

CPN en charge de la spécialité du DUT Chimie

Document complémentaire au PPN Préconisations d'organisation du DUT par la voie de l'apprentissage

Le présent document -en complément du programme pédagogique national de la spécialité- constitue des préconisations, à titre indicatif, pour l'organisation de la formation conduisant au DUT de cette spécialité par la voie de l'apprentissage.

Spécialité Chimie / Option Chimie analytique et de synthèse (S)

Spécialité Chimie / Option Chimie des matériaux (M)

Spécialité Chimie / Option Chimie industrielle (I)

Avertissement :

Les préconisations pour l'alternance décrites dans ce document portent exclusivement sur l'apprentissage. Néanmoins, les orientations proposées pourraient être transposables aux contrats de professionnalisation dans le cadre des textes officiels qui les régissent.

1. Situation de l'alternance dans la spécialité

a) Etat des lieux de l'alternance en DUT

L'alternance en DUT Chimie peut porter sur les deux années de DUT ou sur la seule deuxième année.

7 des 19 départements Chimie ont actuellement une formation de DUT Chimie par alternance :

Béthune (2 ans), Grenoble (1 an), Lille (2 ans), Marseille (2 ans), Orsay (1 an), Saint Avold (depuis 2013 sur 1 an), Vitry (1 an). Une réflexion est ouverte au département du Mans.

Une enquête a été menée dans ces départements pour dégager quelques orientations générales qui devraient aider les départements désireux de se lancer dans la formation par alternance dans les prochaines années.

L'enquête menée (**annexe 1**) porte sur une vingtaine de questions qui ont été soulevées en ACD Chimie les 21-22 novembre 2013 à l'occasion d'un tour de table des pratiques dans ces départements.

Béthune : sur 2 ans. 1405 heures. 1 groupe TP de 13. 4 semaines / 4 semaines puis 4/6 en seconde année. Apprentissage procédé et matériaux. Le PPN 2005 est suivi avec une réduction des TP (pas forcément la bonne idée car manque de pratique dans certains domaines). PPP, projets tutorés gardés. En première année volume horaire de TP divisé par 2. Quelques heures de TP en deuxième année. Des étudiants peuvent repartir en Fi mais en pensant à un module d'adaptation.

Grenoble : sur 1 an. 530H sur le découpage du PPN de la Fi. Alternance journalière. Uniquement des contrats pro. 15 à 20 places. EC, PPP et Chimie industrielle supprimés. Physique et chimie organique industrielle réduits. Nouveaux modules en SDM, traitements thermiques, caractérisation, corrosion. 2/3 poursuivent en école d'ingénieurs.

Lille : sur 2 ans. 1405H. 1 groupe, périodes de 5 semaines, mais variable, pas d'adaptation en termes de suppression de modules mais plutôt une diminution du volume horaire. Plutôt des contrats d'apprentissage.

Marseille : sur 2 ans. Sur l'option Chimie industrielle. 1500 heures au lieu de 1800, alternance mensuelle, allégée en TP, projets tutorés + formation générale supprimés. Pas de PPP. Accueil des étudiants en 2A qui viennent de 1A. L'alternance sur uniquement la 2A n'est pas demandée par les professionnels. 20 apprentis par an venant de toutes origines. Les étudiants apprentis sont à part (1 groupe supplémentaire). Soutenance en 1A et en 2A. 40 à 50% sont embauchés soit deux fois plus qu'en Fi. Le reste poursuit en LP. Ils sont bien acceptés en

PE (école d'ingénieur). Une évaluation est réalisée lors des visites, la grosse majorité est faite à l'IUT. Les redoublements ne peuvent pas être envisagés (l'entretien permet de déceler les étudiants volontaires).

Orsay : sur 1 an après validation du S1 et S2. 650 Heures non semestrialisé. 4 UE dont 1 UE pratique et l'UE 4 consacrée à l'entreprise. Coefficient équivalent dans chaque UE. 32 semaines en entreprise. Pratique et théorie séparées. Alternance 15 jours/15 jours. Il faudra intégrer les 2 UE, semestrialisation.

Saint Avold : sur 1 an. Démarrage en septembre 2013. 700 heures. 7 apprentis. Semestrialisé. S1 et S2 validés. Les difficultés sont au niveau des entreprises. 80 % des TP prévus. Au S3, TP de fin novembre à janvier. 4 à 6 semaines. Evaluation du PT S3 en entreprise. Pas de PPP.

