.01 | Etude bibliographique dans le domaine de la valorisation
- STAGE | Stage
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S3

Descriptif :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés ?

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi ?

Mettre en place une démarche de recherche de stage ou d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MRVM | Évaluer l'influence du procédé sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.02MRVM | Évaluer l'influence de l'environnement sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.03MRVM | Identifier les matériaux
- AC25.04MRVM | Identifier les différents constituants du produit
- AC25.05MRVM | Proposer les possibilités de tri des différents matériaux
- AC25.06MRVM | Identifier les filières de valorisation potentielles

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 4 heures de TP

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 4.MRVM.01 Projet industrielle matériaux	PORTFOLIO PORTFOLIO S4	R4.01 Matériaux métalliques 3	R4.02 Matériaux céramiques et verres 3	R4.03 Matériaux polymères 3	R4.04 Développement durable	R4.05 Outils de conduite de projet	R4.06 Mathématiques 4	R4.07 Expression 4	R4.08 Anglais 4	R4.09 Projet Personnel et Professionnel 4	R4.MRVM.10 Tri: identification et séparation des matériaux	
Elaborer	AC21.01	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC21.02	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC21.03	X	X	X	X	X			X	X	X	X		
	AC21.04	X	X	X	X	X	X			X	X	X		
Eco-concevoir	AC22.01	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC22.02	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC22.03	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		
	AC22.04	X	X					X		X	X	X		
Mettre en forme	AC23.01	X	X	X	X	X			X	X	X	X		
	AC23.02	X	X	X	X	X		X		X	X	X		
	AC23.03	X	X	X	X	X	X			X	X	X		
Caractériser	AC24.01	X	X	X	X	X				X	X	X		
	AC24.02	X	X					X	X	X	X	X		
	AC24.03	X	X							X	X	X		
Valoriser	AC25.01MRVM	X	X						X			X	X	
	AC25.02MRVM	X	X						X			X	X	
	AC25.03MRVM	X	X						X			X	X	
	AC25.04MRVM	X	X									X	X	
	AC25.05MRVM	X	X							X	X	X	X	
	AC25.06MRVM	X	X									X	X	
Volume total			30	30	30	20	20	20	20	20	20	22	232	
Dont TP			16	16	16	0	0	0	0	0	12	4	8	72
Adaptation Locale (SAÉ)		80												80
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)							78							78
TP Adaptation locale								98						98

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.MRVM.01 : Projet industriel matériaux

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Expliciter le besoin à partir de la problématique sous la forme d'un cahier des charges
- Réaliser une étude bibliographique
- Choisir la méthodologie qui sera adaptée pour répondre à la problématique posée
- Proposer un ensemble de solutions répondant à la demande
- Justifier le choix d'une solution par une évaluation comparative
- Mettre en "œuvre" cette solution pour apporter un livrable au client

En tant que technicien SGM participant à une étude ou débutant un projet dans le domaine des matériaux, répondre à une problématique sur le thème de la valorisation des matériaux et des produits, en apportant une solution à la demande de "l'industriel".

"Quelle (s) solution (s) proposez-vous pour répondre à la problématique industrielle ?".

Descriptif générique :

La problématique traitera de la valorisation des matériaux et des produits. Il faudra privilégier au maximum la présence d'un client industriel. La finalité concrète du projet permet une valorisation du travail des étudiants ainsi qu'une forte motivation.

L'étudiant sera amené, pour répondre à la problématique, à mobiliser les ressources dans le cadre des cinq compétences du B.U.T. 1 et 2.

Méthodologie de résolution.

Remarque : les différentes parties de la méthodologie ne sont pas traitées de façon séquentielle.

1/ L'étudiant doit, par des échanges avec le client, traduire ses demandes en problématiques relatives aux matériaux par la rédaction d'un cahier des charges

2/ Eco-conception

Mener la résolution du problème, par une recherche des différentes solutions potentielles. Mettre en place des critères de performance afin de réaliser un classement des solutions et des choix fonctionnels. Une importance particulière sera apportée à l'impact environnemental des solutions.

Le processus d'optimisation pour converger vers une solution viable devra présenter plusieurs itérations,. Il devra, en outre, mettre en évidence l'évolution de la performance de produit final, en concordance avec le besoin du client.

3/ Partie fabrication

Anticiper les moyens nécessaires aux différentes phases de réalisation.

Réaliser d'un prototype qui sera fonction du sujet proposé. Choisir et justifier des procédés utilisés et les paramètres de fabrication les plus influents. Prouver pendant toutes les phases de réalisation sa capacité à respecter les règles HSE et à gérer les déchets.

4/ Aspect management des projets

Effectuer une gestion dynamique du projet en utilisant les différents outils mis à disposition et les compétences de chacun. Une attention particulière sera apportée à la planification (respect des jalons et anticipation), à l'organisation collaborative du groupe, à la communication avec tous les intervenants extérieurs au projet.

5/ Caractérisation

Argumenter le choix des méthodes de caractérisation qui seront menées pour répondre à la problématique.

Etre capable de faire une validation et une analyse des résultats pour apporter les réponses nécessaires.

Il est recommandé d'associer l'enseignement des langues à la SAÉ. Les étudiants pourront, pour différentes compétences et à différentes étapes de la SAÉ, réaliser une activité en anglais. Pour la compétence 1, expliquer à un client anglophone les avantages et inconvénients du recyclage d'un matériau. Pour la compétence 2, utiliser un logiciel de sélection de matériaux en anglais. Pour la compétence 3, présenter un moyen de production à un non francophone, en le sensibilisant aux problématiques d'hygiène et de sécurité. Pour la compétence 4, rédiger un rapport de caractérisation en anglais.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MRVM | Évaluer l'influence du procédé sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.02MRVM | Évaluer l'influence de l'environnement sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.03MRVM | Identifier les matériaux
- AC25.04MRVM | Identifier les différents constituants du produit
- AC25.05MRVM | Proposer les possibilités de tri des différents matériaux
- AC25.06MRVM | Identifier les filières de valorisation potentielles

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Matériaux métalliques 3
- R4.04 | Développement durable
- R4.05 | Outils de conduite de projet
- R4.06 | Mathématiques 4
- R4.07 | Expression 4
- R4.08 | Anglais 4
- R4.09 | Projet Personnel et Professionnel 4
- R4.MRVM.10 | Tri, identification et séparation des matériaux

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Matériaux métalliques 3
- R4.04 | Développement durable
- R4.05 | Outils de conduite de projet
- R4.06 | Mathématiques 4
- R4.07 | Expression 4
- R4.08 | Anglais 4
- R4.09 | Projet Personnel et Professionnel 4
- R4.MRVM.10 | Tri, identification et séparation des matériaux

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Matériaux métalliques 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRVM.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Ce module permet de faire un complément sur les matériaux métalliques et leur mise en forme. Il permet de faire un lien fort entre structure de la matière, propriétés et mise en œuvre.

Modification des propriétés par le process

- Transformation hors équilibre
- Traitements thermo-mécaniques
- Méthodes de durcissement

Mise en forme des métaux

- Interaction procédés matériaux propriétés
- Application de mise en forme des procédés

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

Mots clés :

Alliages ferreux – alliages non ferreux – traitements thermiques – traitements mécaniques – traitements thermo-mécaniques – relations microstructure procédés propriétés

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Matériaux céramiques et verres 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Ce module a pour objectif d'affiner les connaissances sur les matériaux céramiques et verres.

Compléments

- Mise en forme des céramiques traditionnelles, des céramiques techniques, des verres, des ciments
- Notion de réseau : granulaire, mésoscopique et atomique
- Verres et ciments : formulation
- Traitements thermiques : déliantage, frittage...

Relation matériaux, élaboration, propriétés

- Choix et conception des moules, compositions, procédés et caractérisation (deux des matériaux peuvent être choisis afin d'étudier le cycle complet et en détail de la fabrication suivie de la caractérisation)
- Notions d'assemblage et de compatibilité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

Mots clés :

Céramiques traditionnelles – céramiques techniques – verres – ciments – bétons – frittage – formulation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Matériaux polymères 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Ce module a pour objectif de faire le lien entre la structure, la mise en forme et les propriétés des polymères.

Synthèse des polymères

- Polymérisation en chaîne, stéréoisomérisation
- Polymérisation par étape avec exemples PET, PUR, PA...
- La macromolécule, Masse molaire, distribution de masse, masse critique
- Homopolymère, copolymère, mélange de polymères (homogène, hétérogène, agent comptabilisant) et conséquences en termes de propriétés et exemples d'application
- Taux de réticulation, de branchement, point gel (et son estimation en fonction de l'avancement de la réaction)
- Résines thermodurcs : stoechiométrie et effet des écarts à la stoechiométrie pour les réactions de réticulation des systèmes époxy/amines, effet du pourcentage de l'amorceur pour résine UP. (taux réticulation, vitesse de réaction, propriétés finales)
- Formulation (charge, plastifiant, adjuvant...)
- Relation structure – propriétés : évolution des propriétés (T_g , E , T_f , taux de cristallinité) en fonction de la structure
- Facteurs affectant la cristallinité d'un polymère (structure, additifs, paramètres de mise en œuvre) et conséquences (retrait, propriétés mécaniques...)
- Détermination de la nature du polymère et de ses températures caractéristiques : IRFT, DSC, ATG
- Dégradation des matériaux

Ingénierie des pièces polymères

- Les types d'outillage, les règles de conception des outillages
- Notion de retrait, les règles de tracé, les défauts
- Influence du point d'injection sur les défauts liés à la structure du polymère
- Interdépendance des paramètres de production
- Étude technico-économique des différents procédés

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux

Mots clés :

Chimie et structure des polymères – chimie des résines – mise en forme – formulation – outillage – paramètres de mise en œuvre avancés – relations structure propriétés

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Développement durable

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRVM.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

L'objectif de ce module est de développer la réflexion des étudiants sur les sujets du développement durable, en tenant compte de la complexité du sujet.

Connaissances associées

- Développer une approche pluridisciplinaire et globale des problèmes du développement durable
- Développer une pensée systémique et critique du développement durable
- Être capable de se positionner collectivement sur des approches sociétales et environnementales
- Argumenter une discussion et analyser une controverse sur les matériaux, en tenant compte des critères techniques, économiques, environnementaux et sociétaux

Remarque : il sera important de faire des liens entre ce module et les autres modules matériaux.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit

Mots clés :

Développement durable – controverse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.5. Ressource R4.05 : Outils de conduite de projet

Compétences ciblées :

- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRVM.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Ce module a pour objectif de rendre l'étudiant capable de mener à bien un projet avec une démarche construite et anticipée.

Attendus

- Les différentes méthodes de conduite d'un projet (méthode Agile ...)
- L'expression fonctionnelle du besoin
- La planification
- La gestion d'un groupe : répartition des tâches, animation d'une réunion, rôle du chef de projet
- La bibliographie et la veille technologique
- Outils : SysML, 5M ...

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.04 | Etre acteur dans un groupe projet
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser

Mots clés :

Agile – EFB – planification – QCD – Gantt – PERT

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.6. Ressource R4.06 : Mathématiques 4

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRVM.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'apporter les connaissances pour modéliser et analyser les phénomènes vus en B.U.T. 2. Les applications seront issues des différentes disciplines du B.U.T. SGM.

Fonction de plusieurs variables

Rappel : coordonnées polaires, sphériques

- Représentation graphique d'une fonction de 2 variables
- Théorème de Schwarz
- Recherche d'extrema
- Différentielle (application : calcul d'incertitude)

Calcul scientifique

- Introduction à la programmation (Python, Scilab)
- Applications :
 - Résolution par itérations (équation et système)
 - Méthodes numériques d'intégration
 - Résolution numérique d'équations différentielles

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC25.01MRVM | Évaluer l'influence du procédé sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.02MRVM | Évaluer l'influence de l'environnement sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.03MRVM | Identifier les matériaux

Mots clés :

Réduction de matrices – analyse numérique – calcul scientifique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.7. Ressource R4.07 : Expression 4

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRVM.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Ce module a pour objectif de préparer l'étudiant à la présentation synthétique d'un projet industriel dans son déroulement et ses résultats.

Savoirs et savoir-faire

- Rédaction d'un cahier des charges, rédaction et suivi de protocole
- Rapport de projet industriel
- Présentation orale d'un projet avec support physique

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.05MRVM | Proposer les possibilités de tri des différents matériaux

Mots clés :

Projet – cahier des charges – protocole – poster – revue technique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

2.3.8. Ressource R4.08 : Anglais 4

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRVM.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Ce module a pour objectif de permettre à l'étudiant d'enrichir ses connaissances du monde l'entreprise et de renforcer ses compétences techniques.

- Présenter son entreprise
- Documenter, analyser et interpréter les résultats obtenus lors de sa mission
- Faire état des difficultés et des réussites de sa mission
- Décrire un procédé d'élaboration d'un matériau et/ou d'un produit
- Appréhender le cycle de vie d'un matériau et/ou d'un produit
- Approfondir les fondamentaux du parcours de spécialité choisi

Attendus

- Réflexion a posteriori sur son positionnement dans un contexte professionnel
- Approfondissement du vocabulaire de spécialité et consolidation des connaissances du domaine de spécialité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser
- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.05MRVM | Proposer les possibilités de tri des différents matériaux

Mots clés :

Communication – langue de spécialité matériaux – documentation technique – entreprise – professionnalisation – culture générale scientifique – ouverture à l'international

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 12 heures de TP

2.3.9. Ressource R4.09 : Projet Personnel et Professionnel 4

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRVM.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés ?

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi ?

Mettre en place une démarche de recherche de stage ou d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV et LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Choisir le procédé d'élaboration
- AC21.02 | Relier les propriétés du matériau à la mise en œuvre et à la composition
- AC21.03 | Comprendre l'influence des dérives de l'application du protocole
- AC21.04 | Identifier les possibilités de recyclage
- AC22.01 | Définir le design d'une pièce à partir d'un CDC, d'un matériau et d'un procédé
- AC22.02 | Choisir des matériaux répondant à un CDC
- AC22.03 | Évaluer l'impact environnemental d'un produit
- AC22.04 | Être acteur dans un groupe projet
- AC23.01 | Établir le lien entre les paramètres de fabrication et les propriétés du matériau
- AC23.02 | Réaliser les mises en œuvre en autonomie
- AC23.03 | Identifier les contraintes imposées par le procédé sur le produit
- AC24.01 | Relier les propriétés à la structure des matériaux
- AC24.02 | Choisir les paramètres de l'analyse à réaliser

- AC24.03 | Appliquer une norme
- AC25.01MRVM | Évaluer l'influence du procédé sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.02MRVM | Évaluer l'influence de l'environnement sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.03MRVM | Identifier les matériaux
- AC25.04MRVM | Identifier les différents constituants du produit
- AC25.05MRVM | Proposer les possibilités de tri des différents matériaux
- AC25.06MRVM | Identifier les filières de valorisation potentielles

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 4 heures de TP

2.3.10. Ressource R4.MRVM.10 : Tri, identification et séparation des matériaux

Compétence ciblée :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.MRVM.01 | Projet industriel matériaux
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S4

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'appréhender les techniques nécessaires à la séparation et au tri des matériaux dans un environnement industriel, en vue de leur recyclage.

Méthodes d'identification industrielles d'un matériau

- Méthodes appliquées à chaque famille de matériau

Techniques industrielles de reconnaissance de matière, leurs possibilités et limites

- Solutions mécaniques (magnétique, granulométrique, visuelle, flottaison, pulvérisation, cyclone)
- Solution par spectrographie (infrarouge ...)
- Identification par la fonction du produit

Techniques industrielles de désassemblage et de séparation, leurs possibilités et limites

- Broyage
- Désassemblage manuel
- Séparation chimique et mécanique
- Gestion de la pollution d'un lot

Apprentissages critiques ciblés :

- AC25.01MRVM | Évaluer l'influence du procédé sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.02MRVM | Évaluer l'influence de l'environnement sur la structure du matériau et sur ses propriétés
- AC25.03MRVM | Identifier les matériaux
- AC25.04MRVM | Identifier les différents constituants du produit
- AC25.05MRVM | Proposer les possibilités de tri des différents matériaux
- AC25.06MRVM | Identifier les filières de valorisation potentielles

Mots clés :

Désassemblage – identification – tri – séparation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 8 heures de TP

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 5.MRVM.01 Etude du recyclage ou de la valorisation d'un produit	SAE 5.02 Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement	SAE 5.03 Adaptation et optimisation d'un procédé de fabrication	SAE 5.04 Etablir un protocole de qualification matériau-produit	PORTFOLIO PORTFOLIO S5	R5.01 Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3	R5.02 Matériaux composites 3	R5.03 Normes et réglementations	R5.04 Analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau	R5.MRVM.05 Elaboration d'un matériau ou d'un produit à partir de matériaux recyclés 1	R5.MRVM.06 Conception durable	R5.07 Expression 5	R5.08 Anglais 5	R5.09 Projet Personnel et Professionnel 5
Elaborer	AC31.01	X				X	X						X	X	X
	AC31.02	X				X	X	X	X				X	X	X
	AC31.03	X				X	X	X					X	X	X
Eco-concevoir	AC32.01		X			X						X	X	X	X
	AC32.02		X			X	X	X					X	X	X
	AC32.03		X			X							X	X	X
	AC32.04		X			X			X				X	X	X
Mettre en forme	AC33.01			X		X	X							X	X
	AC33.02			X		X			X				X	X	X
	AC33.03			X		X							X	X	X
Caractériser	AC34.01				X	X							X	X	
	AC34.02				X	X	X	X					X	X	X
	AC34.03				X	X			X				X	X	
	AC34.04				X	X							X	X	X
	AC34.05				X	X							X	X	
	AC34.06				X	X							X	X	X
Valoriser	AC35.01MRVM	X				X				X	X	X	X	X	X
	AC35.02MRVM	X				X				X	X	X	X	X	X
	AC35.03MRVM	X				X				X	X	X	X	X	X
	AC35.04MRVM	X				X				X	X	X	X	X	X
	AC35.05MRVM	X				X				X	X	X	X	X	X
Volume total						30	30	18	30	30	30	20	30	20	238
Dont TP						16	16	0	0	8	16	0	12	0	68
Adaptation Locale (SAÉ)				80											80
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)								52							52
TP Adaptation locale								82							82

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.MRVM.01 : Etude du recyclage ou de la valorisation d'un produit

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont :

- Établir un cahier des charges matériaux en lien avec la filière de valorisation
- Construire une stratégie de tri, de séparation et de conditionnement
- Évaluer la nécessité de purifier le matériau
- Choisir et mettre en œuvre les procédés d'élaboration de la matière première recyclée
- Valider la matière première recyclée d'un point de vue technique et économique

La situation professionnelle correspond à celle d'un technicien travaillant dans une unité de recyclage devant élaborer un matériau à partir d'une nouvelle collecte d'un produit. Cette SAÉ traitera de la valorisation par réemploi du matériau (hors valorisation énergétique).

“Comment, à partir d'un produit en fin de vie, élaborer un matériau adapté à la fabrication d'un produit ?”

Descriptif générique :

A partir d'un gisement de produits identifiés, être capable de mettre en place tout le processus de ré-emploi du matériau, en respectant un cahier des charges matériau.

Cette SAÉ pourra s'appuyer sur toutes les familles de matériaux.

Les étudiants seront amenés à suivre la méthodologie suivante :

- Identifier et caractériser la matière première collectée
- Rechercher et choisir une application pour le matériau recyclé
- Élaborer le cahier des charges matériau en fonction de l'application visée
- Évaluer la pérennité des gisements amont et aval
- Réaliser la bibliographie pour construire une stratégie de tri et de séparation. Valider les choix réalisés
- Évaluer la nécessité et les méthodes de purification du matériau
- Choisir les procédés d'élaboration de la matière première recyclée
- Valider la matière première recyclée

Tout au long de la démarche les étudiants seront amenés à réaliser des tests en laboratoire afin de valider leurs choix.

Il est conseillé d'impliquer le tissu industriel local pour s'appuyer sur une problématique industrielle réelle ou pour réaliser des visites d'entreprises.

Les attendus correspondent aux parties d'un dossier industriel de faisabilité

- Le cahier des charges matériaux
- Un dossier de justification des choix effectués
- Un bilan technique et économique du procédé de valorisation

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC35.01MRVM | Mettre en place une démarche de déconstruction
- AC35.02MRVM | Adapter une méthode de tri et de séparation
- AC35.03MRVM | Mettre en place une démarche expérimentale d'optimisation
- AC35.04MRVM | Prendre en compte les aspects réglementaires
- AC35.05MRVM | Évaluer la rentabilité économique d'une valorisation

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3
- R5.03 | Normes et réglementations
- R5.04 | Analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau
- R5.07 | Expression 5
- R5.08 | Anglais 5
- R5.09 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. SAÉ 5.02 : Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement

Compétences ciblées :

- Eco-concevoir : du matériau au produit

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- Modéliser un système (choisir les paramètres d'étude)
- Choisir une méthode d'analyse
- Choisir le logiciel
- Réaliser la simulation et optimiser les paramètres
- Réaliser un rapport d'analyse argumenté s'appuyant sur l'ensemble des connaissances développées en B.U.T. 1, 2 et 3

En tant que technicien SGM travaillant dans un bureau d'étude, dans un service qualité ou dans un bureau d'expertise, l'étudiant est amené à déployer une méthode de simulation à partir d'un cahier des charges pour valider un process, une conception, un comportement...

"Quelle solution pouvez-vous proposer au problème donné, en vous aidant d'une modélisation numérique ?"

Descriptif générique :

Méthodologie de résolution :

- Collecter les données nécessaires à la simulation
- Réaliser et optimiser les calculs
- Trier et analyser les résultats fournis afin de rédiger un rapport

Le bilan de la SAÉ se fera sous forme d'un dossier industriel de validation technique.

Apprentissages critiques :

- AC32.01 | Etre autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3
- R5.03 | Normes et réglementations
- R5.MRVM.06 | Conception durable
- R5.07 | Expression 5
- R5.08 | Anglais 5
- R5.09 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.3. SAÉ 5.03 : Adaptation et optimisation d'un procédé de fabrication

Compétence ciblée :

- Mettre en forme les matériaux

Objectifs et problématique professionnelle :

Les objectifs de cette SAÉ sont les suivants :

- En fonction du cahier des charges être capable de choisir les procédés de mise en œuvre
- Être capable de définir les paramètres de mise en œuvre
- Être capable de valider le produit par rapport aux exigences du cahier des charges
- Prendre en compte l'impact environnemental des choix effectués

La situation professionnelle correspond à un technicien collaborateur participant à une étude de validation de concept process-matière, responsable du choix du processus de fabrication et des paramètres de mise en œuvre.

Descriptif générique :

Cette SAÉ pourra être faite en association avec les SAÉ des compétences 2 et 4, afin de fabriquer la pièce, de simuler son comportement attendu et de la caractériser.

L'étudiant est amené à adapter un moyen de production en fonction d'une modification imposée.

Méthodologie de résolution

A partir du design et du cahier des charges d'une pièce, proposer le ou les moyens de fabrication.

- Optimiser les paramètres de fabrication
- Choisir les moyens de contrôle
- Contrôler le produit fabriqué

Apprentissages critiques :

- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.03 | Normes et réglementations

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.4. SAÉ 5.04 : Etablir un protocole de qualification matériau-produit

Compétence ciblée :

- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Objectif

- Choix de la méthode de test adaptée à la caractéristique demandée
- Mise en place d'un protocole de test

Situation d'un technicien en laboratoire de caractérisation ou d'un service de contrôle qualité, qui doit choisir et réaliser les tests nécessaires à la qualification d'un matériau et/ou d'un produit.

“Quels tests mettez-vous en place pour qualifier le matériau ou le produit, afin de respecter une des fonctions du cahier des charges ?”

Descriptif générique :

La SAÉ doit permettre d'analyser une fonction décrite dans le cahier des charges produit ou matériau, afin d'en déduire les essais à réaliser pour qualifier le couple matériau - produit.

Méthodologie de résolution :

- Corréler la fonction étudiée à une ou plusieurs caractéristiques du matériau
- Choisir le moyen et les paramètres de caractérisation
- Établir et rédiger un protocole
- Réaliser les essais et les interpréter
- Valider ou parfaire le protocole

Le changement de posture attendu chez l'étudiant est de réaliser en autonomie la corrélation entre les propriétés matériau et les fonctions du produit. Il doit de plus être force de proposition.

Apprentissages critiques :

- AC34.01 | Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3
- R5.03 | Normes et réglementations
- R5.07 | Expression 5
- R5.08 | Anglais 5
- R5.09 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3
- R5.03 | Normes et réglementations
- R5.04 | Analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau
- R5.MRVM.05 | Elaboration d'un matériau ou d'un produit à partir de matériaux recyclés 1
- R5.MRVM.06 | Conception durable
- R5.07 | Expression 5
- R5.08 | Anglais 5
- R5.09 | Projet Personnel et Professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Matériaux bio-sourcés et agro-matériaux 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MRVM.01 | Etude du recyclage ou de la valorisation d'un produit
- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.04 | Etablir un protocole de qualification matériau-produit
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Ce module a pour objectif de faire le lien entre le choix, la structure, la mise en forme et les propriétés des matériaux bio-sourcés et agro-sourcés.

Structure, mise en forme et propriétés des matériaux bio-sourcés et agro-sourcés

- Influence de la mise en oeuvre/traitements (bois reconstitué) sur les propriétés d'usage (anisotropie, durabilité)
- Influence des conditions de mise oeuvre (humidité, température...) sur les propriétés d'usage (gonflement, dureté, hydrolyse)

Choix d'un matériau en fonction de l'application finale en remplacement d'autres matériaux en tenant compte de l'impact environnemental et dans une situation de mise en pratique industrielle

- Substitution raisonnée de matière première pétrochimique (bio-PE VS PE, PEF, BPA bio-sourcé...)
- Bilan environnemental d'un matériau (CO₂, Eau, Energie)
- Définition du % C bio-sourcé
- Fin de vie (Biodégradabilité/recyclage)
- Des applications seront étudiées dans différents domaines
 - Emballage
 - Papier/carton/bois reconstitué (contre-collé, aboutté)
 - Isolation thermique (cellulose, liège, laine, mousses PU bio-sourcé...),
 - Biomédical/cosmétique
 - Revêtement/adhésifs
 - Composites bio-sourcés (matrice/renforts)

Exemple de mise en oeuvre des TP

- Conception et réalisation d'une structure en matériaux bio-sourcés (bois, composites...)
- Etude des propriétés en fonction des conditions environnementales pour différents matériaux/complexes bio-sourcés (synthèse de films à partir d'amidon et tests mécaniques en fonction de l'humidité/température, injection de PLA séché/humide, lamellé-collé, composites ...)
- Comparaison de propriétés entre un matériau bio-sourcé et un matériau pétro-sourcé (mesures de propriétés avancées telles que biodégradation, diélectriques, chocs...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global

Mots clés :

Bio-sourcés – choix de matériaux – conception respectueuse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.02 : Matériaux composites 3

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Ce module a pour objectif de rendre l'étudiant capable de réaliser l'ingénierie d'une pièce en composite simple.

Conception d'une pièce en composite

- Innover, éco-concevoir une pièce en tenant compte des conditions d'usage du matériau et des contraintes de fabrication
- Homogénéisation (loi des mélanges, ...)
- Choisir le nombre de plis et le plan de drapage d'une pièce simple en composites
- Prendre en compte les contraintes thermiques (mise en oeuvre et utilisation)
- Règle de base de conception d'une pièce composite

Mise en oeuvre des composites : compléments

- Mise en oeuvre des composites : compléments
- Pré-conception d'un outillage
- Optimisation des paramètres

Caractérisation des matériaux composites

- Dimensionnelle
- Mécanique
- Physico-chimique

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global

Mots clés :

Composite – conception – loi des mélanges – module équivalent

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Normes et réglementations

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MRVM.01 | Etude du recyclage ou de la valorisation d'un produit
- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.03 | Adaptation et optimisation d'un procédé de fabrication
- SAÉ 5.04 | Etablir un protocole de qualification matériau-produit
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

L'objectif de ce module est une présentation globale du cadre réglementaire et normatif, appliqué en fonction du parcours et de l'environnement industriel local.