Vitry : sur 1 an. 664 heures. Groupe de 14 à 16. Semestrialisé. Majoritairement en apprentissage. Après validation de S1 et S2. Même découpage qu'en Fi. Pour le PT à la fin du S3 en entreprise avec soutenance. Alternance 15J/15J.

b) Analyse du potentiel de développement

Un département vient de démarrer en 2013 (Saint Avold), un autre envisage de le faire en 2014 (Le Mans). La difficulté principale est liée au vivier d'entreprises et d'étudiants. L'expérience montre en effet qu'un vivier de trois fois plus d'entreprises / au nombre d'étudiants est nécessaire pour ouvrir un DUT par alternance.

Il est également nécessaire d'avoir des journées bien remplies à l'IUT (35H/semaine).

Les freins au développement sont liés à :

- La présence de BTS à proximité des départements ;
- La méconnaissance de la formation par alternance au niveau des lycées ;
- Le besoin d'une personne dédiée pour assurer la responsabilité par année ;
- La distance entreprise – centre de formation car les frais de double logement et de déplacement ne sont pas toujours pris en compte par la région ou l'entreprise ;
- Les temps de transport, le rythme de l'alternance, le travail de révision en période entreprise et la réduction des périodes de congés à 5 semaines, qui constituent des difficultés supplémentaires aux apprentis ;
- Les cas de redoublements sont rares mais problématiques.

2. Proposition d'un mode d'alternance

a) Identification des rythmes les plus favorables en fonction du secteur professionnel

Les rythmes sont variables selon les départements et également dans l'année ou sur les deux ans, car le tissu industriel local ou distant nécessite des adaptations. Néanmoins la moyenne est généralement autour de 4 à 6 semaines.

b) Identification des modules ou parties de modules qui font l'objet d'une acquisition de compétences et d'une évaluation dans la partie « entreprise » de l'alternance

Si l'enquête de l'ACD Chimie réalisée fin novembre dans les 7 départements concernés fait apparaître une grande diversité de pratiques, liée aux spécificités locales, aux CFA et aux entreprises, elle permet néanmoins de proposer une trame commune pour la formation par alternance.

- Maintien de la semestrialisation et de la structure du DUT en formation initiale, même trame de modules et d'UE, même ECTS ;
- Pas de module d'adaptation ;
- Des modules (ex-PT) sur les 4 semestres réécrits en modules de « suivi de la mission en entreprise », complétés par un module (ex-stage) au S4 devenant « suivi général en entreprise » et dont les douze coefficients (maintenus au S4 pour conserver les ECTS) peuvent néanmoins être décomposés en une

évaluation progressive mais reportée au S4 (et décomposée en 2+3+3+4 sur 4 semestres ou en 5+7 sur deux semestres) ;

- Les modules PT revus comme des modules de suivi en entreprise sur les 4 semestres ; Les coefficients de l'UE stage et des modules PT intégralement affectés à l'évaluation des compétences en entreprise.
- Une réécriture de modules redéfinissant PPP et EC (volume horaire fusionné et réduit également). Nécessité de réécrire ces modules d'EC et de PPP pour tenir compte des compétences acquises en entreprise ; Les coefficients d'EC et PPP ainsi que les heures fusionnées dans des modules réécrits sur les 3 premiers semestres (coef 3 et 30 à 40H) et EC révisé au S4 (coef 1 et 15 à 20H).

Bilan des changements de coefficients sur PT, PPP et EC

S1 :

- Réécriture PT1 devient « suivi en entreprise 1 », module 1209 remplaçant le module 1203 ; coef 1 ;
- Réécriture fusion PPP1 + EC, devient « Découverte des débouchés et de la communication en entreprise », module 1210 remplaçant les modules 1201 et 1204 ; coef 3 ;

S2 :

- Réécriture PT2 devient « suivi en entreprise 2 », module 2209 remplaçant le module 2203 ; coef 2 ;
- Réécriture fusion PPP2 + EC, devient « Vivre, analyser, présenter une expérience », module 2210 remplaçant les modules 2201 et 2204 ; coef 3 ;

S3 :

- Réécriture PT3 devient « suivi en entreprise 3 », module 3209 remplaçant le module 3203 ; coef 2 ;
- Réécriture Fusion PPP3 + EC, devient « Techniques de recherche d'emploi et préparation du parcours post-DUT en apprentissage », module 3210 remplaçant les modules 3201 et 3204 ; coef 3 ;

S4 :

- Réécriture PT4 devient « suivi en entreprise 4 », module 4209 remplaçant le module 4203 ; coef 3
- Stage professionnel, module 4301 ; coef 12.
- Réécriture EC, devient « Connaissance de l'entreprise dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels », module 4204 remplaçant le module 4201 ; coef 1.

Sur la base du travail d'un groupe de réflexion constitué en ACD et encadré par Sabine Cornudet (CD Vitry) les modules fusionnés EC-PPP ont été réécrits pour l'alternance (en deux ans ou en seule 2^{ème} année). Ils figurent en **annexe 2**.

Modalités de l'évaluation

L'évaluation étant menée conjointement dans l'entreprise et l'IUT pendant toute la formation en alternance, il revient notamment à l'entreprise de participer pleinement à l'évaluation des modules suivants, représentant 30 des 120 ECTS sur deux ans (dont 21 sur les 60 ECTS de la seule deuxième année) :

- 1209 : suivi de la mission en entreprise 1 (ex-PT1), coef 1
- 2209 : suivi de la mission en entreprise 2 (ex-PT2), coef 2
- 3209 : suivi de la mission en entreprise 3 (ex-PT3), coef 2
- 4204 : suivi de la mission en entreprise 4 (ex-PT4), coef 3
- 1210 : Découverte des débouchés et de la communication en entreprise (ex-EC1+PPP1), coef 3
- 2210 : Vivre, analyser, présenter une expérience (ex-EC2+PPP2), coef 3
- 3210 : Techniques de recherche d'emploi et préparation du parcours post-DUT en apprentissage (ex-EC3+PPP3), coef 3
- 4205 : Connaissance de l'entreprise dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels (ex-EC4), coef 1
- 4302 : suivi général en entreprise (ex-stage), coef 12 (avec possibilité de décomposer en 2+3+3+4 sur 4 semestres ou en 5+7 sur deux semestres d'alternance) ;

En complément de ces modules spécifiques des compétences évaluées majoritairement en entreprise, d'autres modules, dont la formation peut, selon la mission, être réalisée en entreprise ou en IUT, pourront faire l'objet d'une co-évaluation avec l'entreprise. Ils représenteront au moins 18 ECTS complémentaires (sur 2 ans) :

- Les modules HSEQ (1106 coef 1 au S1 et 4204C coef 1 au S4) ;
- Les modules de langue vivante (1202, 2202, 3202, 4202, coef 2 x 4 semestres) pour autant que la pratique de l'anglais sera nécessaire dans la mission de l'apprenant;
- Des modules de travaux pratiques du cœur de métier (pour 4 ECTS par semestre par exemple) choisis en fonction de la mission ;

L'évaluation de l'entreprise portera ainsi sur au moins 48 ECTS sur deux ans (24 ECTS sur 1 an), soit 40% des crédits de la formation. Ces modules spécifiques de la mission en entreprise qui permettent une co-évaluation seront identifiés de façon individuelle et feront l'objet d'une annexe sur le cahier de l'alternant.

c) Préconiser une répartition horaire entre le temps de travail en IUT et celui en entreprise

On retiendra généralement :

- Une réduction du volume horaire de l'ensemble des modules cours/TD et TP de 20 à 25% (soit sur deux ans, 1400 à 1500h au lieu des 1800h en Fi, et environ 650 à 700h sur la seule seconde année au lieu des 813h en Fi) ; L'expérience montre que la seule réduction des TP n'est pas une solution satisfaisante ;
- Le respect d'un rythme d'alternance (4 à 6 semaines sont considérées comme des limites supérieures acceptables) pour une véritable pédagogie de l'alternance ; Dans cette fourchette, les durées en IUT peuvent être plus longues au début de l'apprentissage et plus longues en entreprise au fur et à mesure de l'avancement de la mission.
- Sur deux ans, comme sur la seule deuxième année, le nombre de semaines (hors des 5 semaines de congés payés annuels) est du même ordre de grandeur en IUT et en entreprise (dans une fourchette de 21 à 26 semaines habituellement).

d) Adaptation des tableaux de modules par semestres

Élaborés, pour exemple, sur la base d'une réduction de 25% en 1^{ère} année et 20% en deuxième année, les volumes horaires de l'apprentissage pourraient être les suivants :