Recyclage

- Règlements liés à la dangerosité des matériaux
- Règlements liés au recyclage des déchets

Ingénierie

- Normes adaptées à un produit ou réglementation adaptée à un secteur industriel (par exemple : aéronautique)
- Normes de cotation (GPS, cotation spécifique à une famille de matériaux...)

Expertise

- Respect des procédures normées, recherche de polluants
- Démarche d'accréditation des laboratoires : Cofrac
- Présentation de certaines normes utiles pour le parcours : ISO 17025

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai

Mots clés :

Normes – réglementation – REACH – COFRAC – AFNOR – qualité

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 18 heures

3.3.4. Ressource R5.04 : Analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MRVM.01 | Etude du recyclage ou de la valorisation d'un produit
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'apprendre et appliquer la méthode d'analyse de cycle de vie d'un matériau ou d'un produit.

Généralité

- Notion de cycle de vie
- Présentation des outils et des méthodes
- Notion de critère d'impact environnemental

Mise en place d'une ACV simplifiée

- Définition du périmètre de l'étude
- Définition de l'unité fonctionnelle et de flux de référence
- Collecte des données
- Choix des critères d'étude (midpoint et endpoint)
- Interprétation des résultats
- Proposition d'amélioration

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.01MRVM | Mettre en place une démarche de déconstruction
- AC35.02MRVM | Adapter une méthode de tri et de séparation
- AC35.03MRVM | Mettre en place une démarche expérimentale d'optimisation
- AC35.04MRVM | Prendre en compte les aspects réglementaires
- AC35.05MRVM | Évaluer la rentabilité économique d'une valorisation

Mots clés :

ACV – unité fonctionnelle – bilan carbone – eco-responsable – développement durable – évaluation de l'impact environnemental

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures

3.3.5. Ressource R5.MRVM.05 : Elaboration d'un matériau ou d'un produit à partir de matériaux recyclés 1

Compétence ciblée :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'appréhender les techniques et procédés de transformation des matériaux recyclés, en semi-produits et en produits finis. Ce module sera appliqué à toutes les familles de matériaux

Généralité

- Prise en compte de l'historique du matériau et de la variabilité des propriétés initiales
- Adapter les paramètres de fabrication au matériau recyclé
- Gestion de la pollution due au tri et à la purification du matériau

Techniques mécaniques

- Broyage, concassage (méthodes, granulométrie ...)
- Séchage, dessiccation
- Extrusion, injection

Techniques chimiques

- Traitement chimique
- Traitement de surface

Techniques de rechargement

Techniques d'analyse des matériaux recyclés

Apprentissages critiques ciblés :

- AC35.01MRVM | Mettre en place une démarche de déconstruction
- AC35.02MRVM | Adapter une méthode de tri et de séparation
- AC35.03MRVM | Mettre en place une démarche expérimentale d'optimisation
- AC35.04MRVM | Prendre en compte les aspects réglementaires
- AC35.05MRVM | Évaluer la rentabilité économique d'une valorisation

Mots clés :

Pollution – matériaux – valorisation – compatibilisation – traitement de surface

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 8 heures de TP

3.3.6. Ressource R5.MRVM.06 : Conception durable

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Eco-concevoir : du matériau au produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

L'objectif de ce module est de trouver un design de pièce en adéquation avec un matériau, le processus de mise en œuvre et la fonction du produit.

Gérer la pluralité des solutions

- Méthodes de recherche de solution
- Choix des critères de sélection
- Analyser, comparer et classer des solutions

Eco-concevoir une pièce

- Méthodes d'éco-conception
 - Pour le remanufacturing
 - Pour le désassemblage
 - Pour le recyclage
- Prendre en compte l'évolution des propriétés des matériaux recyclés
- Prendre en compte l'impact environnemental global du produit
- Réaliser le pré-dimensionnement d'un produit simple

Apprentissages critiques ciblés :

- AC32.01 | Etre autonome dans un projet
- AC35.01MRVM | Mettre en place une démarche de déconstruction
- AC35.02MRVM | Adapter une méthode de tri et de séparation
- AC35.03MRVM | Mettre en place une démarche expérimentale d'optimisation
- AC35.04MRVM | Prendre en compte les aspects réglementaires
- AC35.05MRVM | Évaluer la rentabilité économique d'une valorisation

Mots clés :

Eco-conception – choix de matériaux – ACV

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 16 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.07 : Expression 5

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MRVM.01 | Etude du recyclage ou de la valorisation d'un produit
- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.04 | Etablir un protocole de qualification matériau-produit
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Le module a pour objectif de préparer l'étudiant à la communication interne en entreprise et à la vie en entreprise ainsi que la présentation et la valorisation de son travail en entreprise.

- Connaissance de l'organisation, la structure et la vie de l'entreprise
- Communication interne en entreprise : messagerie électronique, rédaction de notes (d'information, de synthèse...), gestion de réunion, compte-rendu de réunion
- Rapport de stage ou d'apprentissage, présentation orale
- Accompagnement à la finalisation du portfolio et à sa présentation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.01 | Être autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC34.01 | Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MRVM | Mettre en place une démarche de déconstruction
- AC35.02MRVM | Adapter une méthode de tri et de séparation
- AC35.03MRVM | Mettre en place une démarche expérimentale d'optimisation
- AC35.04MRVM | Prendre en compte les aspects réglementaires
- AC35.05MRVM | Évaluer la rentabilité économique d'une valorisation

Mots clés :

Vie en entreprise – portfolio – notes – réunion – synthèse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

3.3.8. Ressource R5.08 : Anglais 5

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MRVM.01 | Etude du recyclage ou de la valorisation d'un produit
- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.04 | Etablir un protocole de qualification matériau-produit
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Ce module a pour objectif de permettre à l'étudiant de communiquer avec des acteurs anglophones du monde du matériau.

- Rédaction de l'abstract
- Compte rendu de travaux de recherche
- Investigation élargie du domaine associé aux matériaux
- Présentation formelle du projet de poursuites d'études et / ou d'intégration du marché de l'emploi
- Présentation technique spécifique au domaine de spécialité

Attendus

- Réflexion avancée dans la construction de son parcours académique et professionnel
- Expertise du vocabulaire de spécialité et du domaine de spécialité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.01 | Être autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC34.01 | Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MRVM | Mettre en place une démarche de déconstruction
- AC35.02MRVM | Adapter une méthode de tri et de séparation
- AC35.03MRVM | Mettre en place une démarche expérimentale d'optimisation
- AC35.04MRVM | Prendre en compte les aspects réglementaires
- AC35.05MRVM | Évaluer la rentabilité économique d'une valorisation

Mots clés :

Communication – langue de spécialité matériaux – documentation technique – entreprise – professionnalisation – culture générale scientifique – ouverture à l'international

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 12 heures de TP

3.3.9. Ressource R5.09 : Projet Personnel et Professionnel 5

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.MRVM.01 | Etude du recyclage ou de la valorisation d'un produit
- SAÉ 5.02 | Simulation d'un produit en vue de valider une propriété ou un comportement
- SAÉ 5.04 | Etablir un protocole de qualification matériau-produit
- PORTFOLIO | PORTFOLIO S5

Descriptif :

Connaissance de soi et posture professionnelle (en lien avec années 1 et 2)

- Exploiter son stage afin de parfaire sa posture professionnelle
- Formaliser ses réseaux professionnels (profils, carte réseau, réseau professionnel...)
- Faire le bilan de ses compétences

Formaliser son plan de carrière

- Développer une stratégie personnelle et professionnelle à court terme (pour une insertion professionnelle immédiate après le B.U.T. ou une poursuite d'études) et à plus long terme (VAE, CPF, FTLV, etc.)

S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- mettre à jour les outils de communication professionnelle (CV, LM, identité professionnelle numérique, etc.)
- se préparer aux différents types et formes de recrutement
- types : test, entretien collectif ou individuel, mise en situation, concours, etc.
- formes : recrutement d'école, de master, d'entreprise, etc.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.01 | Etre autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MRVM | Mettre en place une démarche de déconstruction
- AC35.02MRVM | Adapter une méthode de tri et de séparation
- AC35.03MRVM | Mettre en place une démarche expérimentale d'optimisation
- AC35.04MRVM | Prendre en compte les aspects réglementaires
- AC35.05MRVM | Évaluer la rentabilité économique d'une valorisation

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	STAGE Stage	PORTFOLIO PORTFOLIO S6	R6.01 Matériaux émergents	R6.02 Gestion de production	
Elaborer	AC31.01	X	X	X	X	
	AC31.02	X	X			
	AC31.03	X	X		X	
Eco-concevoir	AC32.01	X	X			
	AC32.02	X	X			
	AC32.03	X	X			
	AC32.04	X	X	X		
Mettre en forme	AC33.01	X	X	X	X	
	AC33.02	X	X		X	
	AC33.03	X	X			
Caractériser	AC34.01	X	X			
	AC34.02	X	X			
	AC34.03	X	X	X		
	AC34.04	X	X	X		
	AC34.05	X	X	X	X	
	AC34.06	X	X	X		X
Valoriser	AC35.01MRVM	X	X	X	X	
	AC35.02MRVM	X	X	X	X	
	AC35.03MRVM	X	X	X		
	AC35.04MRVM	X	X	X		
	AC35.05MRVM	X	X	X		
Volume total				20	30	50
Dont TP				0	8	8
Adaptation Locale (SAE)		20				20
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)				31		31
TP Adaptation locale				22		22

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. STAGE : Stage

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle

Le/la stagiaire agit en tant que collaborateur /collaboratrice (d'un cadre intermédiaire) dans un service / une organisation en contribuant à l'activité de l'organisation/l'entreprise et à ses résultats, supervisé(e) par un encadrant (de l'organisation)

Objectif

- Conduire une/des missions en responsabilité
- Participer aux projets en tant que membre de l'équipe
- Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour contribuer à l'activité et aux résultats, proposer des solutions et en rendre compte
- Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels
- Conforter le projet professionnel

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.02 | Rédiger le protocole
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC32.01 | Etre autonome dans un projet
- AC32.02 | Élaborer un CDC avec un client
- AC32.03 | Choisir et utiliser des modèles simples (mécanique et physique) et en interpréter les résultats
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC33.03 | Réaliser une maintenance et un dépannage de niveau 1 des machines de mise en forme
- AC34.01 | Proposer et ordonner différents moyens de caractérisation en fonction de la propriété à étudier
- AC34.02 | Interpréter les résultats en fonction de l'environnement global
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MRVM | Mettre en place une démarche de déconstruction
- AC35.02MRVM | Adapter une méthode de tri et de séparation
- AC35.03MRVM | Mettre en place une démarche expérimentale d'optimisation
- AC35.04MRVM | Prendre en compte les aspects réglementaires
- AC35.05MRVM | Évaluer la rentabilité économique d'une valorisation

4.2.2. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Matériaux émergents
- R6.02 | Gestion de production
- R6.MRVM.03 | Complémentaire 4 : Elaboration d'un matériau ou produit à partir de matériaux recyclés 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Matériaux émergents

Compétences ciblées :

- Elaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits
- Revaloriser un matériau issu d'un produit

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S6

Descriptif :

L'objectif de ce module est de sensibiliser les étudiants aux matériaux ou procédés émergents.

Le choix des matériaux et des procédés traités sera fonction des besoins industriels locaux (par exemple : la transition énergétique, le médical...).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC32.04 | Créer une veille technologique
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC34.03 | Choisir les normes adaptées à l'essai
- AC34.04 | Réaliser la maintenance de niveau 1 d'un appareil de caractérisation
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC34.06 | Former un opérateur à une technique de caractérisation
- AC35.01MRVM | Mettre en place une démarche de déconstruction
- AC35.02MRVM | Adapter une méthode de tri et de séparation
- AC35.03MRVM | Mettre en place une démarche expérimentale d'optimisation
- AC35.04MRVM | Prendre en compte les aspects réglementaires
- AC35.05MRVM | Évaluer la rentabilité économique d'une valorisation

Mots clés :

Matériau – innovation – émergent

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

4.3.2. Ressource R6.02 : Gestion de production

Compétences ciblées :

- Revaloriser un matériau issu d'un produit
- Elaborer des matériaux
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- PORTFOLIO | PORTFOLIO S6

Descriptif :

L'objectif de ce module est d'apporter aux étudiants les connaissances nécessaires pour gérer une production.

Savoirs et savoir-faire associés

- Acquérir des notions de base sur le processus de production, sa gestion
- Connaissance des outils de gestion : Lean, ERP, KANBAN, MRP
- Découverte des outils de pilotage des systèmes de management intégrés
- Connaître les méthodes d'implantation d'un atelier
- Appliquer les outils de qualité

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Adapter le procédé et la composition en fonction des propriétés attendues
- AC31.03 | Définir les essais à réaliser pour caractériser le matériau obtenu
- AC33.01 | Optimiser un procédé en fonction des propriétés attendues du matériau
- AC33.02 | Rédiger une gamme de fabrication
- AC34.05 | Gérer un ensemble d'appareils de caractérisation
- AC35.01MRVM | Mettre en place une démarche de déconstruction
- AC35.02MRVM | Adapter une méthode de tri et de séparation

Mots clés :

Lean – MRP – kanban – ERP – ordonnancement – GPAO – lancement – qualité

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 8 heures de TP

Enseignements secondaire et supérieur

Classes préparatoires scientifiques

Thème des travaux d'initiative personnelle encadrés (TIPE) en mathématiques et physique (MP), mathématiques, physique et informatique (MPI), physique et chimie (PC), physique et sciences de l'ingénieur (PSI), physique et technologie (PT), technologie et sciences industrielles (TSI), technologie, physique et chimie (TPC), biologie, chimie, physique et sciences de la Terre (BCPST) et technologie et biologie (TB) - Année scolaire 2023-2024

NOR : ESRS2304568A

arrêté du 10-02-2023

MESR - DGESIP A1-2 - MIOM

Vu Code de l'éducation, notamment articles D. 612-19 à D. 612-29 ; arrêté du 10-2-1995 modifié ; arrêté du 11-3-1998 modifié ; avis du Cneser du 15-11-2022 ; avis du CSE du 24-11-2022

Article 1 - Le thème des travaux d'initiative personnelle encadrés dans les classes préparatoires de seconde année, affectées ou non d'une étoile, des voies : mathématiques et physique (MP), mathématiques, physique et informatique (MPI), physique et chimie (PC), physique et sciences de l'ingénieur (PSI), physique et technologie (PT), technologie et sciences industrielles (TSI), technologie, physique et chimie (TPC), biologie, chimie, physique et sciences de la Terre (BCPST), technologie et biologie (TB) est fixé pour l'année scolaire 2023-2024 conformément à l'annexe du présent arrêté.

Article 2 - Les dispositions du présent arrêté s'appliquent en Nouvelle-Calédonie.

Article 3 - L'arrêté du 17 janvier 2022, publié au BOEN n° 10 du 10 mars 2022, fixant le thème des travaux d'initiative personnelle encadrés dans les classes préparatoires de seconde année, affectées ou non d'une étoile, des voies : mathématiques et physique (MP), physique et chimie (PC), physique et sciences de l'ingénieur (PSI), physique et technologie (PT), technologie et sciences industrielles (TSI), technologie, physique et chimie (TPC), biologie, chimie, physique et sciences de la Terre (BCPST), technologie-biologie (TB) pour l'année scolaire 2022-2023, est abrogé à compter de la rentrée scolaire 2023.

Article 4 - La directrice générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle et la directrice générale des outre-mer sont chargées de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Bulletin officiel de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Fait le 10 février 2023

Pour la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et par délégation,
La directrice générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle,
Anne-Sophie Barthez

Pour le ministre de l'Intérieur et des Outre-mer, et par délégation,
L'adjoint à la directrice générale des outre-mer,
Frédéric Joram

Annexe

1. Rappel d'un des objectifs de formation des travaux d'initiative personnelle encadrés (TIPE) : initiation à la démarche de recherche

Lors des travaux d'initiative personnelle encadrés, l'étudiant a un travail personnel à effectuer, qui le met en situation de responsabilité. Cette activité est en particulier une initiation et un entraînement à la démarche de recherche scientifique et technologique dont chacun sait que les processus afférents sont nombreux et variés. L'activité de TIPE doit amener l'étudiant à se poser des questions avant de tenter d'y répondre. En effet, le questionnement préalable à l'élaboration ou à la recherche des solutions est une pratique courante des scientifiques. La recherche scientifique et technologique conduit à l'élaboration d'objets de pensée et d'objets réels, qui participent au processus permanent de construction qui va de la connaissance à la conception voire à la réalisation, et portent le nom d'inventions, de découvertes et d'innovations scientifiques et technologiques. La mise en convergence de travaux de recherche émanant de plusieurs champs disciplinaires assure le progrès des connaissances et permet des avancées dans l'intelligibilité du monde réel.

2. Intitulé du thème TIPE pour l'année scolaire 2023-2024

Pour l'année 2023-2024, le thème TIPE commun aux filières MP, MPI, PC, PSI, PT, TSI, TPC, BCPST et TB est intitulé : **Jeux, sports**.

3. Commentaires

Le travail de l'étudiant en TIPE doit être centré sur une véritable démarche de recherche scientifique et technologique réalisée de façon concrète. L'analyse du réel, de faits, de processus, d'objets, etc., doit permettre de dégager une problématique en relation explicite avec le thème proposé. La recherche d'explications comprend une investigation mettant en œuvre des outils et méthodes auxquels on recourt classiquement dans tout travail de recherche scientifique (observations, réalisation pratique d'expériences, modélisations, formulation d'hypothèses, simulations, validation ou invalidation de modèles par comparaison au réel, etc.). Cela doit amener l'étudiant à découvrir par lui-même, sans ambition excessive, mais en sollicitant ses capacités d'invention et d'initiative.

4. Contenus et modalités

Le travail fourni conduit à une production personnelle de l'étudiant - observation et description d'objets naturels ou artificiels, traitement de données, mise en évidence de phénomènes, expérimentation, modélisation, simulation, élaboration, etc. - réalisée dans le cadre du sujet choisi adhérent au thème.

Cette production ne peut en aucun cas se limiter à une simple synthèse d'informations collectées, mais doit faire ressortir une « valeur ajoutée » apportée par le candidat.

Les étudiants effectuent ces travaux en petits groupes d'au maximum quatre étudiants ou de façon individuelle. Dans le cas d'un travail collectif, le candidat doit être capable à la fois de présenter la philosophie générale du projet, et de faire ressortir nettement son apport personnel à cette œuvre commune.

5. Compétences développées

Les TIPE permettent à l'étudiant de s'enrichir du contact de personnalités physiques extérieures au lycée (industriels, chercheurs, enseignants, etc.), de montrer ses capacités à faire preuve d'initiative personnelle, d'exigence et d'esprit critique, d'approfondissement et de rigueur, de rapprocher plusieurs logiques de raisonnement et de recherche scientifique et technologique, par exemple par un décloisonnement des disciplines.

Ils permettent à l'étudiant de développer des compétences telles que :

- identifier, s'approprier et traiter une problématique explicitement reliée au thème ;
- collecter des informations pertinentes (Internet, bibliothèque, littérature, contacts industriels, visites de laboratoires, etc.), les analyser, les synthétiser ;
- réaliser une production ou une expérimentation personnelle et en exploiter les résultats ;
- construire et valider une modélisation ;
- communiquer sur une production ou une expérimentation.

Enseignements secondaire et supérieur

Épreuves d'examen et de concours de l'enseignement supérieur

Adaptations et aménagements des épreuves d'examen et de concours pour les candidats en situation de handicap ou avec un trouble de santé invalidant

NOR : ESR2234137C

circulaire du 6-2-2023

MESR - DGESIP A2-3 - MASA-MS-MC-MSP-MSAPH

Texte adressé aux présidentes et présidents, directeurs et directrices des établissements d'enseignement supérieur ; aux recteurs et rectrices de région académiques, aux recteurs et rectrices d'académie ; au directeur du Siec d'Île-de-France ; aux médecins des services universitaires et aux médecins conseillères et conseillers techniques des recteurs

Première priorité nationale, dans son article L. 111-1, le Code de l'éducation dispose que « Le droit à l'éducation est garanti à chacun afin de lui permettre de développer sa personnalité, d'élever son niveau de formation initiale et continue, de s'insérer dans la vie sociale et professionnelle, d'exercer sa citoyenneté. » L'article 24 de la Convention internationale des droits des personnes handicapées ratifiée par la France en 2009 et publiée en annexe du décret n° 2010-356 dispose que la France reconnaît « le droit des personnes handicapées à l'éducation. En vue d'assurer l'exercice de ce droit sans discrimination et sur la base de l'égalité des chances, les États Parties font en sorte que le système éducatif pourvoie à l'insertion scolaire à tous les niveaux et offre, tout au long de la vie, des possibilités d'éducation qui visent :

- a) Le plein épanouissement du potentiel humain et du sentiment de dignité et d'estime de soi, ainsi que le renforcement du respect des droits de l'homme, des libertés fondamentales et de la diversité humaine ;
- b) L'épanouissement de la personnalité des personnes handicapées, de leurs talents et de leur créativité ainsi que de leurs aptitudes mentales et physiques, dans toute la mesure de leurs potentialités ;
- c) La participation effective des personnes handicapées à une société libre. »

Par ailleurs, elle précise que la France veille « à ce que les personnes handicapées puissent avoir accès, sans discrimination et sur la base de l'égalité avec les autres, à l'enseignement tertiaire général, à la formation professionnelle, à l'enseignement pour adultes et à la formation continue. À cette fin, ils veillent à ce que des aménagements raisonnables soient apportés en faveur des personnes handicapées. »

La France, signataire de la convention, reconnaît dans l'article 3 le principe fondateur du « respect de la dignité intrinsèque, de l'autonomie individuelle, y compris la liberté de faire ses propres choix, et de l'indépendance des personnes en situation de handicap [...] ».

La présente circulaire a donc pour objet de préciser les dispositions relatives aux aménagements des épreuves des examens et concours de l'enseignement supérieur pour les candidats en situation de handicap ou avec un trouble de santé invalidant prises en application de l'article L. 112-4 du Code de l'éducation qui dispose que « Pour garantir l'égalité des chances entre les candidats, des aménagements aux conditions de passation des épreuves orales, écrites, pratiques ou de contrôle continu des examens ou concours de l'enseignement scolaire et de l'enseignement supérieur, rendus nécessaires en raison d'un handicap ou d'un trouble de la santé invalidant, sont prévus par décret. Ces aménagements peuvent inclure notamment l'octroi d'un temps supplémentaire et sa prise en compte dans le déroulement des épreuves, la présence d'un assistant, un dispositif de communication adapté, la mise à disposition d'un équipement adapté ou l'utilisation, par le candidat, de son équipement personnel. »

L'article 2 de la Convention internationale des droits des personnes handicapées précitée dispose qu'on entend « par « discrimination fondée sur le handicap » toute distinction, exclusion ou restriction fondée sur le handicap qui a pour objet ou pour effet de compromettre ou réduire à néant la reconnaissance, la jouissance ou l'exercice, sur la base de l'égalité avec les autres, de tous les droits de l'homme et de toutes les libertés fondamentales dans les domaines politique, économique, social, culturel, civil ou autres. La discrimination fondée sur le handicap comprend toutes les formes de discrimination, y compris le refus d'aménagement raisonnable. »

Elle précise qu'on entend par « aménagement raisonnable » les modifications et ajustements nécessaires et appropriés n'imposant pas de charge disproportionnée ou indue apportés, en fonction des besoins dans une situation donnée, pour assurer aux personnes handicapées la jouissance ou l'exercice, sur la base de l'égalité avec les autres, de tous les droits de l'homme et de toutes les libertés fondamentales. »

La présente circulaire s'inscrit dans la continuité du décret no 2021-1480 du 12 novembre 2021 relatif à l'organisation des classes préparatoires aux grandes écoles et à la continuité des aménagements des épreuves des examens ou concours de l'enseignement supérieur pour les candidats en situation de handicap et aux articles D. 613-26 à D 613-30 du Code de l'éducation.

Cette circulaire vise à renforcer l'accessibilité de l'enseignement supérieur en cohérence avec la conception universelle de l'apprentissage. Les établissements mettent en place une évaluation inclusive dès l'élaboration des sujets d'examens ou de concours.

Conformément à l'article L. 712-3 du Code de l'éducation, le conseil d'administration des universités adopte le schéma directeur pluriannuel en matière de politique du handicap proposé par le conseil académique. Chaque année, le président présente au conseil d'administration un rapport d'exécution de ce schéma, assorti d'indicateurs de résultats et de suivi. À titre d'information, il est transmis à l'autorité de tutelle. Les établissements qui ne sont pas assujettis à cette obligation sont néanmoins invités à en concevoir un conformément aux dispositions précédentes.

Conformément à l'article L. 712-6-1 du Code de l'éducation, la commission de la formation et de la vie universitaire du conseil académique adopte les règles relatives aux examens, ainsi que les mesures nécessaires à l'accueil et à la réussite des étudiants présentant un handicap ou un trouble invalidant de la santé. Elle intervient sur les attendus des formations conduisant à un diplôme national relevant du ministère chargé de l'enseignement supérieur.

Les vice-présidents en charge des questions de personnalisation des parcours, les chargés de mission ou référents handicap des établissements d'enseignement supérieur en lien avec les services concernés mettent en œuvre le volet étudiant de ce schéma directeur du handicap qui peut comprendre notamment une partie relative aux aménagements des examens.

La présente circulaire abroge et remplace, la circulaire n° 2011-220 du 27 décembre 2011 relative à l'organisation des examens et concours de l'enseignement scolaire et de l'enseignement supérieur pour les candidats présentant un handicap.

Elle est applicable à compter de sa publication au bulletin officiel et au plus tard à partir de l'année scolaire 2023-2024 aux sessions d'examen et de concours.

1. Les examens et concours concernés

Sont concernées par les dispositions de la présente circulaire, les épreuves ou parties des épreuves, des examens et concours organisés par les ministères chargés de l'enseignement supérieur, de l'éducation nationale, de la culture, de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, de la santé, du social, quels que soient le mode d'acquisition du diplôme et le mode d'évaluation des épreuves, notamment épreuves ponctuelles, épreuves pratiques, contrôle continu, contrôle en cours de formation, oraux, écrits, à distance. Sont exclus du champ de ces dispositions les concours de recrutement dans un corps de fonctionnaires ou de promotion des personnels du ministère chargé de l'éducation nationale et du ministère chargé de l'enseignement supérieur, du ministère de la Culture, du ministère chargé de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire^[1], le ministère chargé de la santé, qui relèvent d'autres dispositions réglementaires, prises en application de l'article 27 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'État.

Les étudiants qui suivent une formation préparant à un diplôme de l'enseignement supérieur en lycée (BTS, DCG, DSCG, etc.) relèvent des dispositions de la circulaire Organisation de la procédure et adaptations et aménagements des épreuves d'examen et concours pour les candidats en situation de handicap du 8 décembre 2020 et de celle du 14 mars 2022 qui actualise et remplace les annexes.

Les étudiants qui suivent une formation préparant à un diplôme de l'enseignement supérieur agricole en lycée (BTSA) relèvent des dispositions de l'instruction DGER/SDPFE/2022-44 du 13 janvier 2022 relative aux aménagements d'épreuves d'examens pour les candidats en situation de handicap.