Horaires préconisés pour l'alternance	Coefficients	Volume CM (en h)	Volume TD (en h)	Volume TP (en h)	Volume Heures encadrées (en h)	Volume Heures encadrées (en h)
Total semestre 1	30	70	153	136	359	767
Total semestre 2	30	73	160	175	408	
Total semestre 3 option S	30	67	148	203	418	696
Total semestre 4 option S	30	56	107	115	278	
Total DUT Chimie option Chimie analytique et de synthèse (S)	120	266	568	629	1463	1463
Total semestre 3 option M	30	67	152	195	414	696
Total semestre 4 option M	30	60	106	116	282	
Total DUT Chimie option Chimie des matériaux (M)	120	270	571	622	1463	1463
Total semestre 3 option I	30	77	170	149	396	696
Total semestre 4 option I	30	58	108	134	300	
Total DUT Chimie option Chimie industrielle (I)	120	278	591	594	1463	1463

Enseignements du 1^{er} semestre pour l'alternance

UE	Référence Module	Nom du module	Coefficient du module	Total Coefficient	Volume CM (en h)	Volume TD (en h)	Volume TP (en h)	Volume par module (en h)	Volume étudiant par UE (en h)
Semestre 1									
UE11 : Chimie et technologie découverte									
11	1101	Chimie en solution	3	17	12	24		36	205
	1102	TP chimie générale : techniques de base 1	2				25	25	
	1103	Atomistique et liaisons chimiques	2		9	17		26	
	1104	Ch. organique : concepts généraux	3		12	15		27	
	1105	TP ch. organique : techniques de purification	2				31	31	
	1106	Hygiène – Sécurité – Environnement	1		8		12	20	
	1107	Génie chimique : mécanique des fluides	3		9	14		23	
	1108	TP GC : mécanique des fluides	1				17	17	
UE12 : Formation générale et scientifique découverte									
12	1202	Langue vivante : Anglais 1	2	13		13	13	26	154
	1205	Electricité – électromagnétisme	2,5		11	22		33	
	1206	TP métrologie, électricité	1				15	15	
	1207	Mathématiques élémentaires	2,5		9	14		23	
	1208	Bureautique	1			2	15	17	
	1209	Suivi de la mission en entreprise 1	1					0	
	1210	Découverte des débouchés et de la communication en entreprise	3			32	8	40	
Total semestre 1			30	30	70	153	136	359	359

Enseignements du 2^e semestre pour l'alternance

UE	Référence Module	Nom du module	Coefficient du module	Total Coefficient	Volume CM (en h)	Volume TD (en h)	Volume TP (en h)	Volume par module (en h)	Volume étudiant par UE (en h)
Semestre 2									
UE21 : Chimie et technologie approfondissement									
21	2101	Thermodynamique ch. et cinétique ch.	3	17	12	24		36	257
	2102	TP ch. générale : techniques de base 2	1,5				35	35	
	2103	Chimie inorganique descriptive	1,5		9	14		23	
	2104	TP chimie inorganique descriptive	1				25	25	
	2105	Ch. organique : fonctions 1ère partie	2,5		12	15		27	
	2106	TP ch. Organique : initiation à la synthèse	1,5				40	40	
	2107	Génie chimique : transferts thermiques	2		9	14		23	
	2108	TP génie chimique : transferts thermiques	1				17	17	
2109	Ch. analytique : méthodes séparatives et spectroscopiques	3		13	18		31		
UE22 : Formation générale et scientifique approfondissement									
22	2202	Langue vivante : Anglais 2	2	13		13	13	26	151
	2205	Optique	2		9	14		23	
	2206	TP optique	1				22	22	
	2207	Analyse : calcul intégral et équations différentielles	2		9	14		23	
	2208	Perfectionnement à la bureautique et programmation	1			2	15	17	
	2209	Suivi de la mission en entreprise 2	2					0	
	2210	Vivre, analyser, présenter une expérience	3			32	8	40	
Total semestre 2			30	30	73	160	175	408	408

Enseignements du 3^e semestre de l'option Chimie analytique et de synthèse pour l'alternance

UE	Référence Module	Nom du module	Coefficient du module	Total Coefficient	Volume CM (en h)	Volume TD (en h)	Volume TP (en h)	Volume par module (en h)	Volume étudiant par UE (en h)
Semestre 3 option Chimie analytique et de synthèse									
UE31S : Chimie et technologie perfectionnement									
31S	31S01	Ch. analytique : méth. séparatives et électrochimiques	4	19	14	20		34	282
	31S02	TP ch. analytique : techniques instrumentales 1	2,5				48	48	
	31S03	Chimie inorganique, solide et matériaux	2,5		10	15		25	
	31S04C	TP de chimie inorganique, solide et matériaux	2				48	48	
	31S05	Ch. organique : fonctions 2ème partie	2,5		12	20		32	
	31S06C	TP ch. organique : synthèses élaborées	1,5				31	31	
	31S07C	Génie chimique: opérations unitaires	2,5		12	15		27	
	31S08C	TP Génie chimique: opérations unitaires *	1,5				37	37	
UE32 : Formation générale et scientifique perfectionnement									
32	3202	Langue vivante : Anglais 3	2	11		14	14	28	136
	3205	Electricité en courant alternatif	1		3	10		13	
	3206	TP électricité en courant alternatif	1				17	17	
	3209	Suivi de la mission en entreprise 3	2					0	
	3210	Techniques de recherche d'emploi et préparation du parcours post-DUT en apprentissage	3			32	8	40	
	3207C	Algèbre linéaire et analyse	1		7	10		17	
	3208C	Probabilités et statistiques	1		9	12		21	
	Total semestre 3				30	30	67	148	

Enseignements du 4^e semestre de l'option Chimie analytique et de synthèse pour l'alternance

UE	Référence Module	Nom du module	Coefficient du module	Total Coefficient	Volume CM (en h)	Volume TD (en h)	Volume TP (en h)	Volume par module (en h)	Volume étudiant par UE (en h)
Semestre 4 option Chimie analytique et de synthèse									
UE41S : Chimie et technologie expertise									
41S	41S01	Ch. analytique : techniques spectrométriques	1	8	8	10		18	152
	41S02	TP ch. analytique : techniques instrumentales 2	1				20	20	
	41S03	Matériaux et applications industrielles	2		10	15		25	
	41S04	Ch. organique industrielle - chimie verte	1		9	10		19	
	41S05	TP ch. organique : synthèses multi-étapes	1				27	27	
	41S06C	Génie chimique : réacteur, régulation	1		9	14		23	
	41S07C	TP génie chimique : réacteur, régulation *	1				20	20	
UE42S : Formation générale et scientifique expertise									
42S	4202	Langue vivante : Anglais 4	2	10		10	10	20	126
	4204	Suivi de la mission en entreprise 4	3					0	
	4205	Connaissance de l'entreprise dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels	1			16	4	20	
	4204C	Chimimétrie - qualité - secourisme	1		8	12	3	23	
	42S01C	Electronique	1		3	10		13	
	42S02C	TP électronique	1				17	17	
	42S03C	Chimie du vivant	1		9	10	14	33	
UE43 : Stage									
43	4302	Suivi général en entreprise	12	12					
Total semestre 4			30	30	56	107	115	278	278

Enseignements du 3^e semestre de l'option Chimie des matériaux pour l'alternance

UE	Référence Module	Nom du module	Coefficient du module	Total Coefficient	Volume CM (en h)	Volume TD (en h)	Volume TP (en h)	Volume par module (en h)	Volume étudiant par UE (en h)
Semestre 3 option Chimie des Matériaux									
UE31M : Chimie et technologie perfectionnement									
31M	31M01	Chimie inorganique, solide et matériaux	2,5	19	12	18		30	278
	31M02	Analyse de surface	2,5		12	20		32	
	31M03	Matériaux organiques	2,5		12	18		30	
	31M04C	Sciences des matériaux 1	2,5		12	18		30	
	31M05	TP ch. analytique : Techniques d'analyse	2				37	37	
	31M06C	TP matériaux inorganiques	2				34	34	
	31M07C	TP matériaux organiques	2				34	34	
	31M08C	TP sciences des matériaux 1	3				51	51	
UE32 : Formation générale et scientifique perfectionnement									
32	3202	Langue vivante : Anglais 3	2	11		14	14	28	136
	3205	Electricité en courant alternatif	1		3	10		13	
	3206	TP d'électricité en courant alternatif	1				17	17	
	3209	Suivi de la mission en entreprise 3	2					0	
	3210	Techniques de recherche d'emploi et préparation du parcours post-DUT en apprentissage	3			32	8	40	
	3207C	Algèbre linéaire et analyse	1		7	10		17	
	3208C	Probabilités et statistiques	1		9	12		21	
	Total semestre 3				30	30	67	152	