2. Les candidats concernés

La Convention internationale des droits des personnes handicapées ratifiée par la France et publiée en annexe du décret n° 2010-356 du 1er avril 2010 entend par personnes handicapées « des personnes qui présentent des incapacités physiques, mentales, intellectuelles ou sensorielles durables dont l'interaction avec diverses barrières peut faire obstacle à leur pleine et effective participation à la société sur la base de l'égalité

avec les autres. »

Sont concernés les candidats en situation de handicap tel que défini à l'article L. 114 du Code de l'action sociale et des familles : « Constitue un handicap toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de la santé invalidant. »

Les dispositions de la présente circulaire concernent également les candidats présentant une limitation temporaire d'activité (à titre d'exemple : une mobilité réduite liée à une fracture). Les aménagements dont peuvent bénéficier ces candidats sont applicables pendant la durée de cette limitation temporaire d'activité.

3. La procédure

3.1. La demande d'aménagement

Les candidats qui souhaitent bénéficier d'aménagements des conditions d'examen ou de concours doivent en faire la demande conformément au premier alinéa de l'article D. 613-27 du Code de l'éducation : « Les candidats sollicitant un aménagement des conditions d'examen ou de concours adressent leur demande à l'un des médecins désignés par la Commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées (CDAPH). »

La demande d'aménagements d'examen ou de concours peut être accompagnée d'informations médicales sous pli confidentiel ainsi que d'éléments pédagogiques qui permettent d'évaluer les besoins particuliers du candidat et de mettre en évidence ses besoins d'aménagements pour l'examen ou le concours présenté. L'article D. 613-27 du Code de l'éducation précise que « Le médecin rend un avis, qui est adressé au candidat et à l'autorité administrative compétente pour organiser l'examen ou le concours, dans lequel il propose des aménagements. L'autorité administrative décide des aménagements accordés et notifie sa décision au candidat. »

L'ensemble de la procédure est précisé au point 3.3. de la présente circulaire.

3.2. Le calendrier

Dans son deuxième alinéa, l'article D. 613-27 du Code de l'éducation précise que : « La demande doit être formulée au plus tard à la date limite d'inscription à l'examen ou au concours concerné, sauf dans le cas où la situation de handicap s'est révélée ou s'est modifiée après cette échéance. »

Toute demande doit être effectuée avant la date limite d'inscription administrative à l'examen ou au concours fixée par l'autorité administrative qui organise les épreuves sauf si la situation de handicap apparaît ultérieurement ou si elle a évolué significativement.

- Pour un examen, une personne est réputée inscrite (diplôme national ou d'établissement) après validation d'un dossier personnel et acquittement des droits pour la préparation de l'examen qui conditionne la délivrance d'une carte d'étudiant conformément aux articles D. 612-3, D. 612-4 et D. 612-5 du Code de l'éducation.
- Pour un concours, une personne est réputée inscrite à la remise du dossier d'inscription avec les pièces requises auprès des services idoines.

Conformément au décret n° 2014-1274 du 23 octobre 2014 relatif aux exceptions à l'application du principe « le silence vaut acceptation », concernant les aménagements d'examens dans l'enseignement supérieur, « le silence gardé pendant deux mois par l'administration vaut décision de rejet. »

Quel que soit le diplôme visé, les modalités d'évaluation adoptées par la commission de la formation et de la vie universitaire du conseil académique ou l'instance qui en tient lieu peuvent aussi prévoir une inscription dite pédagogique impliquant, pour le candidat, le choix d'enseignements ou d'options par exemple. Les dates d'examens ou d'inscription ne constituent pas un élément des modalités de contrôle des connaissances mais une mesure d'organisation pratique de celles-ci. Elles sont fixées par une décision de l'autorité administrative compétente.

Par conséquent, il appartient à l'autorité administrative compétente de fixer les dates limites pour permettre aux services administratifs d'instruire les demandes d'aménagement d'études présentées par les étudiants en situation de handicap dans les limites fixées par l'article D. 613-27 précité.

Il décide alors des mesures d'accompagnement au vu des caractéristiques de la formation, des besoins du candidat, des préconisations du médecin désigné par la CDAPH et de l'avis de l'équipe plurielle puis en informe le candidat.

Les modalités organisationnelles et particulièrement calendaires doivent être portées, de manière explicite, à la connaissance des étudiants en début d'année universitaire et affichées sur les lieux d'enseignement. Elles doivent faire l'objet d'une publicité suffisante.

Les voies de recours sont précisées dans la partie 3.6; de la présente circulaire.

3.3. La démarche

Le directeur ou le président d'établissement veille à informer l'ensemble des étudiants, des modalités de demande d'aménagements des épreuves d'examen ou de concours par tous les moyens à sa disposition (affichage, information sur le site de l'établissement, par voie numérique, orale ou écrite, lors de la rentrée universitaire et en cours d'année, en prenant appui sur les équipes pédagogiques et administratives, un guide d'accompagnement de l'étudiant en situation de handicap, etc.).

La demande est formulée par le candidat dans le cadre d'un dialogue avec la structure ou le référent handicap de l'établissement et l'équipe plurielle où il est inscrit et un médecin désigné par la CDAPH.

Le candidat relevant des universités transmet sa demande et les informations permettant l'évaluation de sa situation au médecin désigné par la CDAPH par l'intermédiaire du médecin du service de santé universitaire (SSU) si celui-ci n'est pas le médecin désigné et suivant la procédure définie par l'établissement.

Le candidat relevant des autres établissements d'enseignement supérieur transmet sa demande et les informations utiles au médecin désigné par la CDAPH par l'intermédiaire du médecin qui intervient auprès des élèves de ces établissements dans le cadre des conventions établies (médecin des élèves, médecin de SSU, etc.) si celui-ci n'est pas le médecin désigné.

Il est essentiel que les différents acteurs intervenant lors du parcours de formation du candidat coopèrent à l'analyse des besoins d'aménagements pour l'examen ou le concours.

Dans cet objectif, l'équipe plurielle se réunit à l'initiative du service handicap de l'établissement, de l'équipe pédagogique ou du médecin désigné par la CDAPH et veille à la mise en œuvre par tous les acteurs concernés de la décision arrêtée par l'autorité administrative. L'équipe plurielle évalue les besoins d'aménagements et d'adaptations pédagogiques de l'étudiant en situation de handicap qui conformément à l'article D. 613-27-1 « s'appliquent tout au long de la formation qui conduit au diplôme ou titre préparé ». Elle traite aussi de sa vie étudiante et de son insertion professionnelle. Elle est placée sous la responsabilité de la personne en charge de la mise en œuvre de la politique du handicap de l'établissement. Elle réunit les professionnels de l'établissement d'enseignement supérieur concernés (service de santé universitaire, service commun universitaire d'information et d'orientation, bureau d'aide à l'insertion professionnelle, représentant de l'équipe de formation, du service universitaire des activités physiques et sportives, du service culturel, médiateur académique, etc.) et l'étudiant, accompagné par un membre de sa famille le cas échéant. Tout partenaire extérieur jugé nécessaire peut être sollicité : centre régional des œuvres universitaires et scolaires, maison départementale des personnes handicapées, établissement ou service médicosocial ou de soin, représentant des collectivités territoriales, d'associations, expert, centre ressources autisme, etc.

3.4. L'avis du médecin

Le médecin désigné par la CDAPH rend un avis sur la demande d'aménagements :

- au vu des besoins particuliers du candidat ;
- au vu des informations médicales mises à sa disposition et transmises à l'appui de la demande ;
- au vu des aménagements dont a pu bénéficier le candidat dans l'enseignement secondaire (aménagements et adaptations pédagogiques en classe et lors du passage des épreuves d'examens ou de concours), le cas échéant, dans le cadre d'un projet personnalisé de scolarisation (PPS), d'un plan d'accompagnement personnalisé (PAP) ou d'un projet d'accueil individualisé (PAI) ;
- au vu des aménagements accordés précédemment lors de sa formation dans l'enseignement supérieur le cas échéant dans le cadre d'un plan d'accompagnement de l'étudiant en situation de handicap (PAEH) ;
- en conformité avec la réglementation relative à l'examen ou au concours présenté.

L'avis précise les conditions particulières proposées pour le déroulement des épreuves en ce qui concerne :

- l'accès aux locaux ;
- l'installation matérielle dans la salle d'examen ;
- l'utilisation de machine, de matériel technique ou numérique, d'application numérique, en indiquant la nature et l'objet de ces aides techniques et en prenant en compte les conditions de sécurité de l'activité ;
- le secrétariat ou l'assistance, en indiquant la nature, l'objet et la durée de ces aides humaines ;
- l'adaptation dans la présentation des sujets (type d'adaptation, format de papier ou format numérique, compatible avec le matériel que le candidat est autorisé à utiliser durant l'épreuve) ;
- lorsqu'il doit être majoré, le temps de composition en indiquant le type d'épreuves concernées (écrite, orale, pratique) ;
- toute autre mesure jugée utile par le médecin désigné par la CDAPH.

Le médecin émet également un avis sur la possibilité pour le candidat de :

- bénéficier d'une adaptation de la nature de l'épreuve si les aménagements des conditions de passation des épreuves ne permettent pas de rétablir l'égalité des chances entre les candidats. Une même épreuve peut contenir une adaptation et des aménagements des conditions de passation ;
- être dispensé d'une épreuve ou d'une partie d'épreuve si les aménagements des conditions de passation des épreuves ne permettent pas de rétablir l'égalité des chances entre les candidats. Une dispense d'une partie d'épreuve n'exclut pas un aménagement des conditions de passation ;
- étaler le passage des épreuves, la même année, sur l'ensemble des sessions le cas échéant ;
- étaler sur plusieurs sessions annuelles consécutives le passage des épreuves de l'un des examens dans les conditions prévues par la réglementation ;
- conserver, épreuve par épreuve, durant cinq ans, des notes délivrées à des épreuves de l'un des examens ainsi que, le cas échéant, le bénéfice d'acquis obtenus dans le cadre de la procédure de validation des acquis de l'expérience, selon les modalités prévues par la réglementation de chacun des examens.

Pour chaque aménagement proposé, l'avis précise le type d'épreuves concernées (écrite, orale, pratique) ou, le cas échéant, la ou les épreuves concernées.

Pour les candidats présentant une limitation temporaire d'activité, l'avis précise la durée de mise en œuvre des aménagements proposés.

Le médecin adresse son avis avec les éléments d'information non médicaux accompagnant la demande à l'autorité administrative compétente pour ouvrir et organiser l'examen ou le concours et au candidat conformément au dernier alinéa de l'article D. 613-27 du Code de l'éducation. Cet avis, qui ne constitue pas une décision, n'est pas susceptible de faire l'objet d'un recours contentieux. Seule la décision que prend consécutivement l'autorité administrative peut être contestée suivant les modalités de recours précisées dans la notification de décision (cf. partie 3.6. de la présente circulaire).

L'autorité administrative compétente veille à ce que les médecins désignés par la CDAPH soient informés des évolutions réglementaires et législatives qui régissent les examens et les concours. La coopération entre le service ou le référent handicap et les médecins désignés par la CDAPH est la garantie de la mise en œuvre d'une réponse adaptée aux besoins des candidats.

3.5. La décision de l'autorité administrative

L'autorité administrative compétente pour ouvrir et organiser l'examen ou le concours décide des aménagements accordés en prenant appui notamment sur l'avis rendu par le médecin désigné par la CDAPH, l'analyse des besoins particuliers réalisée par l'équipe plurielle et au vu de la réglementation en vigueur. Elle notifie ensuite sa décision au candidat dans un délai de deux mois à compter de la réception de la demande et/ou de l'avis du médecin. Cette notification fait mention des délais et voies de recours. Un accusé de réception de la demande d'aménagement est adressé au candidat.

Dans l'intérêt du candidat, afin de ne pas l'exposer à des conditions de composition qui ne lui seraient pas familières, les aides et aménagements accordés sont en cohérence avec ceux accordés au cours de sa formation.

3.6. La procédure de recours

En cas de refus d'aménagements d'examen ou de concours total ou partiel, le candidat ou son responsable légal s'il est mineur peut exercer un droit de recours auprès de l'autorité administrative qui organise l'examen ou le concours. Conformément à l'article L. 410-1 du Code des relations entre le public et l'administration et à l'article R. 421-1 du Code de justice administrative, deux types de recours administratifs sont possibles :

- le recours gracieux : il est adressé à l'auteur de l'acte contesté ;
- le recours hiérarchique : il est adressé à la hiérarchie de l'auteur de l'acte contesté.

La notification précise les délais et voies de recours. Les informations relatives à l'autorité administrative ou hiérarchique sont précisées en même temps que la notification de refus.

Un recours contentieux est possible et s'exerce devant le tribunal administratif territorialement compétent.

4. La mise en œuvre des aménagements d'examens et de concours

L'article L. 613-1 du Code de l'éducation dispose que « Sous réserve des dispositions des articles L. 613-3 et L. 613-4, les diplômes ne peuvent être délivrés qu'au vu des résultats du contrôle des connaissances et des aptitudes appréciés par les établissements accrédités à cet effet par le ministre chargé de l'enseignement supérieur après avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche. » Il précise que « Les aptitudes et l'acquisition des connaissances sont appréciées, soit par un contrôle continu et régulier, soit par

un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés. »

Le contrôle des connaissances ou des aptitudes peut prendre des formes orales ou écrites que le mode de contrôle soit terminal, continu ou combiné.

Le diplôme remis à l'étudiant ne doit en aucun cas faire référence à l'existence d'aménagements dont aurait pu bénéficier l'étudiant. Conformément à l'article L. 613-1 du Code de l'éducation, « Un diplôme national confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivré. »

La liste des aménagements et adaptations ci-dessous n'est pas exhaustive. D'autres modalités peuvent être mises en œuvre. Les équipes pédagogiques sont invitées à proposer des évaluations inclusives.

Conformément à l'article 2 de la convention internationale des droits des personnes handicapées précitée dans le préambule de cette circulaire, il est rappelé qu'on entend par « aménagement raisonnable » les modifications et ajustements nécessaires et appropriés n'imposant pas de charge disproportionnée ou induite apportés, en fonction des besoins dans une situation donnée, pour assurer aux personnes handicapées la jouissance ou l'exercice, sur la base de l'égalité avec les autres, de tous les droits de l'homme et de toutes les libertés fondamentales. »

4.1. L'organisation des épreuves

Le principe de l'anonymat n'est pas remis en cause par l'adaptation du sujet dûment autorisée par les autorités organisatrices du concours ou de l'examen.

L'organisation horaire

L'organisation horaire des épreuves d'examen et de concours doit laisser aux candidats en situation de handicap une période de repos et de repas suffisante entre deux épreuves éventuellement prévues dans la même journée. Cette période doit être d'au moins une heure. Il est cependant recommandé de ne planifier qu'une seule épreuve par jour.

Une épreuve écrite peut commencer au plus une heure avant le début de l'épreuve des autres candidats. Une attention particulière doit être portée quant à l'organisation de l'heure de début de l'épreuve (ni trop tôt ni trop tard) et de son heure de fin dans le respect de la mise en place de conditions favorables au contrôle des connaissances et compétences des étudiants concernés.

Lorsqu'une épreuve se déroule sur une longue durée, voire sur plusieurs jours, le service organisateur prend les dispositions nécessaires pour augmenter le nombre de jours consacrés à l'épreuve afin que la majoration de la durée de l'épreuve n'ait pas pour conséquence d'imposer au candidat des journées trop longues.

Le passage des épreuves peut être étalé sur l'ensemble des sessions d'une même année voire sur plusieurs années.

L'organisation d'une épreuve de substitution peut être proposée.

L'accessibilité des locaux

Le service organisateur de l'examen ou du concours s'assure que les locaux sont accessibles (salle d'examen, toilettes aménagées, infirmerie à proximité, salle de repos, lieu de restauration le cas échéant, etc.).

L'installation matérielle dans la salle d'examen

L'autorité compétente veille à la mise en place des aménagements matériels dans la salle d'examen. Elle s'assure que l'environnement offre des conditions adaptées aux besoins du candidat et un cadre favorable à l'expression de ses connaissances et compétences qui le mette en confiance.

Chaque candidat en situation de handicap doit disposer d'un espace suffisant pour installer son matériel adapté et l'utiliser dans de bonnes conditions. Si nécessaire, l'épreuve est organisée dans une salle particulière.

4.2. Le temps majoré et les temps de pause

Les candidats peuvent bénéficier, pour une ou plusieurs épreuves de l'examen ou du concours, d'un temps majoré et de temps de pause. Ils n'ont pas le même objet :

- **le temps majoré** est une modalité d'aménagement qui compense une perte de temps globale conformément au 2e de l'article D. 613-26 : « Une majoration du temps imparti pour une ou plusieurs épreuves, qui ne peut excéder le tiers du temps normalement prévu pour chacune d'elles. Toutefois, cette majoration peut être allongée, eu égard à la situation exceptionnelle du candidat, sur demande motivée du médecin et portée dans l'avis mentionné à l'article D. 613-27 ».

L'arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master dispose que « La formation comprend obligatoirement une initiation à la recherche et, notamment, la rédaction d'un mémoire ou d'autres travaux d'études personnels. »

Conformément à l'article L. 712-6-1 du Code de l'éducation, la commission de la formation et la vie universitaire du conseil académique adopte les règles relatives aux examens et les mesures nécessaires à l'accueil et à la réussite des étudiants présentant un handicap ou un trouble de la santé.

L'article L. 613-1 du Code de l'éducation dispose à cette fin que les aptitudes et l'acquisition des connaissances « doivent être arrêtées dans chaque établissement au plus tard à la fin du premier mois de l'année d'enseignement et elles ne peuvent être modifiées en cours d'année. »

Cependant, l'article 12 de l'arrêté de 2014 précise que les modalités de contrôle des connaissances et des compétences peuvent prendre toute autre forme définie par les établissements qui peuvent, en particulier, avoir recours aux technologies numériques. Il ajoute que « pour les étudiants de licence, ces aménagements sont intégrés au contrat pédagogique pour la réussite étudiante qui peut comporter des stipulations plus favorables que les dispositions du présent article, afin de favoriser la réussite des étudiants au début de leurs études supérieures. »

- **la pause avec temps compensatoire** y compris pendant la première heure est par nature d'une durée variable au regard des besoins du candidat. Elle répond à un besoin spécifique du candidat qui l'empêche de travailler (contrôle biologique, soins, nécessité de se déplacer, de sortir momentanément de la pièce, de se restaurer, etc.).

Par exemple, si pour une épreuve de trois heures un candidat est contraint de prendre une pause de vingt minutes pour procéder à des soins, son épreuve durera 3 heures et 20 minutes.

Il est recommandé de prévoir une salle spécifique voire individuelle pour les étudiants bénéficiant d'un temps majoré ou d'une pause avec temps compensatoire.

4.3. Les aides humaines

L'autonomie du candidat doit être recherchée en priorité même en situation d'examen ou de concours. C'est pourquoi, le recours à l'aide humaine répond à un besoin d'adaptation pédagogique auquel ne peut répondre totalement aucune autre modalité d'aménagement (aide technique, numérique, majoration du temps, etc.) en fonction des habitudes et du choix de l'étudiant.

L'attention des candidats doit être attirée sur le fait que cette modalité d'aménagement requiert un entraînement ou une certaine habitude afin qu'elle soit réellement adaptée au besoin de l'étudiant.

En fonction du besoin identifié au regard de l'épreuve, l'autorité administrative qui organise l'examen ou le concours désigne comme secrétaire ou comme assistant toute personne qualifiée pour assumer ces fonctions et dont les liens familiaux ou la position professionnelle par rapport au candidat ne sont pas de nature à compromettre leur neutralité.

Elle s'assure, en fonction de l'examen ou du concours, que chaque secrétaire ou assistant possède les connaissances correspondantes au champ disciplinaire de l'épreuve et que son niveau de connaissance ou de compétence est adapté à celui de l'examen ou du concours. Si la technicité de l'épreuve l'exige, le secrétaire peut être un enseignant de la discipline faisant l'objet de l'épreuve.

Si l'étudiant bénéficie d'une aide humaine, il est recommandé que l'épreuve se déroule dans une salle séparée.

Le secrétariat

Les candidats empêchés d'écrire ou de lire peuvent être assistés d'un secrétaire scripteur ou lecteur, d'une personne qui écrit sous leur dictée ou qui lit pour leur compte.

Le secrétariat est une mission qui exclut toute initiative personnelle du secrétaire. Son rôle se limite à :

- l'énoncé oral du sujet ou de la consigne écrite, dans le respect de sa littéralité, sans commentaire ni explications complémentaires ;
- la transcription par écrit, sous la dictée du candidat, du travail produit par le candidat, sans correction de la syntaxe ou de la grammaire, sans modification du choix lexical du candidat.

Il peut être demandé au secrétaire de se placer en face du candidat et de faire un effort particulier d'articulation le cas échéant. Toute autre forme d'intervention relève de l'assistance, dont la nature et l'objet doivent alors être expressément définis et autorisés dans la décision d'aménagements.

L'assistant

La mission de l'assistant doit être bornée et définie avec précision dans la décision d'aménagements d'épreuves de l'autorité compétente. Elle est élaborée en étroite collaboration avec un médecin désigné par la CDAPH. L'assistance comprend une part d'autonomie de la part de l'assistant. Son rôle peut consister à :

- reformuler une consigne ;
- décrire une représentation iconographique ;
- séquencer une consigne complexe ;
- expliciter un sens second ou métaphorique ;
- séquencer le temps ;
- recentrer le candidat sur sa tâche ;

- gérer les doubles tâches ;
- effectuer des adaptations techniques rendues nécessaires par les besoins du candidat.

La mission de reformulation ne permet en aucun cas à l'assistant de se substituer au candidat. L'assistant peut également assurer des missions de secrétaire.

4.4. L'utilisation des aides techniques

Les aides techniques sont attribuées aux candidats afin de répondre à un besoin d'accessibilité. Cependant, elles nécessitent de la part du candidat une certaine habitude d'usage.

Le matériel numérique

Lorsqu'un candidat est autorisé à utiliser un matériel numérique, la décision de l'aménagement accordé par l'autorité organisatrice indique, outre cet aménagement, le ou les types de logiciels autorisés (par exemple « logiciel de reconnaissance vocale » ou de « traitement de texte »).

Le candidat peut s'il le souhaite demander à utiliser son propre matériel.

Si le candidat ne peut pas apporter son propre matériel ou sur décision de l'autorité administrative, le service organisateur de l'examen ou du concours, informé lors de la demande d'aménagements, met à la disposition du candidat ledit matériel.

L'ordinateur doit être vidé de la totalité des dossiers, fichiers ou logiciels non requis par l'épreuve. À cet égard, le candidat est informé que le contenu de son ordinateur fera l'objet d'une vérification. En cas de refus de se prêter à cette vérification, le candidat se verra refuser le droit d'utiliser ce matériel durant l'épreuve.

Les fonctions de communication sans fil (par exemple : Wi-Fi ou Bluetooth) pourront être désactivées du matériel.

Enfin, afin de faciliter la transmission du travail réalisé lors de l'épreuve en cas de panne de son matériel numérique en cours d'épreuve ou pour l'impression de la copie d'examen à l'issue de l'épreuve, il peut être demandé au candidat de se munir d'une clé USB vierge.

Les logiciels

L'autorité administrative compétente pour l'organisation de l'examen ou du concours informe de manière transparente et explicite les étudiants sur les logiciels ou les fonctionnalités autorisé(e)s lors du passage des épreuves d'examen ou de concours.

Dans le cas d'utilisation de logiciels spécifiques sur l'ordinateur du centre d'examen ou de concours, il appartient au candidat d'apporter les logiciels et d'en demander de manière anticipée auprès des services informatiques, leur installation. Certains logiciels ou certaines fonctionnalités de logiciels peuvent ne pas être autorisés aux examens ou concours. L'autorité organisatrice est tenue d'en faire part au candidat dans le cadre de la décision d'aménagements qui lui est transmise.

Lorsqu'un candidat est autorisé à utiliser son ordinateur personnel, la décision de l'aménagement accordé par l'autorité organisatrice doit rappeler au candidat que son ordinateur doit comporter les logiciels qui lui sont strictement nécessaires pour passer l'épreuve.

L'utilisation du correcteur d'orthographe est interdite pour les épreuves visant réglementairement à évaluer la compétence du candidat en orthographe. Pour ce type d'épreuve, un aménagement spécifique permettant de compenser les troubles entraînant une impossibilité de composer dans des conditions équitables (dysorthographe) ou une dispense devra être proposé.

La notification émise par l'autorité administrative précise le ou les logiciels autorisé(s).

Les logiciels à composante vocale

Il existe plusieurs logiciels à composante vocale, qui ne répondent pas aux mêmes besoins :

- les logiciels à reconnaissance vocale, qui écrivent sous la dictée de l'élève ;
- les logiciels de synthèse vocale, qui lisent un texte présenté sous forme écrite. Ils peuvent être autorisés avec l'utilisation d'un casque ou d'un haut-parleur ;
- les logiciels à commande vocale, qui répondent aux commandes du candidat ;
- les logiciels de prédiction de mots ;
- les logiciels lecteurs d'écran, qui déchiffrent l'ensemble des informations puis les oralisent ou les transcrivent en braille.

Les calculatrices

Pour certains candidats, notamment dyscalculiques ou dyspraxiques, l'usage de la calculatrice, même pour des opérations très simples, constitue un outil d'accessibilité.

Ils peuvent donc être autorisés à utiliser pour toutes les épreuves, même celles pour lesquelles l'usage de la calculatrice n'est pas autorisé habituellement, une calculatrice simple non programmable.

4.5. Les épreuves orales

Certains élèves, au regard de leurs besoins éducatifs particuliers, requièrent des aménagements pédagogiques spécifiques pour les épreuves orales.

L'autorité organisatrice veille à ce que les aménagements mis en place permettent au candidat une réelle accessibilité pour valoriser l'expression de ses connaissances et compétences. Une attention doit être portée sur les conditions de passation de ces épreuves afin de mettre en confiance l'étudiant et de ne pas renforcer l'expression de son trouble (troubles de l'élocution, troubles du spectre de l'autisme, troubles du langage ou de la parole, etc.).

Par conséquent, il peut être judicieux de préférer un allongement des durées de préparation écrite ou une adaptation des conditions de passation plutôt qu'une majoration de la durée de l'entretien oral. La posture du jury, son attitude ouverte et bienveillante doivent être de mise afin de mettre le candidat en confiance.

L'adaptation des modalités de passation des épreuves peut conduire à lui proposer une épreuve écrite ou pratique plutôt qu'orale en fonction des besoins du candidat. Par ailleurs, la mise en place d'une épreuve orale en substitution d'une épreuve écrite est possible pour des candidats avec des troubles du langage écrit.

Les épreuves orales nécessitant la présentation d'un texte choisi par le jury à partir d'une liste peuvent faire l'objet d'un aménagement qui consiste à réduire le nombre de textes présentés par le candidat. Chaque partie doit faire explicitement l'objet d'un aménagement, par exemple : préparation écrite, écoute (en spécifiant si le temps supplémentaire alloué permet une écoute supplémentaire ou une augmentation du temps de réflexion et de prise de notes après chaque écoute), restitution écrite ou orale.

4.6. Les certifications (en langue vivante ou en français)

Pour la licence

Tout au long de son parcours de formation, l'étudiant doit acquérir un ensemble de connaissances et de compétences. Conformément à l'article 10 de l'arrêté du 30 juillet 2018 relatif au diplôme national de licence, « Une certification du niveau qu'il a obtenu dans la langue choisie, défini en référence au cadre européen, est délivrée à l'étudiant lors de l'obtention de sa licence. »

Dans son article 6, l'arrêté précise que les compétences linguistiques se traduisent « notamment par la capacité à lire, écrire, comprendre et s'exprimer dans au moins une langue étrangère vivante. »

Dans le respect de la personnalisation des parcours et de la prise en compte de l'article 12 de l'arrêté du 22 janvier 2014, l'évaluation de ces compétences doit être adaptée au regard des besoins particuliers des étudiants concernés.

L'article 11 précise qu'une évaluation continue qui permet une acquisition progressive tout au long de la formation peut être une modalité de contrôle des connaissances et des compétences à privilégier.

L'article 12 ajoute que lorsqu'un étudiant a des contraintes particulières, comme les étudiants en situation de handicap, il bénéficie de droit d'une évaluation de substitution organisée par les établissements dans des conditions arrêtées par la commission de la formation et de la vie universitaire. La substitution d'une épreuve écrite par une épreuve orale ou inversement, l'adaptation d'exercice de lecture ou d'écriture, de compréhension ou d'expression sont des modalités d'adaptation qui peuvent être proposées.

L'article 13 complète ces dispositions en précisant que lorsque les modalités du contrôle des connaissances et des compétences sont adaptées aux spécificités du parcours de formation personnalisé de l'étudiant, elles sont alors précisées dans son contrat pédagogique pour la réussite étudiante.

Le 5^e alinéa de l'article D. 613-26 du Code de l'éducation dispose que « des adaptations ou des dispenses d'épreuves, rendues nécessaires par certaines situations de handicap » peuvent être proposées. Si la recherche d'adaptation doit être privilégiée, la dispense reste une modalité d'aménagements possible.

L'arrêté du 30 juillet 2018 relatif au diplôme national de licence précise que « Pour certains parcours de formation, les établissements peuvent conditionner l'obtention du diplôme à un niveau minimum de certification. »

Néanmoins, l'article 10 du même arrêté précise que les modalités de contrôle des connaissances et des compétences « peuvent, sous la responsabilité des équipes pédagogiques, être adaptées dans le contrat pédagogique pour la réussite étudiante, afin de prendre en compte les parcours de formation personnalisés des étudiants et, notamment, leurs rythmes spécifiques d'apprentissage ainsi que les dispositifs d'accompagnement pédagogique particuliers dont ils bénéficient. Dans ce cadre, sont notamment pris en compte les régimes spéciaux d'études prévus par l'article 12 de l'arrêté du 22 janvier 2014 susvisé. »

Par conséquent, un étudiant en situation de handicap ne peut se voir refuser l'obtention de son diplôme de licence pour non obtention du niveau minimum de certification requis dans le parcours de formation auquel il est inscrit. L'adaptation du niveau minimum est une modalité d'aménagement à mettre en œuvre.

Pour les autres diplômes

Certains établissements d'enseignement supérieur définissent un niveau attendu en langue et la production d'une attestation de certification pour délivrer leur diplôme. Une validation par compétences du niveau de langue de l'étudiant peut être proposée comme modalité d'aménagement.

Comme l'a précisé la commission des titres d'ingénieurs (CTI) pour sa part dans une communication du 21 mars 2022, « Le niveau généralement requis pour la diplomation pourra ne pas être exigé par le jury des études souverain dans ses décisions dans certaines situations de handicap reconnues. »

Tout établissement d'enseignement supérieur, conformément à l'esprit de la convention internationale précitée et de la loi du 11 février 2005, est tenu de proposer des aménagements afin de prendre en compte la particularité des besoins de certains étudiants. Il ne peut en aucun cas conditionner l'obtention du diplôme à l'obtention d'une certification interne ou externe ou l'atteinte d'un certain niveau de certification en langue vivante étrangère ou française qui pourrait être perçu comme discriminatoire.

4.7. L'organisation des épreuves à distance

L'arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master, dans son article 12, précise qu'en fonction des besoins de l'étudiant, les modalités de contrôle des connaissances et des compétences peuvent prendre toute autre forme définie par les établissements. Ils peuvent, en particulier, avoir recours à l'enseignement à distance et aux technologies numériques.

Les autorités compétentes prennent les mesures nécessaires afin de proposer des outils nativement accessibles et de permettre d'adapter la passation des épreuves aux besoins des candidats qui ne peuvent se déplacer sur site.

Un candidat qui suivrait sa formation à distance peut être conduit à passer ses épreuves dans un lieu proche de son domicile (un lieu de soin, un tiers-lieu ou un établissement d'enseignement supérieur par exemple) voire à domicile.

Le passage d'épreuves à domicile est envisageable si les conditions d'exercice respectent l'équité de traitement entre les candidats. Une surveillance à distance peut être organisée grâce à l'usage des voies numériques par l'autorité administratrice organisatrice dans le respect de la dignité, de la vie privée et de la protection des données du candidat.

Il est recommandé qu'une formation organisée à distance propose une modalité d'évaluation à distance. Une formation organisée en présentiel peut ne pas prévoir une modalité d'évaluation à distance. Les campus connectés sont des tiers-lieux qui peuvent faciliter la mise en place d'épreuves d'examens ou de concours sous la surveillance d'un personnel. Un conventionnement entre l'autorité administrative organisatrice et le porteur du tiers lieu peut préciser les modalités de passation des épreuves.

4.8. Les aménagements spécifiques

Les candidats avec des troubles du langage oral (dysphasie, bégaiement, etc.) peuvent utiliser la communication écrite manuelle ou numérique pour les épreuves orales des examens et concours (incluant la consultation par l'examineur des notes rédigées dans le temps de préparation de l'épreuve).

Les candidats avec des troubles des fonctions visuelles ont à leur disposition pour les épreuves écrites et orales les textes des sujets écrits en braille ou en caractères agrandis. Le choix de l'utilisation du braille intégral ou abrégé est laissé à l'appréciation du candidat. Celui-ci précise son choix lors de son inscription à l'examen ou au concours.

Il appartient au service organisateur de veiller à la qualité de la transcription. À cet effet, la signature d'une convention avec un organisme en mesure d'assurer une transcription respectant les normes ayant trait à la présentation et aux différentes codifications du braille utilisées en France, en vigueur lors de la passation de l'examen, approuvées par arrêté du ministre chargé des personnes handicapées et publiées au Bulletin officiel Santé - Protection sociale - Solidarité est recommandée.

Les candidats avec des troubles des fonctions visuelles utilisent, pour les figures et les croquis, les procédés de traçage dont ils usent habituellement. Toute modalité d'aménagement peut être proposée afin de répondre aux besoins des étudiants concernés.

Pour les candidats avec des troubles des fonctions auditives, conformément à l'article L. 112-3 du Code de l'éducation, il est fait appel, si besoin est, à la participation d'enseignants pratiquant l'un des modes de communication familiers au candidat : langue française avec appui de la lecture labiale, langue des signes française (LSF), langue française parlée complétée (LFPC), sous-titrage, etc. Il peut également être fait appel à un interprète en langue des signes française ou à un codeur de langue française parlée complétée.

L'autorité organisatrice veille à assurer les conditions garantissant aux candidats la meilleure visibilité possible pour favoriser la réception et la compréhension de l'intégralité du message visuel quelle que soit la modalité de communication.

Les matrices cognitives pour étayer les fonctions exécutives

Les fonctions exécutives sont un ensemble de processus divers nécessaires à la réalisation de conduites non familières complexes : l'attention sélective, la mémoire de travail, la capacité à inhiber les comportements automatiques dits prédominants, la flexibilité, la planification ou le raisonnement.

Des matrices peuvent être proposées ou utilisées par l'étudiant afin d'étayer ses fonctions exécutives pour des épreuves orales ou écrites. Outils de planification, elles visent à répondre à leur besoin de structuration, d'organisation voire à compenser un déficit de mémoire de travail ou d'attention.

4.9. Les périodes de formation en milieu professionnel ou les stages

L'article L. 124-1 du Code de l'éducation précise que les enseignements universitaires peuvent comporter des

périodes de formation en milieu professionnel ou des stages.

Les périodes de formation en milieu professionnel et les stages correspondent à des périodes temporaires de mise en situation en milieu professionnel au cours desquelles l'étudiant acquiert des compétences professionnelles et met en œuvre les acquis de sa formation en vue d'obtenir un diplôme ou une certification et de favoriser son insertion professionnelle. Le stagiaire se voit confier une ou des missions conformes au projet pédagogique défini par son établissement d'enseignement et approuvées par l'organisme d'accueil. L'article 11 de l'arrêté du 22 janvier 2014, précise que « l'expérience en milieu professionnel est une modalité particulière d'acquisition de connaissances et de compétences en vue de l'obtention du diplôme. Elle contribue à favoriser l'insertion professionnelle des futurs diplômés.

L'expérience en milieu professionnel, telle que définie au présent article, est obligatoire en licence professionnelle et en master. Elle peut être prévue au sein des parcours de licence ou constituer une modalité pédagogique particulière du parcours personnalisé de l'étudiant.

Elle peut prendre des formes variées. En premier lieu, la formation peut être organisée en alternance entre milieu professionnel et établissement de formation, donnant lieu à un contrat de travail liant l'étudiant et la structure d'accueil. En second lieu, les parcours de formation peuvent inclure, en lien avec le niveau et les objectifs de formation et la qualification visée, des projets ou des périodes de formation en milieu professionnel, dont le stage. Les objectifs et modalités de toute période de formation en milieu professionnel doivent être définis précisément et donnent lieu à une préparation, à un encadrement et à une évaluation au regard des objectifs de la formation. »

Les périodes de formation en milieu professionnel peuvent prendre toute forme en particulier à distance et avoir recours aux technologies numériques.

Leur durée peut être adaptée à la spécificité des besoins du candidat.

Sachant qu'elles peuvent « être une des modalités de mise en œuvre d'une unité d'enseignement prise en compte dans la formation », les périodes de formation en milieu professionnel peuvent faire l'objet d'une substitution d'unité d'enseignement ou en dernier recours, d'une dispense sauf lorsqu'elle est obligatoire.

L'arrêté de 2014 précise que les éléments de l'évaluation de cette période de formation en milieu professionnel peuvent « reposer notamment sur une présentation écrite, une soutenance orale et une appréciation de la part de la structure d'accueil. » Ses modalités d'évaluation peuvent faire l'objet d'aménagements ou d'adaptations comme toute épreuve d'examen en fonction des besoins de l'étudiant. La substitution de la modalité écrite d'évaluation par une modalité orale ou inversement ou toute autre modalité d'évaluation doit être préférée à une éventuelle dispense.

4.10. La mobilité internationale

Le parcours de formation d'un étudiant peut être réalisé pour partie lors d'une mobilité internationale (notamment dans le cadre d'un programme européen par exemple).

L'article L. 124-19 du Code de l'éducation dispose que « Pour favoriser la mobilité internationale, les stages ou les périodes de formation en milieu professionnel peuvent être effectués à l'étranger. Les dispositions relatives au déroulement et à l'encadrement du stage ou de la période de formation en milieu professionnel à l'étranger font l'objet d'un échange préalable entre l'établissement d'enseignement, le stagiaire et l'organisme d'accueil, sur la base de la convention définie au deuxième alinéa de l'article L. 124-1. »

Certains parcours ont inclus une période de mobilité internationale dans le cadre de leur formation. Bien qu'il soit recommandé d'envisager la mise en place d'aménagements et d'adaptations spécifiques dans la convention eu égard aux besoins de l'étudiant en situation de handicap, certaines situations peuvent conduire l'étudiant à ne pas pouvoir bénéficier de cette mobilité. Toute modalité de substitution peut lui être proposée : travaux culturels en lien avec le pays concerné, en langue étrangère, à distance, stage chez un employeur ayant une activité à l'internationale, etc. Si la formation prévoit une période de mobilité internationale, elle reste cependant la modalité à privilégier.

Tout établissement d'enseignement supérieur, conformément à l'esprit de la convention internationale précitée et de la loi du 11 février 2005, est tenu de proposer des aménagements afin de prendre en compte la particularité des besoins des étudiants concernés. Il ne peut en aucun cas conditionner l'obtention du diplôme à la réalisation d'une mobilité internationale sans avoir proposé un aménagement de substitution adapté aux besoins de l'étudiant. A défaut, le refus d'aménagement serait perçu comme discriminatoire.

Les étudiants en situation de handicap peuvent bénéficier des dispositions de l'article D. 821-3 du Code de l'éducation qui précise que « [...] Le ministre chargé de l'enseignement supérieur peut créer des aides financières à la mobilité internationale qui font l'objet de décisions individuelles d'attribution prises par le président d'université [...] ».

Des partenaires des établissements peuvent également contribuer à faciliter la mobilité internationale : accès aux soins médicaux et paramédicaux, accès aux transports, accompagnement dans le pays d'accueil, aide administrative et financière, etc.

5. La surveillance

La surveillance des épreuves des examens et concours est sous la responsabilité de l'autorité organisatrice. Conformément aux missions des enseignants-chercheurs définies dans l'article L. 952-3 du Code de l'éducation, ils participent à la surveillance du contrôle des connaissances.

Les contraintes liées à l'amplitude des horaires découlant des majorations de temps accordées aux candidats doivent être prises en compte. Les candidats qui utilisent leur propre matériel adapté doivent se présenter suffisamment tôt pour en permettre le contrôle.

Le matériel numérique doit être utilisé dans des conditions qui en permettent sa surveillance.

Une attention sera portée à la consigne donnée afin que celle qui est donnée dans les salles particulières soit identique à celle donnée aux étudiants qui ne bénéficient pas d'aménagement.

6. L'information du jury

Le service organisateur de l'examen ou du concours informe le président de jury des aménagements dont ont bénéficié certains candidats, dans le respect du principe d'anonymat. Le président du jury informe les membres du jury sur la nature des aménagements dont peuvent bénéficier les candidats.

Pour la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et par délégation,
La directrice générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle,
Anne-Sophie Barthez

Pour le ministre de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, et par délégation,
Le directeur général de l'enseignement et de la recherche,
Benoît Bonaimé

Pour le ministre de la Santé et de la Prévention, et par délégation,
La directrice générale de l'offre de soins,
Marie Daudé

Pour la ministre de la Culture, et par délégation,
Le délégué général à la transmission aux territoires et à la démocratie culturelle,
Noël Corbin

Pour le ministre des Solidarités, de l'Autonomie et des Personnes handicapées, et par délégation,
Le directeur général de la cohésion sociale,
Jean-Benoît Dujol

[1] Les candidats et apprenants relevant du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire relèvent également des articles D. 815-1 à 6 du Code rural et de la pêche maritime.

Enseignements secondaire et supérieur

Évolution de la formation et de la certification conduisant au métier de préparateur/technicien en pharmacie

Suppression du brevet professionnel (BP) préparateur en pharmacie et création du diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) préparateur/technicien en pharmacie

NOR : ESRS2303562N
note de service du 10-2-2023
MESR - DGESIP A1-2 - MENJ - DGESCO

Texte adressé aux recteurs et rectrices d'académie ; au vice-recteur de la Polynésie française ; aux présidents des universités ; au directeur du Siec d'île-de-France ; aux inspecteurs et aux inspectrices pédagogiques régionaux ; aux inspecteurs et inspectrices de l'éducation nationale ; aux cheffes et chefs d'établissement ; aux professeures et professeurs ; aux formateurs et formatrices

Dans le cadre du Ségur de la santé, la création du diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) de préparateur/technicien en pharmacie (formation en deux ans après le baccalauréat) en 2021 a conduit à l'abrogation du brevet professionnel (BP) de préparateur en pharmacie à l'issue de la session 2024 avec une session de rattrapage en 2025, par l'arrêté du 17 octobre 2022 paru au Journal officiel le 11 novembre 2022. La présente note de service a pour objet d'organiser la transition entre le BP et le DEUST.

1. Session 2024 et session de rattrapage en 2025 pour le brevet professionnel : traitement des 2 dernières cohortes du BP (en deux ans, en trois ans) : inscription obligatoire à la dernière session d'examen 2024 pour l'ensemble des candidats entrés en préparation au BP préparateur en pharmacie à la rentrée 2022

Afin de permettre aux derniers apprenants, entrés en première année de formation au BP préparateur en pharmacie en septembre 2022, de bénéficier de la session de rattrapage, tous les candidats, y compris ceux ayant suivi une préparation en trois ans, sont invités à s'inscrire à la dernière session d'examen de BP en 2024. Ceux ayant signé un contrat de trois ans pourront, par dérogation, présenter les unités de leurs choix dès la session d'examen 2024, puis les unités manquantes à la session de rattrapage.

Ainsi, tous les candidats ajournés de la dernière session d'examen de 2024 pourront bénéficier d'une inscription à la session de rattrapage en 2025, dernière session du BP préparateur en pharmacie.

À l'issue de la session de rattrapage en 2025, les derniers candidats encore ajournés au BP préparateur en pharmacie pourront demander à poursuivre un cursus adapté en DEUST préparateur/technicien en pharmacie, sous réserve de l'avis favorable de la commission pédagogique de l'UFR de pharmacie où l'étudiant souhaite s'inscrire.

Dans ce cas, un nouveau contrat d'apprentissage devra être adapté et signé afin de prendre en compte chaque situation.

2. Poursuite d'études en DEUST ouverte aux candidats ajournés au BP : création d'un tableau de correspondances entre le BP et le DEUST

Les compétences reconnues par le BP préparateur en pharmacie sont en partie reconnues par le DEUST préparateur/technicien en pharmacie. Des correspondances entre compétences ont pu être établies, eu égard à la proximité des référentiels.

Un tableau de correspondances entre les deux diplômes a été conçu (cf. annexe). Il peut être utilisé pour les étudiants n'ayant pas obtenu le BP dans sa totalité. Pour tenir compte des compétences déjà validées dans le cadre du BP préparateur en pharmacie, contrôlées au travers du relevé de notes que l'étudiant devra

présenter, les présidents des universités sont invités, à partir de la rentrée scolaire 2024, à étudier avec attention les candidatures en DEUST préparateur/technicien en pharmacie des étudiants qui ont validé partiellement les compétences du BP.

Ainsi, les candidats ajournés à l'examen de la session 2024 ou de la session de rattrapage en 2025 du BP préparateur en pharmacie qui souhaiteraient suivre la voie du DEUST et qui souhaiteraient obtenir une dispense de certains blocs de compétences du DEUST préparateur/technicien en pharmacie, pourront en faire la demande auprès des UFR de pharmacie, dans les conditions définies par la commission pédagogique de chaque UFR.

Vous voudrez bien veiller à la bonne information de l'ensemble des établissements concernés, ainsi qu'à la mise en œuvre de ces recommandations aux apprenants de BP préparateur en pharmacie souhaitant poursuivre leur formation au DEUST préparateur/technicien en pharmacie.

Pour la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et par délégation,
La directrice générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle,
Anne-Sophie Barthez

Pour le ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, et par délégation,
Pour le directeur général de l'enseignement scolaire, et par délégation,
La cheffe du service de l'instruction publique et de l'action pédagogique, adjointe au directeur général,
Rachel-Marie Pradeilles-Duval

Annexe - Tableau de correspondance des compétences du BP et du DEUST préparateur/technicien en pharmacie

Compétences du référentiel du brevet de préparateur en pharmacie de 1997	Blocs de compétences du DEUST préparateur/technicien en pharmacie
C11 - Analyser la conformité réglementaire d'une prescription	BCC1 - Gérer la demande de produit pharmaceutique et accompagner la personne dans sa prise en charge
C12 - Valider la recevabilité des demandes	
C13 - Rechercher et préparer les éléments nécessaires à l'analyse scientifique et technique d'une prescription ou d'une demande	BCC1 - Gérer la demande de produit pharmaceutique et accompagner la personne dans sa prise en charge et BCC5 - S'approprier et mettre en pratique une démarche scientifique et analyser l'information
C14 - Analyser un inventaire pour évaluer les besoins	BCC4 - Gérer les flux pharmaceutiques et BCC5 - S'approprier et mettre en pratique une démarche scientifique et analyser l'information
C15 - Recenser les risques à partir de l'analyse cumulée d'incidents et d'anomalies	BCC3 - Agir en matière de prévention
C21 - Contrôler l'identité et la qualité des matières premières	BCC4 - Gérer les flux pharmaceutiques
C22 - Contrôler la qualité du produit préparé	
C23 - Identifier, par un étiquetage conforme, les matières premières, les produits semi-ouvrés, les préparations et les produits officinaux divisés. Vérifier la conformité d'un étiquetage	
C24 - Contrôler l'identité des médicaments, produits, dispositifs médicaux et matériels de nature non médicamenteuse à délivrer ainsi que l'intégrité de leur conditionnement	BCC1 - Gérer la demande de produit pharmaceutique et accompagner la personne dans sa prise en charge et BCC4 - Gérer les flux pharmaceutiques

C25 - Contrôler les conditions de conservation des médicaments, produits, dispositifs médicaux et articles de conditionnement	BCC4 - Gérer les flux pharmaceutiques
C31 - Exécuter les différentes opérations constituant une préparation : pesées, mesures, mise en forme pharmaceutique, répartition et conditionnement	BCC1 - Gérer la demande de produit pharmaceutique et accompagner la personne dans sa prise en charge
C32 - Exécuter les actes réglementaires accompagnant la délivrance des médicaments, produits et matériels	
C33 - Exécuter les actes réglementaires et établir les documents relatifs aux matières premières, à la préparation et au conditionnement	
C34 - Exécuter les formalités nécessaires au remboursement par les divers organiques payeurs	BCC4 - Gérer les flux pharmaceutiques
C35 - Effectuer les opérations liées à la vente : prix d'achat, prix de vente et facture	
C36 - Décontaminer, désinfecter et stériliser	

Compétences du référentiel du brevet de préparateur en pharmacie de 1997	Blocs de compétences du DEUST préparateur/technicien en pharmacie
C41 - Préparer et passer une commande	BCC4 - Gérer les flux pharmaceutiques
C42 - Réceptionner et contrôler les livraisons	
C43 - Stocker les matières premières, les articles de conditionnement, les médicaments, les produits et les dispositifs médicaux	
C44 - Opérer les saisies manuelles et informatisées pour la tenue des stocks	
C51 - Recenser et sélectionner les différentes sources documentaires professionnelles et réglementaires	BCC5 - S'approprier et mettre en pratique une démarche scientifique et analyser l'information
C52 - Traiter l'information	
C61 - Donner des informations, des explications et des recommandations au public	BCC1 - Gérer la demande de produit pharmaceutique et accompagner la personne dans sa prise en charge et BCC3 - Agir en matière de prévention
C62 - Donner des informations et des explications à des professionnels du secteur sanitaire et social	BCC2 - Travailler en équipe pluriprofessionnelle et traiter les informations liées aux activités pharmaceutiques
C63 - Participer à la formation technique	BCC2 - Travailler en équipe pluriprofessionnelle et traiter les informations liées aux activités pharmaceutiques
C64 - Produire et transmettre un message oral, écrit ou télématique	BCC2 - Travailler en équipe pluriprofessionnelle et traiter les informations liées aux activités pharmaceutiques et BCC5 - S'approprier et mettre en pratique une démarche scientifique et analyser l'information

C65 - Rendre compte des opérations effectuées	BCC2 - Travailler en équipe pluriprofessionnelle et traiter les informations liées aux activités pharmaceutiques
C66 - Choisir des arguments de vente concernant des produits de diététique, cosmétique et hygiène	BCC1 - Gérer la demande de produit pharmaceutique et accompagner la personne dans sa prise en charge et BCC3 - Agir en matière de prévention
C67 - Participer à la présentation matérielle des produits et à l'agencement des présentoirs et des vitrines	BCC4 - Gérer les flux pharmaceutiques et BCC3 - Agir en matière de prévention
NÉANT	BCC6 - Agir en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

Personnels

Activités accessoires

Mise en œuvre du régime de déclaration préalable pour certaines activités accessoires

NOR : ESRH2227539C
circulaire du 22-8-2022
MESR - DGRH A1-2

Texte adressé aux présidentes et présidents et directeurs et directrices des établissements publics d'enseignement supérieur ; aux présidentes et présidents et directeurs et directrices des établissements publics scientifiques et technologiques ; aux recteurs et rectrices de régions académiques ; aux chancelières et chanceliers des universités

Références : article L. 951-5 du Code de l'éducation ; article L. 411-3-1 du Code de la recherche ; décret d'application n° 2021-1424 du 29-10-2021

La présente note a pour objet de présenter les conditions de mise en œuvre, pour les personnels de l'enseignement supérieur et les personnels de la recherche, du nouveau régime de déclaration qui leur est applicable pour l'exercice de certaines activités accessoires correspondant aux missions définies à l'article L. 123-3 du Code de l'éducation et à l'article L. 411-1 du Code de la recherche auprès d'établissements, d'institutions, d'organes ou d'administrations nationales ou internationales.

L'ensemble des agents publics était jusqu'ici soumis aux dispositions de l'article L. 123-7 du Code général de la fonction publique (CGFP) qui prévoit que « l'agent public peut être autorisé par l'autorité hiérarchique dont il relève à exercer une activité à titre accessoire, lucrative ou non, auprès d'une personne ou d'un organisme public ou privé. Cette activité doit être compatible avec les fonctions confiées à l'agent public, ne pas affecter leur exercice et figurer sur la liste des activités susceptibles d'être exercées à titre accessoire (...) ».

Les conditions d'application de ces dispositions législatives qui concernent les fonctionnaires comme les agents contractuels de droit public ou de droit privé des trois versants de la fonction publique ont été précisées par le décret n° 2020-69 du 30 janvier 2020 relatif aux contrôles déontologiques dans la fonction publique, dispositions auxquelles restent soumis les personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche pour les activités accessoires qui ne relèvent pas du champ d'application des articles L. 951-5 du Code de l'éducation et L. 411-3-1 du Code de la recherche.

Ces dispositions législatives ont introduit un régime dérogatoire au droit commun applicable aux agents publics en matière d'activités accessoires dont l'objectif est d'assouplir, exclusivement pour ces personnels, l'exercice de *certaines* activités accessoires en les soumettant uniquement à la transmission d'une simple déclaration auprès de l'autorité compétente dont ils relèvent, cette dernière étant néanmoins tenue de procéder à un contrôle de ces déclarations.

Ainsi, par dérogation aux dispositions du titre II du décret du 30 janvier 2020 précité, le décret du 29 octobre 2021 cité en références a défini les contours de ce régime déclaratif dérogatoire.

Cette circulaire a pour objet de rappeler et expliciter le champ d'application de ce régime dérogatoire ainsi que la procédure à mettre en place au sein de vos établissements.

I. Le champ d'application de la dérogation

A. Les personnels concernés

La déclaration d'exercice d'une activité accessoire est applicable uniquement aux agents titulaires et non titulaires de l'enseignement supérieur relevant du titre V du livre IX du Code de l'éducation et aux personnels de la recherche. Sont concernés :

- **les enseignants-chercheurs** régis par le décret n° 84-431 du 6 juin 1984 fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences ;
- **les personnels assimilés aux enseignants-chercheurs** conformément aux dispositions de l'arrêté du

15 janvier 1992 fixant la liste des corps de fonctionnaires assimilés aux professeurs des universités et aux maîtres de conférences pour la désignation des membres du Conseil national des universités ;

- **les personnels de la recherche** appartenant aux corps régis par le décret n° 83-1260 du 30 décembre 1983 fixant les dispositions statutaires communes aux corps de fonctionnaires des établissements publics scientifiques et technologiques ;
- **les ingénieurs et personnels techniques, de recherche et de formation (ITRF)** ou personnels des corps régis par le décret n° 85-1534 du 31 décembre 1985 fixant les dispositions statutaires applicables aux ingénieurs et aux personnels techniques et administratifs de recherche et de formation du ministère chargé de l'enseignement supérieur ;
- **les personnels des bibliothèques** relevant de l'article L. 953-3 du Code de l'éducation ;
- **les directeurs généraux des services et les agents comptables des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP)** relevant des dispositions de l'article L. 953-2 du Code de l'éducation.