Enseignements du 4^e semestre de l'option Chimie des matériaux pour l'alternance

UE	Référence Module	Nom du module	Coefficient du module	Total Coefficient	Volume CM (en h)	Volume TD (en h)	Volume TP (en h)	Volume par module (en h)	Volume étudiant par UE (en h)
Semestre 4 option Chimie des Matériaux									
UE41M : Chimie et technologie expertise									
41M	41M01	Corrosion	1,5	8	10	14		24	156
	41M02	Matériaux inorganiques	1,5		10	10		20	
	41M03	Matériaux organiques	1,5		10	10		20	
	41M04C	Sciences des matériaux 2	1,5		10	14		24	
	41M05	TP matériaux inorganiques	1				34	34	
	41M06C	TP sciences des matériaux 2	1				34	34	
UE42M : Formation générale et scientifique expertise									
42M	4202	Langue vivante : Anglais 4	2	10		10	10	20	126
	4204	Suivi de la mission en entreprise 4	3					0	
	4205	Connaissance de l'entreprise dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels	1			16	4	20	
	4204C	Chimimétrie - qualité - secourisme	1		8	12	3	23	
	42M01C	Electronique	1		3	10		13	
	42M02C	TP électronique	1				17	17	
	42M03C	Matériaux innovants	1		9	10	14	33	
	UE43 : Stage								
43	4302	Suivi général en entreprise	12	12					
Total semestre 4			30	30	60	106	116	282	282

Enseignements du 3^e semestre de l'option Chimie industrielle pour l'alternance

UE	Référence Module	Nom du module	Coefficient du module	Total Coefficient	Volume CM (en h)	Volume TD (en h)	Volume TP (en h)	Volume par module (en h)	Volume étudiant par UE (en h)
Semestre 3 option Chimie Industrielle									
UE31I : Chimie et technologie perfectionnement									
31I	31I01C	Méthodes analytiques : méth. séparatives et électrochimiques	3	19	14	23		37	260
	31I02	TP ch. analytique : techniques instrumentales	2				34	34	
	31I03	Ch. organique, inorganique et industrielle	2		9	9		18	
	31I04	Génie chimique : opérations unitaires, séparation	2		9	17		26	
	31I05C	TP génie chimique : opérations unitaires, Séparation *	2				38	38	
	31I06	Génie des Processus Automatisés (GPA)	3		17	19		36	
	31I07	TP Génie des Processus Automatisés (GPA)	2				38	38	
	31I08C	Electronique et électrotechnique	3		9	24		33	
UE32 : Formation générale et scientifique perfectionnement									
32	3202	Langue vivante : Anglais 3	2	11		14	14	28	136
	3205	Electricité en courant alternatif	1		3	10		13	
	3206	TP d'électricité en courant alternatif	1				17	17	
	3209	Suivi de la mission en entreprise 3	2					0	
	3210	Techniques de recherche d'emploi et préparation du parcours post-DUT en apprentissage	3			32	8	40	
	3207C	Algèbre linéaire et analyse	1		7	10		17	
	3208C	Probabilités et statistiques	1		9	12		21	
	Total semestre 3				30	30	77	170	

Enseignements du 4^e semestre de l'option Chimie industrielle pour l'alternance

UE	Référence Module	Nom du module	Coefficient du module	Total Coefficient	Volume CM (en h)	Volume TD (en h)	Volume TP (en h)	Volume par module (en h)	Volume étudiant par UE (en h)
Semestre 4 option Chimie Industrielle									
UE41I : Chimie et technologie expertise									
41I	41I01	TP ch. analytique : analyseurs industriels	1	7			27	27	146
	41I02C	Procédés industriels	1		9	9		18	
	41I03	Réacteurs	1,5		9	17		26	
	41I04C	Génie chimique : procédés de séparation, analyses et environnement	1,5		14	23		37	
	41I05C	TP génie chimique : procédés de séparations et analyses *	2				38	38	
UE42I : Formation générale et scientifique expertise									
42I	4202	Langue vivante : Anglais 4	2	11		10	10	20	154
	4204	Suivi de la mission en entreprise 4	3					0	
	4205	Connaissance de l'entreprise dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels	1			16	4	20	
	4204C	Chimimétrie - qualité - secourisme	1		8	12	3	23	
	42I01C	TP électronique et électrotechnique	1				14	14	
	42I02C	GPA : régulation	1		9	11		20	
	42I03C	GPA : automatisme	1		9	10		19	
	42I04	TP GPA : régulation et automatisme	1				38	38	
UE43 : Stage									
43	4302	Suivi général en entreprise	12	12					
Total semestre 4			30	30	58	108	134	300	300