Elle bénéficie également aux **personnels de l'enseignement primaire et secondaire affectés dans des établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche (professeur agrégé de l'enseignement du second degré [PRAG], professeur certifié affecté dans l'enseignement supérieur [PRCE], etc.)** auxquels il est fait référence à l'article L. 952-1 du Code de l'éducation lorsqu'il mentionne « les autres enseignants ayant également la qualité de fonctionnaire. »

Enfin, plus généralement, ces dispositions s'appliquent à l'ensemble des **personnels administratifs, sociaux et de santé** qui sont visés à l'article L. 953-1 du Code de l'éducation.

Elles sont également applicables aux **agents non titulaires**. Cependant, il convient de rappeler que le cumul d'activités accessoires est règlementairement limité pour certains contractuels.

- **Les attachés temporaires d'enseignement et de recherche (ATER)** : conformément aux dispositions de l'article 10 du décret n° 88-654 du 7 mai 1988 relatif au recrutement d'attachés temporaires d'enseignement et de recherche dans les établissements publics d'enseignement supérieur, les ATER ne peuvent se voir confier :« aucune charge d'enseignement complémentaire (...) ». En effet, l'exercice de ces fonctions a vocation avant tout à leur permettre de préparer un doctorat, une habilitation à diriger des recherches ou un concours de recrutement de l'enseignement supérieur, d'autant que ces personnels assurent déjà « annuellement 128 heures de cours ou 192 heures de travaux dirigés ou 288 heures de travaux pratiques ou toute combinaison équivalente ».

Néanmoins, l'exercice par un ATER d'une activité accessoire autre que l'enseignement est autorisée. Il peut être ainsi soumis à ce régime déclaratif pour toute activité accessoire qui peut être rattachée à une des missions mentionnées à l'article L. 123-3 du Code de l'éducation et qui serait exercée dans un des établissements mentionnés par les articles législatifs. Si l'activité accessoire ne rentre pas dans le champ de cet article, il devra solliciter une autorisation auprès de son autorité hiérarchique.

- **Les doctorants contractuels**, en application des dispositions du décret n° 2009-464 du 23 avril 2009 relatif aux doctorants contractuels des établissements publics d'enseignement supérieur ou de recherche peuvent, outre leur activité de recherche, se voir confier des activités complémentaires parmi celles qui sont listées dans ce même décret (et dont la typologie peut recouper celle du décret n° 2020-69 du 30 janvier 2020 susmentionné) pour un volume maximum de 1/6e de leur activité de recherche (ils sont à 1607 heures), **qu'il s'agisse d'activités prévues dans leur contrat ou en dehors de leur contrat**, c'est-à-dire dans le cadre d'un cumul d'activités accessoires (cf. circulaire du 29 novembre 2016 sur l'application des dispositions du décret n° 2009-464 du 23 avril 2009 relatif aux doctorants contractuels des établissements publics d'enseignement supérieur ou de la recherche).

L'application de la dérogation aux personnels hospitalo-universitaires (HU) fait l'objet d'une circulaire distincte.
B. L'application exclusive aux activités accessoires correspondant aux missions du service public de l'enseignement supérieur ou de la recherche

Le champ des activités soumis à cette simple déclaration est limité. Seules sont concernées les activités accessoires dont les caractéristiques se rattachent aux missions du service public de l'enseignement supérieur mentionnées à l'article L. 123-3 du Code de l'éducation (par renvoi de l'article L. 951-5 du Code de

l'éducation) et aux missions du service public de la recherche, mentionnées à l'article L. 411-1 du Code de la recherche (par renvoi de l'article L. 411-3-1 du Code de la recherche) :

- l'article L. 123-3 du Code de l'éducation, les missions du service public de l'enseignement supérieur sont :
 - « 1° La formation initiale et continue tout au long de la vie ;
 - 2° La recherche scientifique et technologique, la diffusion et la valorisation de ses résultats au service de la société. Cette dernière repose sur le développement de l'innovation, du transfert de technologie lorsque celui-ci est possible, de la capacité d'expertise et d'appui aux associations et fondations, reconnues d'utilité publique, et aux politiques publiques menées pour répondre aux défis sociétaux, aux besoins sociaux, économiques et de développement durable ;
 - 3° L'orientation, la promotion sociale et l'insertion professionnelle ;
 - 4° La diffusion de la culture humaniste, en particulier à travers le développement des sciences humaines et sociales, et de la culture scientifique, technique et industrielle ;
 - 5° La participation à la construction de l'Espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche ;
 - 6° La coopération internationale » ;
- l'article L. 411-1 du Code de la recherche précise que les missions du service public de la recherche sont :
 - « a) Le développement des connaissances ;
 - b) Leur transfert et leur application dans les entreprises, et dans tous les domaines contribuant au progrès de la société ;
 - c) L'information des citoyens dans le cadre de la politique nationale de science ouverte et la diffusion de la culture scientifique et technique dans toute la population, notamment parmi les jeunes ;
 - d) La participation à la formation initiale et à la formation continue ;
 - d bis) La construction de l'espace européen de la recherche et la participation aux coopérations européennes et internationales en matière de recherche et d'innovation ;
 - e) L'administration de la recherche ;
 - f) L'expertise scientifique ».

L'annexe qui accompagne la présente circulaire apporte une série d'exemples d'activités accessoires et précise l'obligation qui incombe à l'agent à l'égard de son employeur.

C. Les établissements, organismes et administrations au sein desquels ces activités accessoires peuvent être exercées

Ce régime déclaratif s'applique uniquement aux activités accessoires exercées « auprès d'un établissement public d'enseignement supérieur, d'un établissement public de recherche relevant du livre III du Code de la recherche, d'un établissement public relevant du décret mentionné à l'article L. 112-6 du même code^[1], d'une fondation reconnue d'utilité publique exerçant une ou plusieurs des missions définies à l'article L. 123-3 du Code de l'éducation [ou ayant pour activité principale la recherche publique au sens de l'article L. 112-1 du Code de la recherche], du Haut conseil d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur ou d'une administration de l'État ou d'une collectivité territoriale ou d'une organisation internationale intergouvernementale ou d'une institution ou d'un organe de l'Union européenne » (article L. 951-5 du Code de l'éducation et article L. 411-3-1 du Code de la recherche).

La rédaction des articles L. 951-5 du Code de l'éducation et L. 411-3-1 du Code de la recherche a été modifiée par l'ordonnance n° 2021-1747 du 22 décembre 2021 portant suppression de la carte des formations supérieures, mettant en cohérence et abrogeant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur et étendant certaines dispositions relatives aux mêmes domaines à Wallis-et-Futuna, en Polynésie française et en Nouvelle-Calédonie afin d'ajouter le terme « public » entre « établissement » et « d'enseignement ». En effet, les activités d'enseignement accessoires qui seraient exercées **dans un établissement privé d'enseignement supérieur** sont exclues du champ d'application de ces dispositions et restent soumises au régime de droit commun d'autorisation préalable.

Les établissements publics d'enseignement supérieur visés par ces articles législatifs sont les établissements publics à caractère scientifique culturel et professionnel (EPSCP) qui relèvent notamment de l'article L. 711-2 du Code de l'éducation :

- « 1° Les universités auxquelles sont assimilés les instituts nationaux polytechniques ;
- 2° Les écoles et instituts extérieurs aux universités ;
- 3° Les écoles normales supérieures, les écoles françaises à l'étranger et les grands établissements ;

4° Les communautés d'universités et établissements.

La liste et la classification des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel sont établies par décret. »

Sont également visés les établissements publics administratifs (EPA) d'enseignement supérieur et les établissements publics expérimentaux (EPE) constitués sur le fondement de l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Les établissements publics de recherche relevant du livre III du Code de la recherche sont notamment le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'Institut national de la recherche agronomique (Inrae), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), l'institut de recherche pour le développement (IRD), l'institut national de recherche en informatique et en automatique (Inria), l'Institut national d'études démographiques (Ined), l'Académie des technologies, l'Agence nationale de la recherche (ANR), le Centre national d'études spatiales (Cnes), le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe).

La liste des établissements publics dont les statuts prévoient une mission de recherche, prévue par l'article L. 112-6 du Code de la recherche, est fixée par le décret n° 2021-882 du 1er juillet 2021. Elle comprend notamment l'Académie nationale de médecine, l'Académie nationale de pharmacie, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) et l'Institut des hautes études pour la science et la technologie (Ihest).

Les articles législatifs précités incluent également les fondations reconnues d'utilité publique (FRUP) exerçant une ou plusieurs missions d'enseignement supérieur définies à l'article L. 123-3 du Code de l'éducation en ce qui concerne les personnels de l'enseignement supérieur (article L. 951-5 du Code de l'éducation), et les FRUP ayant pour activité principale la recherche publique au sens de l'article L. 112-1 du Code de la recherche (article L. 411-3-1 du Code de la recherche) pour les personnels de la recherche. Figurent notamment parmi ces FRUP, l'Institut Curie, l'Institut Pasteur de Paris et l'Institut Pasteur de Lille. Sont également cités le Haut conseil d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES), les administrations de l'État, les collectivités territoriales, les organisations internationales intergouvernementales et les institutions ou les organes de l'Union européenne.

En revanche, les chambres de commerce et d'industrie (établissement public de l'État en application de l'article L. 710-1 du Code du commerce) n'appartiennent à aucune des catégories mentionnées ci-dessus. L'enseignant-chercheur qui y exerce, à titre accessoire, une activité d'enseignement doit donc continuer à préalablement obtenir une autorisation de cumul d'emplois publics de son université d'affectation (cour administrative d'appel [CAA] Marseille, 28 février 2017, n° 14MA03797).

II. La procédure de déclaration préalable à l'exercice de l'activité accessoire

La déclaration précède l'exercice de l'activité accessoire correspondant aux missions définies à l'article L. 123-3 du Code de l'éducation et L. 411-1 du Code de la recherche. Elle doit être transmise sous forme écrite, **au plus tard quinze jours avant de débiter l'exercice de l'activité accessoire** envisagée, à l'autorité compétente dont relève l'agent qui peut être : le président de l'université ou le directeur de l'établissement public.

Cette transmission s'effectue selon les modalités définies par le conseil d'administration de l'établissement dont relève l'agent.

La déclaration d'activité accessoire comporte :

- 1° l'identité de l'employeur ou la nature de l'organisme (personne publique ou personne privée) pour le compte duquel s'exercera l'activité accessoire envisagée ;
- 2° la nature, la durée, la périodicité et les conditions de rémunération de cette activité accessoire ;
- 3° toute autre information de nature à éclairer l'autorité hiérarchique sur l'activité accessoire envisagée.

Comme le rappelle l'article 3 du décret du 29 octobre 2021, l'autorité dont relève l'agent peut à tout moment demander à l'intéressé de lui fournir les éléments nécessaires afin de s'assurer des conditions d'exécution de l'activité accessoire déclarée.

A. Rappel sur la nature et le caractère accessoire de l'activité

Vos services doivent être particulièrement vigilants sur les vérifications à mener lors de l'examen de la déclaration de cumul d'activités. Comme le rappelle l'article 3 du décret du 29 octobre 2021, **l'agent concerné reste soumis aux interdictions de cumul d'activités prévues par l'article L. 123-1 du Code général de la fonction publique.**

Vos services doivent également s'assurer du **caractère accessoire** de l'activité envisagée qui ne doit pas empiéter sur les missions statutaires de l'agent. L'article 2 du décret du 29 octobre 2021 rappelle en effet que :

« Cette activité doit être compatible avec les fonctions qui lui sont confiées et ne pas affecter leur exercice. Elle ne porte pas atteinte au fonctionnement normal, à l'indépendance et à la neutralité du service. »
Le caractère accessoire de l'activité est notamment déterminé en fonction du temps de travail hebdomadaire qui y est consacré, quand bien même les fonctions ainsi exercées « présenteraient de l'intérêt pour ses activités d'enseignement et de recherche et que les instances universitaires n'auraient formulé aucune critique sur la qualité » du travail de l'intéressé (CAA Paris, 25 juin 2002, n° 98PA04441).

Par ailleurs, s'il a été très récemment reconnu par la jurisprudence qu'une autorisation implicite de cumul d'activités peut naître du silence gardé par l'autorité [compétente], c'est uniquement à la condition qu'une demande écrite, comprenant au moins l'identité de l'employeur ou la nature de l'organisme pour le compte duquel s'exercera l'activité envisagée, ainsi que la nature, la durée, la périodicité et les conditions de rémunération de cette activité et toute autre information de nature à éclairer l'autorité, lui ait été transmise. (Conseil d'État [CE], n° 432959 du 2 mars 2022)

Enfin, il convient de rappeler que lorsque l'enseignant-chercheur accomplit une partie de son service statutaire dans un établissement d'enseignement supérieur distinct de son établissement d'affectation, il n'est pas dans une situation de cumul d'activité.

B. Le droit d'opposition à l'exercice ou à la poursuite de l'activité à la demande de l'université

Comme le prévoit l'article 4 du décret, l'autorité compétente dont relève l'agent peut faire part à l'agent de recommandations visant à assurer le respect de ses obligations déontologiques et le fonctionnement normal du service.

Elle peut aussi s'opposer à l'exercice de l'activité accessoire ou à sa poursuite à tout moment :

- si l'intérêt du service le justifie ;
- si l'activité déclarée n'entre pas dans le champ de la dérogation prévue par les articles L. 951-5 du Code de l'éducation et L. 411-3-1 du Code de la recherche ;
- si les informations communiquées dans la déclaration sont incomplètes ou inexactes ;
- si ce cumul est incompatible avec les fonctions exercées par l'agent ou l'emploi qu'il occupe au regard des obligations déontologiques mentionnées aux chapitres II et III du titre II du livre Ier du Code général de la fonction publique ou des dispositions de l'article 432-12 du Code pénal.

Si elle s'oppose à l'exercice de l'activité accessoire ou à sa poursuite, l'autorité compétente doit motiver sa décision par l'une des raisons énumérées. Elle dispose toutefois d'une large marge d'appréciation de la compatibilité de l'activité accessoire avec les missions statutaires de son agent (CAA Nancy, 27 mai 2010, n° 09NC00539).

1. La justification de l'intérêt du service

La demande de cessation de l'activité accessoire peut être justifiée par les besoins de l'université en matière d'encadrement (CE, 13 mars 2002, n° 219835 et 225370). S'il s'agit d'heures d'enseignement dans une autre université, l'opposition peut ne concerner qu'une partie du nombre d'heures demandées (idem).

De manière générale, le président de l'université peut demander que l'enseignant-chercheur concerné n'exerce pas ou cesse d'exercer une activité accessoire s'il constate un désengagement progressif dans l'accomplissement des missions statutaires (CAA Nancy, 9 mars 2017, n° 15NC01469[2]), voire si les obligations de service ne sont plus honorées (CAA Nantes, 1er octobre 2018, n° 16NT04156[3]).

Le président de l'université peut également s'opposer à la poursuite d'une activité accessoire d'enseignement s'il constate une différence entre le volume horaire théorique de l'emploi principal et son volume effectif (CAA Versailles, 13 décembre 2018, n° 15VE01502).

2. L'incompatibilité avec les fonctions exercées par l'agent ou l'emploi occupé au regard des obligations déontologiques

L'incompatibilité entre l'exercice de l'activité accessoire et les fonctions de l'agent ou l'emploi qu'il occupe peut particulièrement tenir « à son expérience professionnelle, son ancienneté et son grade » (CAA Bordeaux, 23 juin 2017, n° 17BX00287).

Ainsi, le fait d'être employé, d'une part, par un établissement d'enseignement supérieur avec pour « mission d'assurer le suivi pédagogique de l'ensemble des programmes menés » avec une société privée et, d'autre part, par une filiale de cette société, « notamment pour l'action commerciale interne et l'ingénierie pédagogique », est « de nature à générer un conflit d'intérêts » (CAA Marseille, 13 mars 2018, n° 16MA03318).

3. L'incompatibilité avec les fonctions exercées par l'agent ou l'emploi occupé au regard des dispositions de l'article 432-12 du Code pénal

L'article 432-12 du Code pénal, relatif à la prise illégale d'intérêts, condamne le « fait, par une personne dépositaire de l'autorité publique ou chargée d'une mission de service public [...] de prendre, recevoir ou conserver, directement ou indirectement, un intérêt quelconque dans une entreprise ou dans une opération

dont elle a, au moment de l'acte, en tout ou partie, la charge d'assurer la surveillance, l'administration, la liquidation ou le paiement ».

Le délit prévu par l'article 432-12 du Code pénal « est caractérisé par la prise d'un intérêt matériel ou moral, direct ou indirect, et se consomme par le seul abus de la fonction indépendamment de la recherche d'un gain ou de tout autre avantage personnel » (Cour de Cassation, chambre criminelle [Crim.], 21 juin 2000, n° 99-86.871) et indépendamment de la non-réalisation pour des raisons indépendantes de la volonté de l'agent public (Crim. 16 décembre 1975, n° 91-04.575). Les seuls pouvoirs de préparation ou de proposition de décisions prises par d'autres dans une affaire dont il avait l'administration ou la surveillance suffisent (Crim. 14 juin 2000, n° 99-84.054 P).

La prise illégale d'intérêts peut venir des liens familiaux (Crim, 19 novembre 2003, n° 03-80.660) ou amicaux (Crim, 5 avril 2018, n° 17-81.912) que l'intéressé entretient avec les responsables d'une entreprise.

4. La sanction disciplinaire du non-respect de la réglementation de cumul (déclaration, contrôle et opposition)

Si le décret du 29 octobre 2021 assouplit les règles d'exercice d'activités accessoires, le respect de la procédure est une obligation professionnelle.

Ainsi, le fait que l'université ait eu connaissance d'une partie des activités non-autorisées effectuées par un enseignant-chercheur auprès de plusieurs employeurs privés ne fait pas obstacle à ce qu'elle introduise une procédure disciplinaire contre celui-ci (CE, 12 septembre 2018, n° 416649). La sanction disciplinaire peut aller jusqu'à la révocation (CAA Bordeaux, 23 juin 2017, n° 17BX00287)[4]. Cependant, bien que l'exercice d'une activité accessoire en dehors du cadre réglementaire soit un manquement aux obligations professionnelles, il n'est pas à lui seul de nature à justifier le refus de renouvellement du contrat d'un agent contractuel (CAA Versailles, 28 juin 2018 n° 16VE01072).

5. Le remboursement des sommes indûment perçues

L'exercice d'une activité accessoire en violation de la réglementation donne lieu au reversement des sommes indûment perçues[5] (CE, 13 novembre 2020, n° 429706).

6. Les activités restant soumises à autorisation

Au-delà des exceptions prévues pour l'ensemble des fonctionnaires, le code de la recherche prévoit un régime particulier pour les personnels de la recherche publique, notamment pour les enseignants-chercheurs; en soumettant à autorisation la création ou la reprise d'entreprise, en qualité d'associé ou de dirigeant (article L. 531-1 du Code de la recherche), ainsi que le concours scientifique apporté à une entreprise (article L. 531-8 du Code de la recherche).

Cette dérogation, sous réserve d'autorisation, au droit commun de la fonction publique n'est possible qu'à la condition que l'entreprise assure la valorisation des travaux de recherche et d'enseignement, réalisés ou non par les enseignants-chercheurs, dans les conditions prévues par un contrat entre entreprise et l'établissement.

7. Les activités libres

a. La production d'œuvres de l'esprit

L'article L. 123-2 du CGFP dispose que : « La production des œuvres de l'esprit par un agent public, au sens des articles L. 112-1, L. 112-2 et L. 112-3 du Code de la propriété intellectuelle, s'exerce librement, dans le respect des dispositions relatives au droit d'auteur des agents publics et sous réserve des articles L. 121-6 et L. 121-7 du présent code. »

Il s'agit des œuvres scientifiques, littéraires ou artistiques, notamment, mais aussi les articles de journaux, la participation à émissions radiophoniques ou télévisuelles.

Cependant, pour rappel, la réglementation relative au cumul d'activités des agents publics a « pour objet d'éviter les situations dans lesquelles les agents de l'État se trouveraient durablement liés par des liens de subordination ou d'intérêt à des organismes privés ». La dérogation relative à la production d'œuvres scientifiques doit donc « s'entendre comme la production autonome de telles œuvres » (CE, 28 septembre 1988, n° 66781).

b. Les professions libérales découlant de la nature des fonctions publiques d'enseignant-chercheur

L'article L. 123-3 du CGFP dispose que : « L'agent public membre du personnel enseignant, technique ou scientifique des établissements d'enseignement ou pratiquant des activités à caractère artistique peut exercer les professions libérales qui découlent de la nature de ses fonctions. »

Cette dérogation permet aux enseignants-chercheurs d'exercer librement une profession libérale qui découle de la nature de leurs fonctions sans être contraint de solliciter une autorisation auprès de leur employeur. En revanche, ils ont l'obligation d'informer l'autorité compétente afin qu'elle puisse être en mesure de vérifier qu'il s'agit bien d'une activité libérale et qu'elle découle effectivement de la nature de leurs fonctions, ce qui correspond au contrôle effectué par le juge (CE, 23 juin 1982, n° 14568).

Pour vérifier le caractère libéral de l'activité, les établissements peuvent s'appuyer sur la définition posée par l'article 29 de la loi n° 2012-387 du 22 mars 2012 relative à la simplification du droit et à l'allègement des démarches administratives qui définit les professions libérales en ces termes : « les professions libérales regroupent les personnes exerçant à titre habituel, de manière indépendante et sous leur responsabilité, une activité de nature généralement civile ayant pour objet d'assurer, dans l'intérêt du client ou du public, des

prestations principalement intellectuelles, techniques ou de soins mises en œuvre au moyen de qualifications professionnelles appropriées et dans le respect de principes éthiques ou d'une déontologie professionnelle, sans préjudice des dispositions législatives applicables aux autres formes de travail indépendant. »
Enfin, si l'activité libérale exercée ne découle pas de la nature des fonctions de l'intéressé, ce dernier devra solliciter une autorisation auprès de son employeur en application des dispositions du décret n° 2020-69 du 30 janvier 2020 relatif aux contrôles déontologiques dans la fonction publique.

c. Les missions d'expertise

L'article D. 952-3 du Code de l'éducation prévoit que : « Lorsque les besoins du service le justifient, les administrations de l'État et de ses établissements publics à caractère administratif peuvent faire appel, pour l'accomplissement de missions d'expertise et de conseil, à des personnes appartenant à l'un des corps d'enseignants-chercheurs mentionnés dans le décret n° 84-431 du 6 juin 1984 fixant les dispositions statutaires communes aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences [...] et justifiant d'une durée de trois ans de fonctions dans l'un ou plusieurs de ces corps. »

L'accomplissement de missions d'expertise est soumis à deux conditions. D'une part, les enseignants-chercheurs concernés « apportent leur concours en continuant d'assurer le plein exercice de leur emploi » (article D. 952-3 du Code de l'éducation). D'autre part, l'activité accessoire s'exerce dans les conditions prévues au titre II du décret n° 2020-69 du 30 janvier 2020 relatif aux contrôles déontologiques dans la fonction publique « et conformément aux dispositions statutaires qui sont applicables aux personnels à qui elle est confiée » (D. 952-4 du Code de l'éducation).

Rappel : l'article L. 411-5 du Code de la recherche prévoit que « toute personne qui participe directement au service public de la recherche est tenue d'établir une déclaration d'intérêts préalablement à l'exercice d'une mission d'expertise auprès des pouvoirs publics et du Parlement ». Les modalités de mise en œuvre de cette disposition ont été prévues par le décret n° 2021-1448 du 4 novembre 2021 relatif à la déclaration d'intérêts préalable à l'exercice d'une mission d'expertise prévue par l'article L. 411-5 du Code de la recherche et une circulaire interministérielle sera prochainement transmise.

8. La nécessité d'une nouvelle déclaration en cas de changements substantiels de l'activité accessoire exercée

Dans le cas où l'exercice de l'activité accessoire fait l'objet de changement substantiel, l'agent intéressé doit adresser une nouvelle déclaration à l'autorité compétente dont l'agent relève dans les conditions précitées. Vous pouvez solliciter le soutien du département A1-2 (dgrh-a12.statuts@education.gouv.fr) pour la mise en œuvre de ces dispositions.

Pour la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et par délégation,
Le directeur général des ressources humaines,
Vincent Soetemont

[1] Décret n° 2021-882 du 1er juillet 2021 fixant la liste des établissements publics dont les statuts prévoient une mission de recherche.

[2] Se manifestant par un retard fréquent dans la prise de fonctions, le temps passé à des appels téléphoniques privés et un manifeste désintérêt et détachement à l'égard des missions statutaires.

[3] Heures d'enseignement non-effectuées.

[4] « eu égard aux fonctions exercées par l'intéressé, à son ancienneté et à son grade, ainsi qu'à la gravité des manquements aux obligations statutaires et déontologiques, et à la persistance du comportement fautif de l'intéressé sur une longue période ».

Annexe

↳ Exemples d'activités accessoires

Annexe – Exemples d’activités accessoires

Exemples de situations d’agent de l’ESR souhaitant exercer une activité accessoire	Aucune formalité (information de l’employeur)	Déclaration auprès de l’employeur (décret n° 2021-1424 du 29 octobre 2021)	Autorisation à demander à son employeur (décret n° 2020-69 du 30 janvier 2020)	Incompatibilité
Enseignant-chercheur (hors congé pour recherches et conversions thématiques [CRCT] ou congé pour projet pédagogique [CPP]) ou chercheur qui souhaite réaliser une activité accessoire d’enseignement		X		
Enseignant-chercheur ou chercheur souhaitant exercer une activité accessoire relevant directement de ses missions statutaires (encadrement doctorant, coordination d’activités de recherche fondamentale auprès d’une société privée)				X ¹
Enseignant-chercheur souhaitant exercer une activité accessoire dans le cadre d’une micro-entreprise			X	
Enseignant-chercheur en CRCT qui souhaite accomplir une activité accessoire bénévole sans but lucratif	X			
Enseignant-chercheur en CRCT souhaitant exercer une activité accessoire rémunérée				X ²
Enseignant-chercheur ou chercheur qui souhaite exercer une activité d’expertise-consultation			X	
Enseignant-chercheur qui souhaiterait exercer une activité d’enseignement dans un congé pour recherches et conversions thématiques (EPL - collègue ou lycée)			X	
Enseignant-chercheur souhaitant exercer une activité accessoire dans un centre de formation d’apprentis (CFA) ne relevant pas de son établissement			X	

¹ Cf. CAA de Lyon, 1^{er} avril 2021, n° 19LY04175.

² 3^e alinéa de l’article 19 du décret n° 84-431 du 6 juin 1984 : « Par dérogation aux dispositions du décret n° 2020-69 du 30 janvier 2020 relatif aux contrôles déontologiques dans la fonction publique, ils ne peuvent cumuler cette rémunération avec une rémunération publique ou privée. »

Enseignant-chercheur ou chercheur souhaitant exercer une activité accessoire d'ouvrier compagnon			X	
ATER qui souhaite effectuer des heures de colle dans un lycée privé				X ³
Enseignant-chercheur ou chercheur souhaitant exercer une activité accessoire d'enseignement dans un établissement privé d'enseignement supérieur			X	
Enseignant-chercheur ou chercheur qui souhaite exercer une activité d'enseignement dans une chambre du commerce et de l'industrie (CCI)			X ⁴	

³ Article 10 du décret n° n°88-654 du 7 mai 1988 relatif au recrutement d'attachés temporaires d'enseignement et de recherche dans les établissements publics d'enseignement supérieur : « aucune charge d'enseignement complémentaire ne peut leur être confiée. »

⁴ Cf. CAA Marseille, 28 février 2017, n° 14MA03797.

Personnels

Mission d'expertise auprès du Parlement et des autres pouvoirs publics constitutionnels

Régime de la déclaration d'intérêts préalable à l'exercice d'une mission d'expertise auprès du Parlement et des autres pouvoirs publics constitutionnels par les personnels participant directement au service public de la recherche

NOR : ESRH2227542C
circulaire du 22-8-2022
MESR - DGRH A1-2

Texte adressé aux présidentes et présidents et aux directeurs et directrices des établissements publics d'enseignement supérieur ; aux présidentes et présidents et aux directeurs et directrices des établissements publics scientifiques et technologiques ; aux recteurs et rectrices de régions académiques ; aux chancelières et chanceliers des universités

Références : article L. 411-5 du Code la recherche ; décret n° 2021-1448 du 4-11-2021

La présente note a pour objet de présenter les conditions de mise en œuvre, pour les personnels participant directement au service public de la recherche, des dispositions du décret cité en références qui crée un régime de déclaration préalable à l'exercice de mission d'expertise auprès du Parlement et des autres pouvoirs publics constitutionnels (le président de la République, le Premier ministre, le Conseil constitutionnel, la Haute cour de justice, la Cour de justice de la République).

L'application de ce régime aux personnels enseignant et hospitaliers fait l'objet d'une circulaire distincte. Ce décret a été pris en application du nouvel article L. 411-5 du Code de la recherche selon lequel : « Sans préjudice des dispositions applicables aux agents publics, notamment celles des articles 25 bis et 25 ter de la loi n° 83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires, toute personne qui participe directement au service public de la recherche est tenue d'établir une déclaration d'intérêts préalablement à l'exercice d'une mission d'expertise auprès des pouvoirs publics et du Parlement. Elle mentionne les liens d'intérêts de toute nature, directs ou par personne interposée, qu'elle a, ou qu'elle a eus pendant les cinq années précédant cette mission, avec des personnes morales de droit privé dont les activités, les techniques et les produits entrent dans le champ de l'expertise pour laquelle elle est sollicitée. Cette déclaration est remise à l'autorité compétente ».

1. Le cadre réglementaire existant

a. La prohibition des situations de conflit d'intérêts

L'interdiction générale de se trouver en situation de conflit d'intérêts est déjà prévue par les articles L. 121-4 et L. 121-5 du Code général de la fonction publique (CGFP).

En tant qu'agent public, l'enseignant-chercheur « veille à prévenir ou à faire cesser immédiatement les situations de conflit d'intérêts défini à l'article L. 121-5 dans lesquelles il se trouve ou pourrait se trouver » c'est-à-dire « toute situation d'interférence entre un intérêt public et des intérêts publics ou privés qui est de nature à influencer ou paraître influencer l'exercice indépendant, impartial et objectif des fonctions de l'agent public. »

Les personnes nommées sur des emplois dont le niveau hiérarchique ou la nature des missions le justifient (article L. 122-2 du CGFP) sont actuellement tenues d'effectuer une déclaration d'intérêts.

Les dispositions de l'article L. 411-5 du Code de la recherche constituent une innovation car aucune disposition législative ne permettait auparavant de se prémunir des éventuels conflits d'intérêts qui pouvaient survenir dans le cadre d'expertises menées par des chercheurs auprès du Parlement ou des autres pouvoirs publics constitutionnels.

b. La possibilité de mener des missions d'expertise

Les enseignants-chercheurs pouvaient déjà, en application de l'article D. 952-3 du Code de l'éducation, être

sollicités pour mener des missions d'expertise : « Lorsque les besoins du service le justifient, les administrations de l'État et de ses établissements publics à caractère administratif peuvent faire appel, pour l'accomplissement de missions d'expertise et de conseil, à des personnes appartenant à l'un des corps d'enseignants-chercheurs mentionnés dans le décret n° 84-431 du 6 juin 1984 fixant les dispositions statutaires communes aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences [...] et justifiant d'une durée de trois ans de fonctions dans l'un ou plusieurs de ces corps ».

L'accomplissement de missions d'expertise est soumis à deux conditions. D'une part, les enseignants-chercheurs concernés « apportent leur concours en continuant d'assurer le plein exercice de leur emploi » (article D. 952-3 du Code de l'éducation). D'autre part, l'activité accessoire s'exerce dans les conditions prévues au titre II du décret n° 2020-69 du 30 janvier 2020 relatif aux contrôles déontologiques dans la fonction publique « et conformément aux dispositions statutaires qui sont applicables aux personnels à qui elle est confiée » (D. 952-4 du Code de l'éducation).

2. Le nouveau cadre réglementaire posé par le décret

a. La participation directe de l'agent au service public de la recherche

La déclaration d'intérêts préalable s'applique aux « personnes participant directement au service public de la recherche », c'est-à-dire à celles qui exercent une activité de recherche, au sens de l'article L. 411-1 du Code de la recherche, c'est-à-dire :

- « a) Le développement des connaissances ;
- b) Leur transfert et leur application dans les entreprises, et dans tous les domaines contribuant au progrès de la société ;
- c) L'information des citoyens dans le cadre de la politique nationale de science ouverte et la diffusion de la culture scientifique et technique dans toute la population, notamment parmi les jeunes ;
- d) La participation à la formation initiale et à la formation continue ;
- d bis) La construction de l'espace européen de la recherche et la participation aux coopérations européennes et internationales en matière de recherche et d'innovation ;
- e) L'administration de la recherche ;
- f) L'expertise scientifique » [1].

Cette activité de recherche doit être effectuée « dans les services publics, notamment les établissements publics de recherche, les établissements à caractère scientifique, culturel et professionnel, les autres établissements publics d'enseignement supérieur et les établissements publics de santé, dans les établissements privés à but non lucratif en contrat avec l'État tels que définis à l'article L. 732-1 du Code de l'éducation et dans les entreprises publiques » [2].

L'exercice d'une activité de recherche n'implique pas nécessairement qu'elle soit inscrite dans le statut de ces agents, titulaires ou non titulaires. Ces dispositions sont donc applicables aux chercheurs, aux enseignants-chercheurs, mais également à certains personnels ingénieurs et techniciens de recherche et de formation (ITRF), ingénieurs et personnels techniques de la recherche (ITA) ou administratifs qui participent directement, de par leurs fonctions, à une activité de recherche. Ainsi, à titre d'exemple peuvent être sollicités des ingénieurs de recherche, des techniciens de recherche et de formation, ou encore des attachés d'administration de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur (AAENES) spécialisés, par exemple, dans le montage ou la valorisation de projets de recherche.

La déclaration d'intérêts préalable (DIP) concerne les personnels exerçant leurs fonctions à temps partiel. En revanche, elle ne concerne pas les personnels mis en disponibilité et exerçant dans cette position administrative une activité professionnelle dans le secteur privé.

b. La sollicitation à titre personnel

La déclaration d'intérêts préalable n'est exigée que dans les cas où l'expertise de l'agent participant directement au service public de la recherche est sollicitée à titre personnel.

Elle n'est donc pas nécessaire lorsqu'il participe à un projet d'équipe - notamment dans une unité mixte de recherche - pour lequel la participation de chacun n'est qu'un élément d'une réponse commune, voire ne peut pas être distinctement identifiée. Il revient alors au responsable de l'équipe de recherche ou au responsable de l'étude à qui est confié le travail d'expertise collectif de s'assurer que les participants ne se trouveront pas ainsi en situation de conflits d'intérêts.

c. La mission d'expertise

La déclaration d'intérêts préalable (DIP) est exigée dès lors que l'agent s'apprête à mener une mission d'expertise. Il n'est pas nécessaire qu'elle soit en relation étroite avec le domaine de spécialité de l'agent. Cependant, lorsqu'il s'agit d'une expertise sur une question de santé publique ou de sécurité sanitaire, s'applique le régime prévu par l'article R. 1451-1 du Code de la santé publique (v. infra).

En revanche, la déclaration d'intérêts préalable (DIP) est exclue en dehors d'une situation d'expertise, notamment lorsque l'agent est sollicité en tant que représentant des membres du personnel de recherche ou bien d'un corps ou d'une catégorie de ce personnel (ex. : activités syndicales).

d. L'articulation de la DIP avec les autres déclarations d'intérêts existantes pour les activités d'expertise

Afin que les agents sollicités pour mener des missions d'expertise ne soient pas tenus de remplir plusieurs déclarations d'intérêts, le troisième alinéa du décret du 4 novembre 2021 est venu préciser que : « Les dispositions du présent décret s'appliquent sans préjudice des dispositions du II de l'article R. 1451-1 du Code de la santé publique. Les déclarations d'intérêts devant, le cas échéant, être établies en application d'autres dispositions réglementaires par les personnes mentionnées au premier alinéa se substituent à celle prévue par le présent décret lorsqu'elles comprennent au moins les éléments mentionnés à l'article 2 ».

En effet, le Code de la santé publique prévoit déjà un dispositif très complet de déclaration publique d'intérêts pour les personnes invitées à apporter leur expertise dans les domaines de la santé publique et de la sécurité sanitaire au ministre chargé de la santé ou aux commissions, conseils et certaines instances collégiales. Les personnes qui ont déjà effectué une telle déclaration ne sont pas tenues d'en effectuer une nouvelle en application des dispositions de l'article L. 411-5 du Code de la recherche.

De même, certains organismes, comme le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES), ont déjà prévu dans leurs statuts leur propre dispositif de déclaration d'intérêts. Ainsi l'article 14 du décret n° 2021-1536 du 29 novembre 2021 relatif à l'organisation et au fonctionnement du Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur : « Les experts et les agents du Haut conseil ne peuvent participer aux délibérations ni à la rédaction de rapports relatifs à l'évaluation d'une entité à laquelle ils appartiennent. Ils déclarent au président du Haut conseil les fonctions qu'ils occupent ou ont occupées pendant les cinq dernières années, les mandats et les intérêts qu'ils détiennent ou ont détenus au cours de la même période dans les établissements ou organismes qui ont vocation à faire l'objet d'évaluations conduites par le Haut conseil. »

e. Transmission et conservation des déclarations d'intérêts préalables

L'expert sollicité doit remettre sa déclaration préalable d'intérêts (DIP) au plus tard un mois avant le commencement de sa mission, sous double pli cacheté revêtu d'une mention relative à son caractère confidentiel, à l'autorité qui l'a sollicité et qui doit en accuser réception.[3]

La déclaration d'intérêts peut également être transmise par voie dématérialisée de manière sécurisée. Elle est, le cas échéant, actualisée à l'initiative de l'expert. Une déclaration complémentaire doit alors être transmise à l'autorité compétente.

La durée de conservation des déclarations d'intérêts par l'autorité compétente est de cinq ans. Elles sont alors détruites dans le respect de la confidentialité des éléments qu'elles contiennent.[4]

L'ensemble de ces dispositions est entré en vigueur le 1er janvier 2022.

Vous pouvez solliciter le soutien du département A1-2 (dgrh-a12.statuts@education.gouv.fr) pour la mise en œuvre de ces dispositions.

Pour la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et par délégation,
Le directeur général des ressources humaines,
Vincent Soetemont

[1] Article L. 411-1 du Code de la recherche.

[2] Article 1, alinéa 1, du décret n° 2021-1448 du 4 novembre 2021 relatif à la déclaration d'intérêts préalable à l'exercice d'une mission d'expertise prévue par l'article L. 411-5 du Code de la recherche.

[3] Article 3 du décret n° 2021-1448 du 4 novembre 2021 relatif à la déclaration d'intérêts préalable à l'exercice d'une mission d'expertise prévue par l'article L. 411-5 du Code de la recherche.

[4] Article 4 du décret n° 2021-1448 du 4 novembre 2021 relatif à la déclaration d'intérêts préalable à l'exercice d'une mission d'expertise prévue par l'article L. 411-5 du Code de la recherche.

Personnels

Activités accessoires

Mise en œuvre du régime de déclaration préalable aux activités accessoires par les membres du personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires

NOR : ESRH2227451C
circulaire du 26-9-2022
MESR - MSP - DGRH A1-2

Texte adressé aux présidentes et présidents d'universités ; aux recteurs et rectrices de région académique ; aux recteurs délégués et rectrices déléguées pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation
Références : article L. 951-5 du Code de l'éducation et article L. 411-3-1 du Code de la recherche ; décret n° 2021-1424 du 29-10-2021

La présente note a pour objet de présenter les conditions de mise en œuvre, pour les membres du personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires, du nouveau régime qui leur est applicable pour l'exercice de certaines activités accessoires correspondant aux missions mentionnées aux articles L. 123-3 du Code de l'éducation et L. 411-1 du Code de la recherche auprès d'établissements, d'institutions, d'organes ou d'administrations nationales ou internationales.

L'ensemble des agents publics était jusqu'ici soumis aux dispositions de l'article L. 123-7 [1] du Code général de la fonction publique selon lequel : « L'agent public peut être autorisé par l'autorité hiérarchique dont il relève à exercer une activité à titre accessoire, lucrative ou non, auprès d'une personne ou d'un organisme public ou privé. Cette activité doit être compatible avec les fonctions confiées à l'agent public, ne pas affecter leur exercice et figurer sur la liste des activités susceptibles d'être exercées à titre accessoire ».

Les conditions d'application de ces dispositions législatives qui concernent les fonctionnaires comme les agents contractuels de droit public ou de droit privé des trois versants de la fonction publique ont été précisées par le décret n° 2020-69 du 30 janvier 2020 relatif aux contrôles déontologiques dans la fonction publique, dispositions auxquelles restent soumis les personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche pour les activités accessoires qui ne relèvent pas du champ d'application des articles L. 951-5 du Code de l'éducation et L. 411-3-1 du Code de la recherche.

Ces dispositions législatives ont introduit un régime dérogatoire au droit commun applicable aux agents publics en matière d'activités accessoires dont l'objectif est d'assouplir, exclusivement pour ces personnels, l'exercice de certaines activités accessoires en les soumettant uniquement à la transmission d'une simple déclaration auprès de l'autorité compétente dont ils relèvent, cette dernière étant néanmoins tenue de procéder à un contrôle de ces déclarations.

Ainsi, par dérogation aux dispositions du titre II du décret du 30 janvier 2020 précité, le décret du 29 octobre 2021 cité en référence a défini les contours de ce régime déclaratif dérogatoire.

Cette circulaire a pour objet de rappeler et expliciter le champ d'application de ce régime dérogatoire aux membres du personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires ainsi que la procédure à mettre en place au sein de vos établissements.

I. Le champ d'application de la dérogation

A. Les personnels concernés

La déclaration d'exercice d'une activité accessoire est applicable uniquement aux agents titulaires et non-titulaires de l'enseignement supérieur relevant du titre V du livre IX du code de l'éducation et aux personnels de la recherche.

Elle bénéficie donc aux membres du personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires, régis par le décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021 relatif au personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires, « qui constituent des corps distincts des autres corps enseignants des universités », et soumis, dans la mesure où il n'y est pas expressément dérogé, « aux dispositions statutaires applicables au personnel titulaire des corps enseignants des universités » (article 2 du

décret du 13 décembre 2021). Il s'agit des professeurs des universités-praticiens hospitaliers (PU-PH), des maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers (MCU-PH), des praticiens hospitaliers universitaires (PHU), des chefs de clinique des universités-assistants des hôpitaux (CCU-AH) et des assistants hospitaliers universitaires (AHU) des disciplines médicales, pharmaceutiques et odontologiques. En revanche, la dérogation ne bénéficie pas aux praticiens hospitaliers qui, bien que participant « à l'enseignement et à la formation des personnels des hôpitaux ou organismes extra-hospitaliers du secteur » (article R. 6152-29 du Code de la santé publique), n'appartiennent pas à un corps d'enseignants-chercheurs.

B. L'application exclusive aux activités accessoires d'exécution des missions du service public de l'enseignement supérieur ou de la recherche

Le champ d'application des activités soumis à cette simple déclaration est limité. Seules sont concernées les activités accessoires dont les caractéristiques se rattachent aux missions du service public de l'enseignement supérieur mentionnées à l'article L. 123-3 du Code de l'éducation (par renvoi de l'article L. 951-5 du Code de l'éducation) et des missions du service public de la recherche mentionnées à l'article L. 411-1 du Code de la recherche (par renvoi de l'article L. 411-3-1 du Code de la recherche).

- l'article L. 123-3 du Code de l'éducation dispose que les missions du service public de l'enseignement supérieur sont :
 - « 1° La formation initiale et continue tout au long de la vie ;
 - 2° La recherche scientifique et technologique, la diffusion et la valorisation de ses résultats au service de la société. Cette dernière repose sur le développement de l'innovation, du transfert de technologie lorsque celui-ci est possible, de la capacité d'expertise et d'appui aux associations et fondations, reconnues d'utilité publique, et aux politiques publiques menées pour répondre aux défis sociétaux, aux besoins sociaux, économiques et de développement durable ;
 - 3° L'orientation, la promotion sociale et l'insertion professionnelle ;
 - 4° La diffusion de la culture humaniste, en particulier à travers le développement des sciences humaines et sociales, et de la culture scientifique, technique et industrielle ;
 - 5° La participation à la construction de l'Espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche ;
 - 6° La coopération internationale ».
- l'article L. 411-1 du Code de la recherche dispose que les missions du service public de la recherche sont :
 - « a) Le développement des connaissances ;
 - b) Leur transfert et leur application dans les entreprises, et dans tous les domaines contribuant au progrès de la société ;
 - c) L'information des citoyens dans le cadre de la politique nationale de science ouverte et la diffusion de la culture scientifique et technique dans toute la population, notamment parmi les jeunes ;
 - d) La participation à la formation initiale et à la formation continue ;
 - d bis) La construction de l'espace européen de la recherche et la participation aux coopérations européennes et internationales en matière de recherche et d'innovation ;
 - e) L'administration de la recherche ;
 - f) L'expertise scientifique ».

L'annexe qui accompagne la présente circulaire apporte une série d'exemples d'activités accessoires et précise l'obligation qui incombe à l'agent à l'égard de son employeur.

C. Les établissements, organismes et administrations au sein desquels ces activités accessoires peuvent être exercées

Ce régime déclaratif s'applique uniquement aux activités accessoires exercées « auprès d'un établissement d'enseignement supérieur, d'un établissement public de recherche relevant du livre III du Code de la recherche, d'un établissement public relevant du décret mentionné à l'article L. 112-6 du même code^[2], d'une fondation reconnue d'utilité publique exerçant une ou plusieurs des missions définies à l'article L. 123-3 du [Code de l'éducation ou ayant pour activité principale la recherche publique au sens de l'article L. 112-1 du Code de la recherche], du Haut conseil d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur ou d'une administration de l'État ou d'une collectivité territoriale ou d'une organisation internationale intergouvernementale ou d'une institution ou d'un organe de l'Union européenne » (article L. 951-5 du Code de l'éducation et article L. 411-3-1 du Code de la recherche).

La rédaction des articles L. 951-5 du Code de l'éducation et L. 411-3-1 du Code de la recherche a été

modifiée par l'ordonnance n° 2021-1747 du 22 décembre 2021 portant suppression de la carte des formations supérieures, mettant en cohérence et abrogeant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur et étendant certaines dispositions relatives aux mêmes domaines à Wallis-et-Futuna, en Polynésie française et en Nouvelle-Calédonie afin d'ajouter le terme « public » entre « établissement » et « d'enseignement ». En effet, les activités d'enseignement accessoires qui seraient exercées **dans un établissement privé d'enseignement supérieur** sont exclues du champ d'application de ces dispositions et restent soumises au régime de droit commun d'autorisation préalable.

Les établissements publics d'enseignement supérieur visés par ces articles législatifs sont les établissements qui relèvent notamment de l'article L. 711-2 du Code de l'éducation :

- « 1° Les universités auxquelles sont assimilés les instituts nationaux polytechniques ;
- 2° Les écoles et instituts extérieurs aux universités ;
- 3° Les écoles normales supérieures, les écoles françaises à l'étranger et les grands établissements ;
- 4° Les communautés d'universités et établissements ;

La liste et la classification des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel sont établies par décret. »

Sont également visés les établissements publics administratifs (EPA) d'enseignement supérieur et les établissements publics expérimentaux (EPE) constitués sur le fondement de l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Les établissements publics de recherche relevant du livre III du code de la recherche sont notamment le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'Institut national de la recherche agronomique (Inrae), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), l'institut de recherche pour le développement (IRD), l'institut national de recherche en informatique et en automatique (Inria), l'Institut national d'études démographiques (Ined), l'Académie des technologies, l'Agence nationale de la recherche (ANR), le Centre national d'études spatiales (CNES), le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe).

La liste des établissements publics dont les statuts prévoient une mission de recherche, prévue par l'article L. 112-6 du Code de la recherche, est fixée par le décret n° 2021-882 du 1er juillet 2021. Elle comprend notamment l'Académie nationale de médecine, l'Académie nationale de pharmacie, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) et l'Institut des hautes études pour la science et la technologie (Ihest).

Les articles législatifs précités incluent également **les fondations reconnues d'utilité publique (FRUP)** exerçant une ou plusieurs missions d'enseignement supérieur définies à l'article L. 123-3 du Code de l'éducation en ce qui concerne les personnels de l'enseignement supérieur (article L. 951-5 du Code de l'éducation), et les FRUP ayant pour activité principale la recherche publique au sens de l'article L. 112-1 du Code de la recherche (article L. 411-3-1 du Code de la recherche) pour les personnels de la recherche. Figurent notamment parmi ces FRUP, l'Institut Curie, l'Institut Pasteur de Paris et l'Institut Pasteur de Lille. Sont également visés le Haut conseil d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES), les administrations de l'État, les collectivités territoriales, les organisations internationales intergouvernementales et les institutions ou les organes de l'Union européenne.

En revanche, les chambres de commerce et d'industrie (établissement public de l'État en application de l'article L. 710-1 du Code du commerce) n'appartiennent à aucune des catégories mentionnées ci-dessus. L'enseignant-chercheur qui y exerce, à titre accessoire, une activité d'enseignement doit donc continuer à obtenir une autorisation de cumul d'emplois publics, préalablement à son activité (cour administrative d'appel [CAA] Marseille, 28 février 2017, n° 14MA03797).

II. La procédure de déclaration préalable à l'exercice de l'activité accessoire d'enseignement ou de recherche

La déclaration précède l'exercice de l'activité accessoire correspondant aux missions définies à l'article L. 123-3 du Code de l'éducation et L. 411-1 du Code de la recherche. Elle doit être transmise sous forme écrite, **au plus tard quinze jours avant de débiter l'exercice de l'activité accessoire** envisagée, au président de l'université ou au directeur de l'établissement public (« le président de l'université »), ainsi qu'au directeur général du centre hospitalier universitaire (« le DG du CHU »).

La déclaration d'activité accessoire comporte :

- 1° l'identité de l'employeur ou la nature de l'organisme (personne publique ou personne privée) pour le compte duquel s'exercera l'activité accessoire envisagée ;
- 2° la nature, la durée, la périodicité et les conditions de rémunération de cette activité accessoire ;

3° toute autre information de nature à éclairer le président de l'université et le DG CHU.

Comme le rappelle l'article 3 du décret du 29 octobre 2021, le président de l'université et le DG CHU peuvent à tout moment demander à l'intéressé de leur fournir les éléments nécessaires afin de s'assurer des conditions d'exécution de l'activité accessoire déclarée. L'autorité demandeuse, universitaire ou hospitalière, transmet à l'autre autorité les éléments reçus.

A. Rappel sur la nature et le caractère accessoire de l'activité

Vos services doivent être particulièrement vigilants sur les vérifications à mener lors de l'examen de la déclaration de cumul d'activités. Comme le rappelle l'article 2 du décret du 29 octobre 2021, **l'agent concerné reste soumis aux interdictions de cumul d'activités prévues par l'article L. 123-1 du Code général de la fonction publique.**

Vos services doivent également s'assurer du **caractère accessoire** de l'activité envisagée qui ne doit pas empiéter sur les missions statutaires de l'agent. L'article 2 du décret du 29 octobre 2021 rappelle en effet que : « Cette activité doit être compatible avec les fonctions qui lui sont confiées et ne pas affecter leur exercice. Elle ne porte pas atteinte au fonctionnement normal, à l'indépendance et à la neutralité du service. »

Le caractère accessoire de l'activité est notamment déterminé en fonction du temps de travail hebdomadaire qui y est consacré, quand bien même les fonctions ainsi exercées « présenteraient de l'intérêt pour ses activités d'enseignement et de recherche et que les instances universitaires n'auraient formulé aucune critique sur la qualité » du travail de l'intéressé (CAA Paris, 25 juin 2002, n° 98PA04441).

Ainsi, l'activité salariée à temps plein (médecin du travail auprès d'ERDF/GRDF) d'un membre du personnel hospitalier « ne saurait être regardée comme une activité accessoire » (CAA Lyon, 12 juillet 2016, n° 14LY03485).

Par ailleurs, s'il a été très récemment reconnu par la jurisprudence qu'une autorisation implicite de cumul d'activités peut naître du silence gardé par l'autorité compétente, c'est uniquement à la condition qu'une demande écrite, comprenant au moins l'identité de l'employeur ou la nature de l'organisme pour le compte duquel s'exercera l'activité envisagée, ainsi que la nature, la durée, la périodicité et les conditions de rémunération de cette activité et toute autre information de nature à éclairer l'autorité, lui ait été transmise (Conseil d'État [CE], n° 432959 du 2 mars 2022).

Enfin, il convient de rappeler que lorsque l'enseignant-chercheur accomplit une partie de son service statutaire dans un établissement d'enseignement supérieur distinct de son établissement d'affectation, il n'est pas dans une situation de cumul d'activité.

B. Le droit d'opposition à l'exercice ou à la poursuite de l'activité à la demande de l'université

Comme le prévoit l'article 4 du décret, par décision conjointe, le président de l'université et le DG du CHU dont relève l'agent peuvent faire part à ce dernier de recommandations visant à assurer le respect de ses obligations déontologiques et le fonctionnement normal du service.

Ces autorités peuvent s'opposer à l'exercice de l'activité accessoire ou à sa poursuite :

- si l'intérêt du service le justifie ;
- si l'activité déclarée n'entre pas dans le champ de la dérogation prévue par les articles L. 951-5 du Code de l'éducation et L. 411-3-1 du Code de la recherche ;
- si les informations communiquées dans la déclaration sont incomplètes ou inexactes ;
- si ce cumul est incompatible avec les fonctions exercées par l'agent ou l'emploi qu'il occupe au regard des obligations déontologiques mentionnées aux chapitres II et III du titre II du livre Ier du code général de la fonction publique ou des dispositions de l'article 432-12 du Code pénal.

Lorsqu'elles s'opposent à l'exercice de l'activité accessoire ou à sa poursuite, les autorités

compétentes doivent motiver leur décision par l'une des raisons énumérées. Elles disposent toutefois d'une large marge d'appréciation de la compatibilité de l'activité accessoire avec les missions statutaires de l'agent (CAA Nancy, 27 mai 2010, n° 09NC00539).

1. La justification de l'intérêt du service

Le président de l'université peut, par exemple, demander la cessation de l'activité accessoire en raison des besoins de l'université en matière d'encadrement (CE, 13 mars 2002, n° 219835 et 225370). S'il s'agit d'heures d'enseignement dans une autre université, l'opposition peut ne concerner qu'une partie du nombre d'heures demandées (idem).

Par ailleurs, bien que les activités accessoires envisagées aux articles L. 951-5 du Code de l'éducation et L. 411-3-1 du Code de la recherche ne soient que des activités universitaires, leur exercice peut affecter le fonctionnement du service public hospitalier et, ainsi, faire l'objet d'une opposition de la part du DG CHU. À cet égard, la demande de cessation peut avoir pour fondement le refus de l'intéressé de modifier les modalités de son activité accessoire en faveur d'une bonne exécution des missions de service public du CHU (CAA Lyon, 29 septembre 2020, n° 18LY02670).

De manière générale, le président de l'université et le DG CHU peuvent demander que l'enseignant-chercheur concerné n'exerce pas ou cesse d'exercer une activité accessoire s'ils constatent un désengagement progressif dans l'accomplissement des missions statutaires (CAA Nancy, 9 mars 2017, n° 15NC01469[3]), voire que les obligations de service ne sont plus honorées (CAA Nantes, 1er octobre 2018, n° 16NT04156[4]). Le président de l'université peut également s'opposer à la poursuite d'une activité accessoire d'enseignement s'il constate une différence entre le volume horaire théorique de l'emploi principal et son volume effectif (CAA Versailles, 13 décembre 2018, n° 15VE01502).