Annexe 1

**Questions de l'enquête menée dans les départements ayant de l'alternance en DUT Chimie
ACD Chimie, novembre 2013**

Les résultats complets de l'enquête sont en annexe 3

Quel Département ? Béthune ; Grenoble ; Lille ; Marseille ; Orsay ; Saint-Avoid ; Vitry ;

Quelle option ? S ; M ; I ; combinaison d'options S + M + I ?

Ouverture depuis : 1968 ou autre ?

Alternance ? sur deux ans ; sur la seule seconde année (remplir une fiche par type et par option)

Modification éventuelle intervenue depuis l'ouverture : Explications (passage à deux ans ; révision des contenus ; retour d'expérience) :

Volumes horaires global et par semestre :

Découpage actuel de l'année ou des semestres en UE :

Nombre de semaines en IUT et en entreprise :

Alternance des semaines IUT / entreprise sur l'année (1 et 2) :

Démarrage : ?

Durée des contrats d'apprentissage ou de pro. ?

Mode d'alternance (apprentissage ou contrats pro ?, évolution, tendance) :

Quels publics spécifiques accueillis ?

Quels critères de sélection des dossiers entrants ?

Combien de candidats/places proposées par an en moyenne ?

Origine de formation des candidats retenus ?

Quels modules supprimés ?

Quels modules réduits ?

Quels modules transférés pour formation/ évaluation par l'entreprise ?

Quels modules inexistants en FI ?

Pourcentage de placement après formation (comparé à la FI) ?

Pourcentage de poursuite d'études (dans quelle voie préférentiellement ? tendance ?) :

Redoublement, échec, rupture de contrat ? Combien de cas ? Comment est traité le problème ?

Problèmes rencontrés par les alternants (logement, financement, charge de travail...) ?

Vos remarques, mes oublis ?

Annexe 2
Nouvelles Fiches modules pour l'alternance

Référence de l'UE UE12	Nom de l'UE Formation générale et scientifique découverte	Volume horaire 40 HTD Coef 3
	Champ disciplinaire Expression et Communication professionnelles	
Référence du module 1210 remplaçant 1201 et 1204	Nom du module Découverte des débouchés et de la communication en entreprise	Semestre 1
Objectifs du module : Prendre conscience des enjeux de la communication et maîtriser les modalités de la communication professionnelle à partir de l'expérience dans l'entreprise d'accueil Découvrir la diversité des métiers liés à la spécialité du DUT chimie, des environnements professionnels et des conditions d'exercice		
Compétences visées : Compétences spécifiques : 3.1, 3.2, 3.3, 3.4		
Prérequis :		
Contenus : - Les outils de la communication (situation, type, fonctions du langage), la communication interpersonnelle, la communication verbale et non verbale dans la communication professionnelle. - Sensibilisation aux notions de confidentialité et de propriété industrielle - Exercices de communication écrite et orale : courriels, compte-rendu, lettres, prise de parole (improvisée, téléphonique, etc.) - Renforcement des compétences linguistiques - Recherche documentaire sur les métiers et l'environnement professionnel - Réalisation d'entretiens sur le parcours des professionnels de l'entreprise d'accueil		
Modalités de mise en œuvre : Exercices pour donner à l'apprenti les outils dont il aura immédiatement besoin pour communiquer en entreprise et pour analyser la communication en entreprise. Recherche bibliographique et sitographique Diaporama Affiches		
Prolongements possibles : Projet tutoré Connaissance de l'entreprise Apprentissage		
Mots clés : Communication, écrit et oral, verbal et non-verbal, métier, emploi, activités professionnelles, environnements professionnels, compétences.		