2. L'incompatibilité avec les fonctions exercées par l'agent ou l'emploi occupé au regard des obligations déontologiques

L'incompatibilité entre l'exercice de l'activité accessoire et les fonctions de l'agent ou l'emploi qu'il occupe peut particulièrement tenir « à son expérience professionnelle, son ancienneté et son grade » (CAA Bordeaux, 23 juin 2017, n° 17BX00287).

Ainsi se trouve dans une situation d'incompatibilité grave le PU-PH de pharmacie qui a signé un contrat de consultant rémunéré avec un laboratoire pharmaceutique alors, notamment, qu'il était à la fois représentant de l'académie de médecine au sein de la commission d'autorisation de mise sur le marché et expert auprès de l'Agence du médicament (chambre criminelle de la Cour de Cassation [Crim.], 12 juillet 2016, n° 15-87.348). Il convient de rappeler que « les devoirs d'indépendance, de neutralité et d'objectivité s'appliquent aux médecins quel que soit le statut professionnel sous lequel ils exercent leur art et quelles que soient les autorités ayant procédé à leur nomination et desquelles ils relèvent » (CAA Paris, 7 avril 2014, n° 12PA04707).

Dans le domaine universitaire, le fait d'être employé, d'une part, par un établissement d'enseignement supérieur avec pour « mission d'assurer le suivi pédagogique de l'ensemble des programmes menés » avec une société privée et, d'autre part, par une filiale de cette société, « notamment pour l'action commerciale interne et l'ingénierie pédagogique », est « de nature à générer un conflit d'intérêts » (CAA Marseille, 13 mars 2018, n° 16MA03318).

Par ailleurs, il convient de rappeler que les personnels médicaux sont soumis aux règles déontologiques professionnelles. Ainsi, en application de l'article R. 4127-26 du Code de la santé publique, « un médecin ne peut exercer une autre activité que si un tel cumul est compatible avec l'indépendance et la dignité professionnelles et n'est pas susceptible de lui permettre de tirer profit de ses prescriptions ou de ses conseils médicaux[5] ».

3. L'incompatibilité avec les fonctions exercées par l'agent ou l'emploi occupé au regard des dispositions de l'article 432-12 du Code pénal

L'article 432-12 du Code pénal, relatif à la prise illégale d'intérêts, condamne le « fait, par une personne dépositaire de l'autorité publique ou chargée d'une mission de service public [...] de prendre, recevoir ou conserver, directement ou indirectement, un intérêt quelconque dans une entreprise ou dans une opération dont elle a, au moment de l'acte, en tout ou partie, la charge d'assurer la surveillance, l'administration, la liquidation ou le paiement ».

Le délit prévu par l'article 432-12 du Code pénal « est caractérisé par la prise d'un intérêt matériel ou moral, direct ou indirect, et se consomme par le seul abus de la fonction indépendamment de la recherche d'un gain ou de tout autre avantage personnel » (Crim., 21 juin 2000, n° 99-86.871) et indépendamment de la non-réalisation pour des raisons indépendantes de la volonté de l'agent public (Crim. 16 décembre 1975, n° 91-04.575). Les seuls pouvoirs de préparation ou de proposition de décisions prises par d'autres dans une affaire dont il avait l'administration ou la surveillance suffisent (Crim. 14 juin 2000, n° 99-84.054 P).

La prise illégale d'intérêts peut venir des liens familiaux (Crim, 19 novembre 2003, n° 03-80.660) ou amicaux (Crim, 5 avril 2018, n° 17-81.912) que l'intéressé entretient avec les responsables d'une entreprise.

Commet par exemple le délit de prise illégale d'intérêts, le professeur agrégé de médecine interne et le professeur en pharmacie qui participent à la commission d'autorisation de mise sur le marché qui donnait son avis sur les médicaments fabriqués par une société avec laquelle ils avaient signé un contrat de travail accessoire (Crim, 12 juillet 2016, n° 15-87.348).

4. La sanction disciplinaire du non-respect de la réglementation de cumul (déclaration, contrôle et opposition)

Si le décret du 29 octobre 2021 assouplit les règles d'exercice d'activités accessoires, le respect de la procédure est une obligation professionnelle.

Ainsi, le fait que l'université ait eu connaissance d'une partie des activités non-autorisées effectuées par un enseignant-chercheur auprès de plusieurs employeurs privés ne fait pas obstacle à ce qu'elle introduise une procédure disciplinaire contre celui-ci (CE, 12 septembre 2018, n° 416649). La sanction disciplinaire peut aller jusqu'à la révocation (CAA Bordeaux, 23 juin 2017, n° 17BX00287). Cependant, bien que l'exercice d'une activité accessoire en dehors du cadre réglementaire soit un manquement aux obligations professionnelles, il n'est pas à lui seul de nature à justifier le refus de renouvellement du contrat d'un agent contractuel (CAA Versailles, 28 juin 2018 n° 16VE01072).

Peut donc faire l'objet d'une sanction disciplinaire, le refus du PU-PH de communiquer la liste des activités

exercées au titre du cumul d'activités (CAA Nancy, 2 décembre 2010, n° 09NC01852) ou la poursuite de l'activité accessoire en dépit d'une opposition formelle des autorités compétentes (CAA Versailles, 6 juin 2019, n° 17VE02319) dès lors qu'elle est justifiée par la bonne exécution des missions de service public confiés à l'établissement d'affectation (CAA Lyon, 29 septembre 2020, n° 18LY02670).

5. Le remboursement des sommes indûment perçues

L'exercice d'une activité accessoire en violation de la réglementation donne lieu au reversement des sommes indûment perçues[6] (CE, 13 novembre 2020, n° 429706).

Toutefois, « le reversement de l'indemnité d'engagement de service public exclusif ne peut être légalement opéré que si l'intéressé a méconnu son engagement de ne pas exercer une activité libérale au sein de son établissement » (CE, 18 décembre 2017, n° 403458).

6. Les activités restant soumises à autorisation

Au-delà des exceptions prévues pour l'ensemble des fonctionnaires, le Code de la recherche prévoit un régime particulier pour les personnels de la recherche publique, notamment pour les enseignants-chercheurs, en soumettant à autorisation la création ou la reprise d'entreprise, en qualité d'associé ou de dirigeant (article L. 531-1 du Code de la recherche), ainsi que le concours scientifique apporté à une entreprise (article L. 531-8 du Code de la recherche).

Cette dérogation, sous réserve d'autorisation, au droit commun de la fonction publique n'est possible qu'à la condition que l'entreprise assure la valorisation des travaux de recherche et d'enseignement, réalisés ou non par les enseignants-chercheurs, dans les conditions prévues par un contrat entre l'entreprise et l'établissement.

7. Les activités libres

a. La production d'œuvres de l'esprit

L'article L. 123-2 du CGFP dispose que : « La production des œuvres de l'esprit d'un agent public, au sens des articles L. 112-1, L. 112-2 et L. 112-3 du Code de la propriété intellectuelle, s'exerce librement, dans le respect des dispositions relatives au droit d'auteur des agents publics et sous réserve des articles L. 121-6 et L. 121-7 du présent code ».

Il s'agit des œuvres scientifiques, littéraires ou artistiques, notamment, mais aussi des articles de journaux, de la participation à des émissions radiophoniques ou télévisuelles.

Cependant, la réglementation relative au cumul d'activité des agents publics a « pour objet d'éviter les situations dans lesquelles les agents de l'État se trouveraient durablement liés par des liens de subordination ou d'intérêt à des organismes privés ». La dérogation relative à la production d'œuvres scientifiques doit donc « s'entendre comme la production autonome de telles œuvres » (CE, 28 septembre 1988, n° 66781).

b. Les professions libérales découlant de la nature des fonctions publiques d'enseignant-chercheur

L'article L. 123-3 du CGFP dispose que : « L'agent public membre du personnel enseignant, technique ou scientifique des établissements d'enseignement ou pratiquant des activités à caractère artistique peut exercer les professions libérales qui découlent de la nature de ses fonctions ».

Cette dérogation permet aux enseignants-chercheurs d'exercer librement une profession libérale qui découle de la nature de leurs fonctions sans être contraint de solliciter une autorisation auprès de leur employeur. En revanche, ils ont l'obligation d'informer l'autorité compétente afin qu'elle puisse être en mesure de vérifier qu'il s'agit bien d'une activité libérale et qu'elle découle effectivement de la nature de leurs fonctions, ce qui correspond au contrôle effectué par le juge (CE, 23 juin 1982, n 14568).

c. Les missions d'expertises

L'article D. 952-3 du Code de l'éducation prévoit que : « Lorsque les besoins du service le justifient, les administrations de l'État et de ses établissements publics à caractère administratif peuvent faire appel, pour l'accomplissement de missions d'expertise et de conseil, à des personnes appartenant à l'un des corps d'enseignants-chercheurs mentionnés dans le décret n° 84-431 du 6 juin 1984 fixant les dispositions statutaires communes aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences [...] et justifiant d'une durée de trois ans de fonctions dans l'un ou plusieurs de ces corps ». L'application de cet article aux PU-PH et au MCU-PH est confirmée par l'article 9 du décret du 13 décembre 2021 selon lequel : « Les membres du personnel enseignant et hospitalier peuvent réaliser les expertises mentionnées à l'article 14 pendant leurs obligations de service », c'est-à-dire des « expertises et consultations » effectuées ou données « à la demande, soit d'une autorité administrative ou judiciaire, soit d'un organisme privé, soit d'un organisme de sécurité sociale » (article 14 du décret du 13 décembre 2021).

L'accomplissement de missions d'expertise est soumis à deux conditions. D'une part, les enseignants-chercheurs concernés « apportent leur concours en continuant d'assurer le plein exercice de leur emploi » (article D. 952-3 du Code de l'éducation). D'autre part, l'activité accessoire s'exerce dans les conditions prévues au titre II du décret n° 2020-69 du 30 janvier 2020 relatif aux contrôles déontologiques dans la fonction publique « et conformément aux dispositions statutaires qui sont applicables aux personnels à qui elle est confiée » (D. 952-4 du Code de l'éducation).

Ainsi, un neurobiologiste à l'Inserm accomplit régulièrement une mission de consultant pour le compte d'un cabinet d'avocat, dès lors que cette mission se traduit par la production d'un rapport dont, « quelles que soient la complexité et le montant [...] généré, entre dans le cadre habituel des expertises qui peuvent être demandées à des scientifiques et enseignants-chercheurs présentant le profil et les compétences » de l'intéressé, et qu'il « ne résulte pas de l'instruction que pour réaliser cette mission, [l'intéressé] aurait mis en œuvre des méthodes, des compétences et des moyens différents de ceux qu'il utilise habituellement dans l'exercice de son activité habituelle » (CAA Versailles, 6 juin 2017, n° 16VE01047).

Rappel : l'article L. 411-5 du Code de la recherche prévoit que « toute personne qui participe directement au service public de la recherche est tenue d'établir une déclaration d'intérêts préalablement à l'exercice d'une mission d'expertise auprès des pouvoirs publics et du Parlement ». Les modalités de mise en œuvre de cette disposition ont été prévues par le décret n° 2021-1448 du 4 novembre 2021 relatif à la déclaration d'intérêts préalable à l'exercice d'une mission d'expertise prévue par l'article L. 411-5 du Code de la recherche et font l'objet d'une circulaire interministérielle.

8. La nécessité d'une nouvelle déclaration en cas de changement substantiel de l'activité accessoire exercée

Dans le cas où l'exercice de l'activité accessoire fait l'objet de changements substantiels, l'agent intéressé doit adresser une nouvelle déclaration au président de l'université et au DG du CHU dans les conditions précitées. Vous pouvez solliciter le soutien du département A1-2 (dgrh-a12.statuts@education.gouv.fr) et du bureau RH5 de la DGOS (dgos-rh5@sante.gouv.fr) pour la mise en œuvre de ces dispositions.

Pour le ministre de la Santé et de la Prévention, et par délégation,
La directrice générale de l'offre de soins par intérim,
Cécile Lambert

Pour la ministre de l'Enseignement supérieur et de la recherche, et par délégation,
Le chef de service, adjoint au directeur général des ressources humaines,
Pierre Coural

[1] Anciennement article 25 septies de la loi n° 83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires, abrogé par l'ordonnance n° 2021-1574 du 14 novembre 2021 et codifié à l'article L. 123-7 du Code général de la fonction publique.

[2] Décret n° 2021-882 du 1er juillet 2021 fixant la liste des établissements publics dont les statuts prévoient une mission de recherche.

[3] Se manifestant par un retard fréquent dans la prise de fonctions, le temps passé à des appels téléphoniques privés et un manifeste désintérêt et détachement à l'égard des missions statutaires.

[4] Heures d'enseignement non-effectuées.

[5] « Des dispositions déontologiques spécifiques s'appliquent également aux chirurgiens-dentistes (article R. 4127-203 du Code de la santé publique) et aux pharmaciens (article R. 4235-4 du même code). »

[6] « eu égard aux fonctions exercées par l'intéressé, à son ancienneté et à son grade, ainsi qu'à la gravité des manquements aux obligations statutaires et déontologiques et à la persistance du comportement fautif de l'intéressé sur une longue période. »

Annexe

↪ Exemples d'activités accessoires

Annexe – Exemples d'activités accessoires

Exemples de situations d'agent de l'ESR souhaitant exercer une activité accessoire	Aucune formalité (information de l'employeur)	Déclaration auprès de l'employeur (décret n° 2021-1424 du 29 octobre 2021)	Autorisation à demander à son employeur (décret n° 2020-69 du 30 janvier 2020)	Incompatibilité
Enseignant-chercheur hospitalo-universitaire souhaitant exercer une activité accessoire d'enseignement dans un autre EPSCP		X		
Enseignant-chercheur hospitalo-universitaire souhaitant exercer une activité accessoire dans le cadre d'une micro-entreprise			X	
Enseignant-chercheur hospitalo-universitaire souhaitant exercer une activité accessoire relevant directement de ses missions statutaires (encadrement doctorant, coordination d'activités de recherche fondamentale auprès d'une société privée)				X ¹
Enseignant-chercheur hospitalo-universitaire souhaitant exercer une activité d'expertise-consultation			X	
Enseignant-chercheur hospitalo-universitaire souhaitant exercer une activité accessoire d'enseignement dans un établissement privé d'enseignement supérieur			X	
Enseignant-chercheur hospitalo-universitaire souhaitant exercer une activité d'enseignement dans une chambre du commerce et de l'industrie (CCI)			X ²	

¹ Cf. CAA de Lyon, 1^{er} avril 2021, n° 19LY04175

² Cf. CAA Marseille, 28 février 2017, n° 14MA03797

Personnels

Mission d'expertise auprès du Parlement et des autres pouvoirs publics constitutionnels

Régime de la déclaration d'intérêts préalable à l'exercice d'une mission d'expertise auprès du Parlement et des autres pouvoirs publics constitutionnels par les membres du personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires

NOR : ESRH2227470C
circulaire du 26-9-2022
MESR - MSP - DGRH A1-2

Texte adressé aux présidentes et présidents d'universités ; aux recteurs et rectrices de région académique ; aux recteurs délégués et rectrices déléguées pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation
Référence : décret n° 2021-1448 du 4-11-2021

La présente circulaire a pour objet de présenter les conditions de mise en œuvre, pour les membres du personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires, du décret cité en référence qui crée un régime de déclaration préalable à l'exercice d'une mission d'expertise auprès du Parlement et des autres pouvoirs publics constitutionnels.

Le décret est pris en application du nouvel article L. 411-5 du Code de la recherche selon lequel : « Sans préjudice des dispositions applicables aux agents publics, notamment celles des articles 25 bis et 25 ter de la loi n° 83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires, toute personne qui participe directement au service public de la recherche est tenue d'établir une déclaration d'intérêts préalablement à l'exercice d'une mission d'expertise auprès des pouvoirs publics et du Parlement. Elle mentionne les liens d'intérêts de toute nature, directs ou par personne interposée, qu'elle a, ou qu'elle a eus pendant les cinq années précédant cette mission, avec des personnes morales de droit privé dont les activités, les techniques et les produits entrent dans le champ de l'expertise pour laquelle elle est sollicitée. Cette déclaration est remise à l'autorité compétente ».

Le nouvel article L. 411-5 du Code de la recherche constitue une innovation dans la mesure où, à côté de l'interdiction générale de se trouver en situation de conflit d'intérêts (ancien article 25 bis de la loi du 13 juillet 1983, codifié à l'article L. 121-4 du Code général de la fonction publique), il ajoute une obligation de transmission préalable de déclaration d'intérêts pour exercer une mission d'expertise à celle déjà prévue pour les emplois dont le niveau hiérarchique ou la nature des missions le justifient (ancien article 25 ter de la loi du 13 juillet 1983, codifié à l'article L. 122-2 du Code général de la fonction publique).

I. Le cadre réglementaire existant

a. La prohibition des situations de conflit d'intérêts

En tant qu'agent public, le membre du personnel enseignant et hospitalier « veille à faire cesser immédiatement ou à prévenir les situations de conflit d'intérêts dans lesquelles il se trouve ou pourrait se trouver », c'est-à-dire « toute situation d'interférence entre un intérêt public et des intérêts publics ou privés qui est de nature à influencer ou paraître influencer l'exercice indépendant, impartial et objectif de ses fonctions » [1].

b. La possibilité pour les membres du personnel enseignant et hospitalier d'exercer des missions d'expertise

À la demande, soit d'une autorité administrative ou judiciaire, soit d'un organisme privé, soit d'un organisme de sécurité sociale, les membres du personnel enseignant et hospitalier peuvent réaliser des expertises ou donner des consultations pendant leurs obligations de service dans la limite de deux demi-journées par semaine, cette limite étant calculée en moyenne sur une période de quatre mois (art. 9 et 14 du décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021 relatif au personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires).

II. Le cadre réglementaire du décret commenté

a. Les conditions de mise en œuvre du décret commenté

1. La participation directe au service public de la recherche

La déclaration d'intérêts préalable est attendue des « personnes participant directement au service public de la recherche », c'est-à-dire celles exerçant une activité de recherche, au sens de l'article L. 411-1 du Code de la recherche, c'est-à-dire :

- « a) Le développement des connaissances ;
- b) Leur transfert et leur application dans les entreprises, et dans tous les domaines contribuant au progrès de la société ;
- c) L'information des citoyens dans le cadre de la politique nationale de science ouverte et la diffusion de la culture scientifique et technique dans toute la population, notamment parmi les jeunes ;
- d) La participation à la formation initiale et à la formation continue ;
- d bis) La construction de l'espace européen de la recherche et la participation aux coopérations européennes et internationales en matière de recherche et d'innovation ;
- e) L'administration de la recherche ;
- f) L'expertise scientifique » [2].

Cette activité de recherche doit être effectuée « dans les services publics, notamment les établissements publics de recherche, les établissements à caractère scientifique, culturel et professionnel, les autres établissements d'enseignement supérieur et les établissements publics de santé, dans les établissements privés à but non lucratif en contrat avec l'État tels que définis à l'article L. 732-1 du Code de l'éducation et dans les entreprises publiques » [3].

Elle concerne donc les membres du personnel enseignant et hospitalier titulaires (MCU-PH et PU-PH), temporaires (PHU) et non-titulaires (CCU-AH et AHU) [4], qu'ils exercent leurs fonctions dans un centre hospitalier et universitaire, dans un EPST (CNRS, Inserm, etc.), ou dans un établissement de santé privé à but non-lucratif (GH Paris Saint-Joseph ; Polyclinique de Grande Synthe ; Fondation Pierre Favron, etc.). La déclaration d'intérêts préalable concerne les membres du personnel enseignant et hospitalier exerçant leur fonctions hospitalières et universitaires à temps partiel. En revanche, elle ne concerne pas les membres du personnel enseignant et hospitalier mis en disponibilité et exerçant dans cette position administrative une activité professionnelle dans le secteur privé.

La déclaration d'intérêts préalable concerne enfin les praticiens hospitaliers exerçant des activités de recherche au titre de l'article R. 6152-30 du Code de la santé publique.

2. La sollicitation à titre personnel

La déclaration d'intérêts préalable n'est exigée que dans les cas où l'expertise du membre du personnel enseignant et hospitalier est sollicitée à titre personnel.

Elle n'est donc pas nécessaire lorsqu'il participe à un projet d'équipe - notamment dans une unité mixte de recherche - pour lequel la participation de chacun n'est qu'un élément d'une réponse commune, voire ne peut pas être distinctement identifiée. Il revient alors au responsable de l'équipe de recherche ou au responsable de l'étude à qui est confié le travail d'expertise collectif de s'assurer que les participants ne se trouveront pas ainsi en situation de conflits d'intérêts.

3. Mener une mission d'expertise

La déclaration d'intérêts préalable est exigée dès lors que le membre du personnel enseignant et hospitalier s'apprête à mener une mission d'expertise. Il n'est pas nécessaire qu'elle soit en relation étroite avec le domaine de spécialité de l'agent.

Cependant, le régime prévu par l'article R. 1451-1 du Code de la santé publique (v. infra) s'applique lorsqu'il s'agit d'une expertise sur une question de santé publique ou de sécurité sanitaire.

En revanche, la déclaration d'intérêts préalable est exclue en dehors d'une situation d'expertise, notamment lorsque le membre du personnel enseignant et hospitalier est sollicité en tant que représentant des membres du personnel enseignant ou hospitalier ou bien d'un corps ou d'une catégorie de ce personnel (ex. : activités syndicales).

4. Mener une expertise auprès du Parlement ou des autres pouvoirs publics constitutionnels

La déclaration d'intérêts préalable n'est exigée que dans le cas où l'agent mène une mission d'expertise « auprès du Parlement ou des autres pouvoirs publics constitutionnels » [5].

Sont des pouvoirs publics constitutionnels la présidence de la République, les services du Premier ministre, l'Assemblée nationale, le Sénat, le Conseil constitutionnel, la Haute cour de justice et la Cour de justice de la République.

En revanche, la déclaration d'intérêts préalable n'est pas nécessaire lorsque le membre du personnel enseignant et hospitalier est sollicité pour mener une mission d'expertise auprès d'une collectivité territoriale, d'une administration, d'un établissement public (ex. : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) ou d'une autorité administrative indépendante (ex. : Haute autorité de santé).

De même l'obligation de déclaration d'intérêts préalable prévue à l'article L. 411-5 du Code de la recherche ne s'applique pas lorsque l'expertise est menée auprès d'un acteur privé (ex. : laboratoires pharmaceutiques), des administrations ou organes étrangers (ex. : Ordre des dentistes du Québec), européens (ex. : Agence européenne des médicaments, Centre européen de prévention et de contrôle des maladies) et internationaux (ex. : Organisation mondiale de la santé).

Rappel : Le fait de ne pas entrer dans le cadre d'application du décret du 4 novembre 2021 ne dispense l'intéressé ni de s'abstenir de se trouver en situation de conflit d'intérêts, en application de l'article L. 121-4 du Code général de la fonction publique, ni de satisfaire à l'obligation de déclaration en application d'autres régimes réglementaires (ex : loi n° 2013-907 du 11 octobre 2013 relative à la transparence de la vie publique).

5. La priorité d'application des régimes existants au moins équivalents de déclaration d'intérêts préalable

Le membre du personnel enseignant et hospitalier déjà soumis à une obligation de déclaration d'intérêts en application d'autres dispositions réglementaires (ex. : II de l'article R. 1451-1 du Code de la santé publique, art. 11 de la loi du 11 octobre 2013 précitée) est dispensé de la déclaration d'intérêts préalable prévue par l'article L. 411-5 du Code de la recherche dès lors que cette déclaration d'intérêts spécifique comprend au moins les éléments devant figurer dans la déclaration d'intérêts préalable prévue par le décret du 4 novembre 2021.

De même, l'article 14 du décret n° 2021-1536 du 29 novembre 2021 relatif à l'organisation et au fonctionnement du Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur disposent que : « Les experts et les agents du Haut conseil ne peuvent participer aux délibérations ni à la rédaction de rapports relatifs à l'évaluation d'une entité à laquelle ils appartiennent. Ils déclarent au président du Haut conseil les fonctions qu'ils occupent ou ont occupées pendant les cinq dernières années, les mandats et les intérêts qu'ils détiennent ou ont détenus au cours de la même période dans les établissements ou organismes qui ont vocation à faire l'objet d'évaluations conduites par le Haut conseil. »

b. Les effets de la mise en œuvre du décret commenté

1. Les informations comprises dans la déclaration d'intérêts préalable

La déclaration contient les éléments permettant d'identifier l'intéressé (nom, prénom, activité principale), le cadre de la mission (intitulé, contenu, date de début et durée prévisible, autorité ayant sollicité l'expertise) ainsi que ses intérêts personnels ou professionnels pouvant entrer en conflit avec l'exercice de l'expertise envisagée (notamment toutes activités entrant dans le champ d'expertise, qu'elles soient ou aient été exercées dans le secteur privé ou financées par un organisme à but non-lucratif ; participations financières directes dans le capital d'une société dont l'objet social entre dans le champ d'application de l'expertise envisagée).

L'intéressé doit déclarer les activités et, au-delà d'un seuil, les participations financières des membres de sa famille directe (parents, enfants, conjoint, concubin, partenaire lié par un Pacs, ainsi que les parents et enfants de ce dernier) entrant dans le champ d'application de l'expertise envisagée.

L'intéressé est invité à déclarer les autres liens de nature à le placer en situation de conflits d'intérêts. Il peut s'agir de liens d'amitié[6] ou d'inimitié[7], de liens associatifs[8], de liens de subordination symbolique ou morale[9], de liens de collaboration de recherche [10], de l'exercice de fonctions de conseil [11], ou de liens de débiteur à créancier.

La déclaration d'intérêts préalable est établie conformément à un document type établi par arrêté du ministre chargé de la recherche.

2. La remise préalable à l'autorité ayant sollicité l'expertise

La déclaration d'intérêts préalable doit être complétée et remise, sous pli cacheté revêtu d'une mention relative à son caractère confidentiel, à l'autorité qui a sollicité l'expertise au moins un mois avant la date prévue de commencement de la mission, sous forme écrite ou dématérialisée. Cette seconde modalité de transmission doit se faire sur une plateforme sécurisée.

L'autorité à qui est remise la déclaration d'intérêts préalable doit garantir la confidentialité des informations qu'elle contient.

3. La durée de conservation de la déclaration d'intérêts

Le cas échéant, la déclaration d'intérêts préalable doit être actualisée tout au long de la mission au moyen d'une déclaration complémentaire complétée et transmise selon les mêmes conditions que la déclaration préalable.

La déclaration d'intérêts préalable et les déclarations complémentaires sont conservées durant cinq années à compter de la fin de la mission d'expertise.

Les services de la DGRH et de la DGOS se tiennent à votre disposition pour toute demande de précisions complémentaires.

Pour le ministre de la Santé et de la Prévention, et par délégation,
La directrice générale de l'offre de soins par intérim,

Cécile Lambert

Pour la ministre de l'Enseignement supérieur et de la recherche, et par délégation,
Le chef de service, adjoint au directeur général des ressources humaines,
Pierre Coural

[1] Articles L. 121-4 et L. 121-5 du Code général de la fonction publique.

[2] Article L. 411-1 du Code de la recherche.

[3] Article 1, alinéa 1, du décret n° 2021-1448 du 4 novembre 2021 relatif à la déclaration d'intérêts préalable à l'exercice d'une mission d'expertise prévue par l'article L. 411-5 du Code de la recherche.

[4] L'article 4 du décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021 relatif au personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires dispose que : « Les membres du personnel enseignant et hospitalier [...] assurent [...] des fonctions de recherche ».

[5] Article 1, alinéa 2, du décret du 4 novembre 2021.

[6] Crim. 5 avril 2018, n° 17-81.912.

[7] CE 7 février 2003, Lucas, req. n° 219923.

[8] Crim. 22 octobre 2008, n° 08-82.068.

[9] CE 6 mars 1998, Ravet, Mayerau-Lonne et Mle Broisin, n° 173546, 173549 et 173550.

[10] CE 30 mars 2011, Mme Dumont, n° 330161.

[11] CE, 11 février 2021, n° 319828, 326062.

Informations générales

Conseils, comités, commissions

Nomination au sein de sections et d'une commission interdisciplinaire du Comité national de recherche scientifique

NOR : ESRR2304769A
arrêté du 14-2-2023
MESR - DGRI - SFPCO B2

Par arrêté de la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en date du 14 février 2023, sont nommés membres des sections et commissions interdisciplinaires du Comité national de recherche scientifique :

- Section 14. Chimie de coordination, catalyse et procédés, interfaces
Monsieur Frédéric Paul, en remplacement de Nicolas Mézailles.
- Section 17. Système solaire et univers lointain
Jérémy Leconte, en remplacement de Guillaume Laibe.
- Section 18. Terre et planètes telluriques : structure, histoire, modèles
Élia d'Acremont, en remplacement de Laurence Audin.
- Commission interdisciplinaire 52. Environnements sociétés : du savoir à l'action
Yann Philippe Tastevin, en remplacement de Cendrine Mony.

Informations générales

Nomination

Membres élus et désignés de la juridiction disciplinaire compétente à l'égard des membres du personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires et des personnels enseignants des universités de médecine générale

NOR : ESRH2305861A
arrêté du 15-2-2023
MESR - DGRH A2-3 - MSP

Par arrêté de la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du ministre de la Santé et de la Prévention en date du 15 février 2023 la liste des membres élus et désignés de la juridiction disciplinaire compétente à l'égard des membres du personnel enseignant et hospitalier des centres hospitaliers et universitaires et des personnels enseignants des universités de médecine générale est fixée comme suit :

Pour les disciplines médicales, la juridiction disciplinaire est composée des membres élus et désignés ci-après :

A - Professeurs des universités-praticiens hospitaliers

1) Au titre du 1° du I de l'article 20 du décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021

Collège de médecine

Olivier Claris (*élu membre titulaire*)

Université Claude Bernard - Lyon 1, centre hospitalier et universitaire de Lyon

Brigitte Dreno née Lefray (*élue 1re suppléante*)

Nantes université, centre hospitalier et universitaire de Nantes

Bernard Granger (*élu 2e suppléant*)

Université Paris Cité, centre hospitalier et universitaire de Paris

Collège de chirurgie

Isabelle Auquit Auckbur (*élue membre titulaire*)

Université de Rouen Normandie, centre hospitalier et universitaire de Rouen

Philippe Descamps (*élu 1er suppléant*)

Université d'Angers, centre hospitalier et universitaire d'Angers

Tristan Gauthier (*élu 2e suppléant*)

Université de Limoges, centre hospitalier et universitaire de Limoges

Collège de biologie

Samira Fafi-Kremer (*élue membre titulaire*)

Université de Strasbourg, centre hospitalier et universitaire de Strasbourg

Alexandra Ducancelle née Casefont (*élue 1re suppléante*)

Université d'Angers, centre hospitalier et universitaire d'Angers

Alexis de Rougemont (*élu 2e suppléant*)

Université de Bourgogne, centre hospitalier et universitaire de Dijon

2) Au titre du 2° du I. de l'article 20 du décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021

Collège de médecine

Elisabeth Dion (*élue membre titulaire*)

Université Paris Cité, centre hospitalier et universitaire de Paris

Sadek Beloucif (*élu 1er suppléant*)

Université Sorbonne Paris Nord - Paris 13, centre hospitalier et universitaire de Paris

Gisèle Apter (*élue 2e suppléante*)

Université de Rouen Normandie, centre hospitalier et universitaire de Rouen

Collège de chirurgie

Olivier Farges (*élu membre titulaire*)
Université Paris Cité, centre hospitalier et universitaire de Paris
Philippe Judlin (*élu 1er suppléant*)
Université de Lorraine, centre hospitalier et universitaire de Nancy
Carole Burillon (*élue 2e suppléante*)
Université Claude Bernard - Lyon 1, centre hospitalier et universitaire de Lyon

Collège de biologie

Nadège Ravel née Darragi (*élue membre titulaire*)
Université de Rennes, centre hospitalier et universitaire de Rennes
Sébastien Hantz (*élu, 1er suppléant*)
Université de Limoges, centre hospitalier et universitaire de Limoges
Guido Kroemer (*désigné, 2e suppléant*)
Université Paris Cité, centre hospitalier et universitaire de Paris

B - Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers

Au titre du 2° du II de l'article 20 du décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021

Collège de médecine

Nathalie Nourry (*élue membre titulaire*)
Université de Strasbourg, centre hospitalier et universitaire de Strasbourg
Franck Verdonk (*élu 1er suppléant*)
Sorbonne université, centre hospitalier et universitaire de Paris
Cyrille Blondet (*élu 2e suppléant*)
Université de Strasbourg, centre hospitalier et universitaire de Strasbourg

Collège de chirurgie

Matthieu Peycelon (*élu membre titulaire*)
Université de Paris Cité, centre hospitalier et universitaire de Paris
Pierre André Delpla (*désigné 1er suppléant*)
Université Toulouse III - Paul Sabatier, centre hospitalier et universitaire de Toulouse
Éric Voiglio (*désigné 2e suppléant*)
Université Claude Bernard - Lyon 1, centre hospitalier et universitaire de Lyon

Collège de biologie

Sylvie Caspar-Bauguil (*élue membre titulaire*)
Université de Toulouse III - Paul Sabatier, centre hospitalier et universitaire de Toulouse
Cédric Menard (*élu 1er suppléant*)
Université de Rennes, centre hospitalier et universitaire de Rennes
Julia Dina née Badiu (*élue 2e suppléante*)
Université de Caen Normandie, centre hospitalier et universitaire de Caen

C - Praticiens hospitaliers universitaires, chefs de clinique des universités-assistants des hôpitaux et assistants hospitaliers universitaires

Au titre du 2° du III de l'article 20 du décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021

Collège de médecine

Alexia Rouland (*élue membre titulaire*)
Université de Bourgogne, centre hospitalier et universitaire de Dijon
Gwenaël Cornec (*élu membre suppléant*)
Université de Bretagne Occidentale, centre hospitalier et universitaire de Brest

Collège de chirurgie

Monsieur Gabriel Saiydoun (*élu membre titulaire*)
Université Paris Est Créteil, centre hospitalier et universitaire de Paris
Mathieu Roumiguie (*désigné membre suppléant*)
Université de Toulouse III - Paul Sabatier, centre hospitalier et universitaire de Toulouse

Collège de biologie

Nicolas Germain (*élu membre titulaire*)
Université de Lille, centre hospitalier et universitaire de Lille
Marine Armand (*désignée membre suppléant*)
Sorbonne Université, centre hospitalier et universitaire de Paris

Pour les disciplines pharmaceutiques, la juridiction disciplinaire est composée des membres élus et désignés ci-après :

A - Professeurs des universités-praticiens hospitaliers des disciplines pharmaceutiques

1) au titre du 1° du I de l'article 21 du décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021

Philippe Cestac (*élu membre titulaire*)

Université de Toulouse III - Paul Sabatier, centre hospitalier et universitaire de Toulouse

Valérie Sautou (*élue membre titulaire*)

Université Clermont Auvergne, centre hospitalier et universitaire de Clermont Ferrand

Monsieur Claude Dussart (*élu membre titulaire*)

Université Claude Bernard - Lyon 1, centre hospitalier et universitaire de Lyon

Annabelle Dupont (*élue 1er suppléante*)

Université de Lille, centre hospitalier et universitaire de Lille

Pierrick Bedouch (*élu 2e suppléant*)

Université Grenoble Alpes, centre hospitalier et universitaire de Grenoble

Monsieur Pascal Rathelot (*élu 3e suppléant*)

Aix-Marseille université, centre hospitalier et universitaire de Marseille

2) au titre du 2° du I. de l'article 21 du décret n°2021-1645 du 13 décembre 2021

Monsieur Pascal Paubel (*élu membre titulaire*)

Université Paris Cité, centre hospitalier et universitaire de Paris

Monsieur Pascal Le Corre (*élu membre titulaire*)

Université de Rennes, centre hospitalier et universitaire de Rennes

Johann Clouet (*élu membre titulaire*)

Nantes Université, centre hospitalier et universitaire de Nantes

Madame Pascale Gaussem (*désignée 1re suppléante*)

Université Paris Cité, centre hospitalier et universitaire de Paris

Olivier Fardel (*désigné 2e suppléant*)

Université de Rennes, centre hospitalier et universitaire de Rennes

Sylvie Martin (*désignée 3e suppléante*)

Université Paris Saclay, centre hospitalier et universitaire de Paris

B - Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers des disciplines pharmaceutiques

Au titre du 2° du II. de l'article 21 du décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021

Philippe Fagnoni (*élu membre titulaire*)

Université de Bourgogne, centre hospitalier et universitaire de Dijon

Jérémy Jost (*élu membre titulaire*)

Université de Limoges, centre hospitalier et universitaire de Limoges

Cyril Breuker (*élu membre titulaire*)

Université de Montpellier, centre hospitalier et universitaire de Montpellier

Aurélie Terrier (*élue 1re suppléante*)

Université de Picardie Jules Vernes, centre hospitalier et universitaire d'Amiens

Monsieur Dominique Navas (*élu 2e suppléant*)

Nantes Université, centre hospitalier et universitaire de Nantes

Philippe Garrigue (*élu 3e suppléant*)

Aix-Marseille Université, centre hospitalier et universitaire de Marseille

C - Praticiens hospitaliers universitaires, chefs de clinique des universités-assistants des hôpitaux et assistants hospitaliers universitaires des disciplines pharmaceutiques

Au titre du 2° du III de l'article 21 du décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021

Mathilde Strumia (*élue membre titulaire*)

Université de Toulouse III - Paul Sabatier, centre hospitalier et universitaire de Toulouse

Marion Tano Ngouamy (*élue membre titulaire*)

Université Paris Cité, centre hospitalier et universitaire de Paris

Damien Reita (*désigné membre titulaire*)

Université de Strasbourg, centre hospitalier et universitaire de Strasbourg
Paul Billoir (*désigné 1er suppléant*)
Université de Rouen, centre hospitalier et universitaire de Rouen
Morgane Choquet (*désignée 2e suppléante*)
Université de Picardie Jules Verne, centre hospitalier et universitaire d'Amiens
Madame Camille Schwab (*désignée 3e suppléante*)
Université Paris Saclay, centre hospitalier et universitaire de Paris

Pour les disciplines odontologiques, la juridiction disciplinaire est composée des membres élus et désignés ci-après :

A - Professeurs des universités-praticiens hospitaliers des disciplines odontologiques

1) au titre du 1° du I. de l'article 22 du décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021

Jean-Christophe Maurin (*élu membre titulaire*)
Université Claude Bernard - Lyon 1, centre hospitalier et universitaire de Lyon
Yves Amouriq (*élu membre titulaire*)
Nantes Université, centre hospitalier et universitaire de Nantes
Stéphanie Tubert-Jeannin (*élue membre titulaire*)
Université Clermont Auvergne, centre hospitalier universitaire de Clermont-Ferrand
Monsieur Pascal Auroy (*élu 1er suppléant*)
Université Clermont Auvergne, centre hospitalier universitaire de Clermont-Ferrand
Jacques Martrette (*élu 2e suppléant*)
Université de Lorraine, centre hospitalier universitaire de Nancy
Madame Michèle Muller Bolla (*désignée 3e suppléante*)
Université de Nice Côte d'Azur, centre hospitalier universitaire de Nice

2) au titre du 2° du I. de l'article 22 du décret n°2021-1645 du 13 décembre 2021

Florent Destruhaut (*élu membre titulaire*)
Université Toulouse III - Paul Sabatier, centre hospitalier universitaire de Toulouse
Sophie Dridi (*élue membre titulaire*)
Université de Nice Côte d'Azur, centre hospitalier universitaire de Nice
Etienne Deveaux (*élu membre titulaire*)
Université de Lille, centre hospitalier universitaire de Lille
Youssef Haikel (*désigné 1er suppléant*)
Université de Strasbourg, centre hospitalier et universitaire de Strasbourg
Madame Dominique Deville de Periere (*désignée 2e suppléante*)
Université de Montpellier, centre hospitalier et universitaire de Montpellier
Jacques Henri Torres (*désigné 3e suppléant*)
Université de Montpellier, centre hospitalier et universitaire de Montpellier

B - Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers des disciplines odontologiques

Au titre du 2° du II. de l'article 22 du décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021

Monsieur Pascal Garrec (*élu membre titulaire*)
Université Paris Cité, centre hospitalier universitaire de Paris
Madame Sahar Moussa-Badran (*élue membre titulaire*)
Université Reims Champagne Ardennes, centre hospitalier universitaire de Reims
Matthieu Perard (*élu membre titulaire*)
Université de Rennes, centre hospitalier universitaire de Rennes
Patrick Exbrayat (*désigné 1er suppléant*)
Université Claude Bernard - Lyon 1, centre hospitalier et universitaire de Lyon
Hélène Chardin (*désignée 2e suppléante*)
Université Paris Cité, centre hospitalier universitaire de Paris
Hervé Besse (*désigné 3e suppléant*)
Université Clermont Auvergne, centre hospitalier universitaire de Clermont-Ferrand

C - Praticiens hospitaliers universitaires, chefs de clinique des universités-assistants des

hôpitaux et assistants hospitaliers universitaires des disciplines odontologiques

Au titre du 2° du III. de l'article 22 du décret n° 2021-1645 du 13 décembre 2021

Maxime Biard (*élu membre titulaire*)

Université de Strasbourg, centre hospitalier universitaire de Strasbourg

Caterina Masucci (*désignée membre titulaire*)

Université de Nice Côte d'Azur, centre hospitalier universitaire de Nice

Marie Belet (*désignée membre titulaire*)

Université Paris Cité, centre hospitalier universitaire de Paris

Lucas Duong (*désigné 1er suppléant*)

Université Paris Cité, centre hospitalier universitaire de Paris

Claire-Adeline Dantagnan (*désignée 2e suppléante*)

Université Paris Cité, centre hospitalier universitaire de Paris

Charles Hibon (*désigné 3e suppléant*)

Université de Nantes, centre hospitalier universitaire de Nantes

Pour la médecine générale, la juridiction disciplinaire est composée des membres élus et désignés ci-après :

A - Professeurs des universités de médecine générale

1) *Au titre de l'article 39 4° du décret n° 2008-744 du 28 juillet 2008 modifié*

Christian Ghasarossian (*élu membre titulaire*)

Université Paris Cité

Patrick Imbert (*élu membre titulaire*)

Université Grenoble Alpes

Alain Jami (*élu membre titulaire*)

Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Stéphane Oustric (*désigné 1er suppléant*)

Université de Toulouse III - Paul Sabatier

Laurent Letrilliart (*désigné 2e suppléant*)

Université Claude Bernard - Lyon 1

Nathalie Dumoitier (*désignée 3e suppléante*)

Université de Limoges

2) *Au titre de l'article 39 8e alinéa du décret n°2008-744 du 28 juillet 2008 modifié*

Olivier Saint-Lary (*élu membre titulaire*)

Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Laurence Compagnon (*élue membre titulaire*)

Université Paris-Est Créteil

Vincent Renard (*élu membre titulaire*)

Université Paris-Est Créteil

Jean-Marc Franco (*désigné 1er suppléant*)

Université de La Réunion

Monsieur Michel Amouyal (*désigné 2e suppléant*)

Université de Montpellier

Henri Partouche (*désigné 3e suppléant*)

Université Paris Cité

B - Maîtres de conférences des universités de médecine générale

Au titre de l'article 39 5° du décret n° 2008-744 du 28 juillet 2008 modifié

Béatrice Lognos née Folco (*élue membre titulaire*)

Université de Montpellier

Xavier Gocko (*élu membre titulaire*)

Université Jean Monnet Saint-Étienne

Mathieu Lorenzo (*élu membre titulaire*)

Université de Strasbourg

Josselin Le Bel (*élu 1re suppléant*)

Université Paris Cité

Julie Chastang (*élue 2e suppléante*)
Sorbonne Université
Stéphanie Sidorkiewicz (*élue 3e suppléante*)
Université Paris Cité

C - Chefs de clinique des universités de médecine générale

Au titre de l'article 39 6° du décret n° 2008-744 du 28 juillet 2008 modifié

Mathilde Cognet (*élue membre titulaire*)

Université Paris-Est Créteil

Juliette Pinot (*élue membre titulaire*)

Université Paris Cité

Thomas Pinto (*élu 1er suppléant*)

Université Paris Cité

Stéphane Munck (*désigné 1er suppléant*)

Université de Nice Côte d'Azur

Informations générales

Conseils, comités, commissions

Nomination au conseil d'administration de l'École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques

NOR : ESRS2305001A

arrêté du 16-2-2023

MESR - DGESIP - DGRI-A1-3

Par arrêté de la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, en date du 16 février 2023, sont nommés membres du conseil d'administration de l'École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques, pour une durée de trois ans, les personnalités dont les noms suivent :

- Marc Bergère, professeur des universités, vice-président Documentation, patrimoine immobilier et transition numérique à l'université Rennes-II ;
- Frank Debouck, président de la communauté d'universités et établissements Université de Lyon ;
- Pascale Goetschel, professeure d'histoire contemporaine à l'université Paris-I Panthéon-Sorbonne ;
- Sandrine Gropp, conservatrice générale des bibliothèques, directrice du service commun de documentation de l'université de Montpellier.

Sur proposition de la ministre de la Culture :

- Anne-Marie Boyer, conservatrice générale des bibliothèques, conseillère livre et lecture à la direction régionale des affaires culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes ;
- Marie de Laubier, conservatrice générale des bibliothèques, directrice chargée des collections de la Bibliothèque nationale de France ;
- Isabelle Westeel, conservatrice générale des bibliothèques, directrice de la bibliothèque municipale de Grenoble.

Sur proposition du ministre chargé de l'intérieur :

- Stéphane Frioux, chargé des universités et de la vie étudiante à la mairie de Villeurbanne, maître de conférences en histoire contemporaine à l'Université Lumière Lyon II.

Informations générales

Vacance de poste

Directeur national adjoint ou directrice nationale adjointe de la Fédération française du sport universitaire (FF Sport U) - Année universitaire 2023-2024

NOR : ESRS2305256V

avis

MESR - DGESIP A2-1

Ce poste est pourvu par voie de mise en détachement.

Poste vacant à compter du 1er septembre 2023.

Intitulé du poste :

Directrice nationale adjointe ou directeur national adjoint de la Fédération française du sport universitaire (FF Sport U).

Fonctionnaire d'État titulaire, en position de détachement auprès de la FF Sport U.

Missions :

Le directeur national adjoint ou la directrice nationale adjointe assiste le directeur national dans la mise en œuvre de la politique sportive définie par le comité directeur et l'exécution des décisions de celui-ci. Dans le domaine de compétences qui lui est attribué, elle ou il l'assiste également dans son rôle de conseil du président de la FF Sport U.

À ce titre, elle ou il devra :

- gérer, organiser, développer et promouvoir les disciplines sportives qui lui seront confiées, du niveau régional jusqu'au niveau international ;
- être le relais de la direction nationale auprès des ligues régionales du sport universitaire ;
- développer les relations avec les fédérations sportives concernées au sein des commissions mixtes nationales ;
- définir les actions de formation propres aux disciplines sportives qui lui seront confiées ;
- participer à l'encadrement et mettre en œuvre les conditions de réalisation de performance des équipes de France universitaires.

Lieu d'exercice :

Au siège de la Fédération française du sport universitaire : 108 avenue de Fontainebleau 94270 Le Kremlin-Bicêtre.

Le directeur national adjoint ou la directrice nationale adjointe se déplacera dans le cadre de ses missions en France et à l'étranger.

Compétences requises :

Cette fonction nécessite le sens des responsabilités et l'esprit d'initiative, une grande disponibilité, ainsi que de réelles capacités d'adaptation, et d'organisation, des qualités relationnelles, des aptitudes au dialogue, une connaissance approfondie du mouvement sportif et une approche multidisciplinaire du sport. Une bonne connaissance de l'anglais est également souhaitée.

Rémunération :

Traitement de base correspondant à l'indice détenu dans le corps d'origine ; supplément familial ; indemnité de résidence (s'il y a lieu) ; indemnité complémentaire mensuelle (866,91 € bruts), primes.

Constitution des dossiers et calendrier :

Une lettre motivée et un curriculum vitae seront adressés au président de la FF Sport U, dans un délai de quatre semaines à compter de la date de parution au Bulletin officiel de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports et au Bulletin officiel de l'enseignement supérieur et de la recherche :

- par courrier recommandé avec accusé réception :

108 avenue de Fontainebleau 94270 Le Kremlin-Bicêtre Cedex

et

- par voie électronique à l'adresse mail suivante :

federation@sport-u.com.

Renseignements par téléphone au 01 58 68 22 75 ou par mail : federation@sport-u.com.

Informations générales

Vacance de poste

Directeur régional ou directrice régionale responsable d'un site académique de la Fédération française du sport universitaire (FF Sport U) - Année universitaire 2023-2024

NOR : ESRS2305260V

avis

MESR - DGESIP A2-1

Ce poste est pourvu par voie de mise en détachement.

Poste vacant de directeur régional ou directrice régionale responsable d'un site académique de la Fédération française du sport universitaire (FF Sport U) : ligue d'Occitanie, site de Toulouse, à compter du 1er septembre 2023.

Intitulé du poste :

Directeur régional ou directrice régionale ou responsable d'un site académique de la Fédération française du sport universitaire (FF Sport U).

Fonctionnaire titulaire, enseignant d'éducation physique et sportive, en position de détachement auprès de la FF Sport U.

Missions :

Le directeur régional ou la directrice régionale responsable d'un site académique assiste le directeur national, les directeurs nationaux adjoints et le directeur de ligue régionale dans la mise en œuvre de la politique sportive, définie par le comité directeur de la fédération.

Elle ou il est le conseil du président de la ligue régionale du sport universitaire.

Elle ou il assure également l'exécution des décisions du comité directeur de la ligue régionale du sport universitaire.

À ce titre, elle ou il devra :

- assurer la gestion sportive, administrative et financière du site académique de la ligue régionale du sport universitaire dont il a la charge ;
- gérer le personnel du site du site académique de la ligue régionale du sport universitaire dont il a la charge ;
- organiser, développer et promouvoir les compétitions sportives du niveau local, régional, interrégional voire international, se déroulant dans le périmètre de sa ligue régionale ;
- développer les relations entre les ligues régionales fédérales et la ligue régionale du sport universitaire, à travers les commissions mixtes régionales ;
- mettre en place des actions de formation de cadres, arbitres, dirigeants ;
- elle ou il pourra également être sollicité pour des missions nationales ou internationales.

Lieu d'exercice :

Au siège et sur le site académique de la ligue régionale du sport universitaire.

Le directeur régional ou la directrice régionale responsable d'un site académique se déplacera dans le cadre de ses missions, dans le périmètre de sa ligue régionale, en France et à l'étranger.

Compétences requises :

Ce poste nécessite, une bonne connaissance du mouvement sportif et des collectivités locales, une grande disponibilité, un véritable sens du relationnel, du management et une parfaite aptitude à travailler en équipe, ainsi que de réelles capacités de gestion et d'adaptation. Une approche multidisciplinaire du sport est également souhaitée.

Rémunération :

Traitement de base correspondant à l'indice détenu dans le corps d'origine ; supplément familial ; indemnité de résidence (s'il y a lieu) ; indemnité complémentaire mensuelle (587,75 € bruts) ; primes.

Constitution des dossiers et calendrier :

Une lettre motivée et un curriculum vitae seront adressés au président de la FF Sport U, dans un délai de

quatre semaines à compter de la date de parution au Bulletin officiel de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports et au Bulletin officiel de l'enseignement supérieur et de la recherche :

- par courrier recommandé avec accusé réception :

108 avenue de Fontainebleau - 94270 Le Kremlin-Bicêtre Cedex

et

- par voie électronique à l'adresse mail suivante :

federation@sport-u.com.

Renseignements par téléphone au 01 58 68 22 75 ou par mail : federation@sport-u.com.

Informations générales

Vacance de poste

Directeur régional ou directrice régionale responsable d'un site académique de la Fédération française du sport universitaire (FF Sport U) - Année universitaire 2023-2024

NOR : ESRS2305261V

avis

MESR - DGESIP A2-1

Ce poste est pourvu par voie de mise en détachement.

Poste vacant de directeur régional ou directrice régionale responsable d'un site académique de la Fédération française du sport universitaire (FF Sport U) : ligue du Centre-Val de Loire, site Orléans-Tours, à compter de : dès que possible.

Intitulé du poste :

Directeur régional ou directrice régionale responsable d'un site académique de la Fédération française du sport universitaire (FF Sport U).

Fonctionnaire titulaire, enseignant d'éducation physique et sportive, en position de détachement auprès de la FF Sport U.

Missions :

Le directeur régional ou la directrice régionale responsable d'un site académique assiste le directeur national, les directeurs nationaux adjoints et le directeur de ligue régionale dans la mise en œuvre de la politique sportive, définie par le comité directeur de la fédération.

Elle ou il est le conseil du président de la ligue régionale du sport universitaire.

Elle ou il assure également l'exécution des décisions du comité directeur de la ligue régionale du sport universitaire.

À ce titre, elle ou il devra :

- assurer la gestion sportive, administrative et financière du site académique de la ligue régionale du sport universitaire dont il a la charge ;
- gérer le personnel du site du site académique de la ligue régionale du sport universitaire dont il a la charge ;
- organiser, développer et promouvoir les compétitions sportives du niveau local, régional, interrégional voire international, se déroulant dans le périmètre de sa ligue régionale ;
- développer les relations entre les ligues régionales fédérales et la ligue régionale du sport universitaire, à travers les commissions mixtes régionales ;
- mettre en place des actions de formation de cadres, arbitres, dirigeants ;
- elle ou il pourra également être sollicité pour des missions nationales ou internationales.

Lieu d'exercice :

Au siège et sur le site académique de la ligue régionale du sport universitaire.

Le directeur régional ou la directrice régionale responsable d'un site académique se déplacera dans le cadre de ses missions, dans le périmètre de sa ligue régionale, en France et à l'étranger.

Compétences requises :

Ce poste nécessite, une bonne connaissance du mouvement sportif et des collectivités locales, une grande disponibilité, un véritable sens du relationnel, du management et une parfaite aptitude à travailler en équipe, ainsi que de réelles capacités de gestion et d'adaptation. Une approche multidisciplinaire du sport est également souhaitée.

Rémunération :

Traitement de base correspondant à l'indice détenu dans le corps d'origine ; supplément familial ; indemnité de résidence (s'il y a lieu) ; indemnité complémentaire mensuelle (587,75 € bruts) ; primes.

Constitution des dossiers et calendrier :

Une lettre motivée et un curriculum vitae seront adressés au président de la FF Sport U, dans un délai de

quatre semaines à compter de la date de parution au Bulletin officiel de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports et au Bulletin officiel de l'enseignement supérieur et de la recherche :

par courrier recommandé avec accusé de réception :

- 108 avenue de Fontainebleau - 94270 Le Kremlin-Bicêtre Cedex

et

par voie électronique à l'adresse mail suivante :

- federation@sport-u.com.

Renseignements par téléphone au 01 58 68 22 75 ou par mail : federation@sport-u.com.