Référence de l'UE UE22	Nom de l'UE Formation générale et scientifique approfondissement	Volume horaire 40 HTD Coef 3
	Champ disciplinaire Expression et Communication professionnelles	
Référence du module 2210 remplaçant 2201 et 2204	Nom du module Vivre, analyser, présenter une expérience	Semestre 2
Objectifs du module : Accompagner l'apprenti dans son expérience professionnelle en lui apprenant à rendre compte de son expérience, à la situer dans son contexte et en analysant les compétences et les qualités qu'il met en œuvre à cette occasion. Développer l'esprit critique et la culture générale Formaliser cette expérience en respectant les codes professionnels et universitaires Amener l'apprenti à mieux se connaître grâce à son expérience professionnelle en entreprise.		
Compétences visées : Compétences spécifiques : 3.1, 3.2, 3.3, 3.4		
Prérequis : 1210		
Contenus : - Réflexion sur soi : Formulation de ses intérêts professionnels, valeurs, motivations, traits de personnalité, expériences professionnelles - Renforcement des compétences linguistiques - Rédaction et mise en forme de documents : normes de présentation, normes typographiques, fiches bibliographiques - Rédaction du rapport d'activités et soutenance		
Modalités de mise en œuvre : - Rapport descriptif sur l'expérience professionnelle - Exposés - Entretiens individuels		
Prolongements possibles : Projet tutoré Connaissance de l'entreprise Apprentissage		
Mots clés : Compétences, métier, mission.		

Préconisation de l'UE UE32	Nom de l'UE Formation générale et scientifique perfectionnement	Volume horaire 40 HTD Coef 3
	Champ disciplinaire Expression et Communication professionnelles	
Référence du module 3210 remplaçant 3201 et 3204	Nom du module Techniques de recherche d'emploi et préparation des poursuites d'études post-DUT en apprentissage	Semestre 3
Objectifs du module : Réaliser un parcours d'orientation en insertion professionnelle immédiate ou par une poursuite d'études Identifier les parcours de formation permettant l'accès à ces métiers et aux postes de travail Maîtriser les outils et les codes de la recherche d'emploi		
Compétences visées : Compétences spécifiques : 3.1, 3.2, 3.3, 3.4		
Prérequis : 1210, 2210		
Contenus : - Bilan personnel - Analyses d'offres d'emploi, des sites internet des entreprises - Analyse des sites Internet des différentes formations - Bilan d'activités - Démarches et outils de recherches d'emploi adaptés en fonction de la cible : CV et lettres de motivation rendant compte de l'expérience d'apprentissage ; outils de prospection et de suivi des contacts entreprises - Expression à l'oral, présentation aux entretiens - Identification du réseau et rédaction d'un profil pour les réseaux sociaux professionnels		
Modalités de mise en œuvre : - Ateliers rédaction de CV, de lettre de motivation - Simulations filmées en entretiens, analyse des enregistrements - Possibilité d'associer les partenaires de l'entreprise d'accueil (maîtres d'apprentissage, DRH, etc.)		
Prolongements possibles : Projet tutoré Connaissance de l'entreprise Apprentissage		
Mots clés : CV, lettres de motivation, entretien de recrutement, réseau		

Référence de l'UE UE42	Nom de l'UE Formation générale et scientifique expertise	Volume horaire 20 HTD Coef 1
	Champ disciplinaire Expression et Communication professionnelles	
Référence du module 4205 remplaçant 4201	Nom du module Connaissance de l'entreprise dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels	Semestre 4
Objectifs du module : Connaître les différentes organisations des entreprises et comprendre leur fonctionnement économique et juridique, connaître les valeurs de l'entreprise Appréhender les enjeux sociaux et culturels en repérant les stéréotypes et les implicites		
Compétences visées : Compétences spécifiques : 3.1, 3.2, 3.3, 3.4		
Prérequis : 1210, 2210, 3210		
Contenus : - Organigramme de l'entreprise et organisation fonctionnelle - Eléments d'analyse d'un contrat de travail - Réflexion sur les exigences et les atouts du travail en équipe - Conduite de réunion : préparation, animation, compte-rendu - Gestion des relations conflictuelles - Lecture d'une feuille de paye - Volet social de l'entreprise		
Modalités de mise en œuvre : - Etudes de cas - Ecriture de cas (rédaction d'une fiche préparatoire à une tenue de réunion, rédaction de comptes-rendus de réunion, etc.) - Jeux de rôle (simulation de conduite de réunions et de gestion de situations conflictuelles par exemple)		
Prolongements possibles : Projet tutoré Apprentissage		
Mots clés : Travail en équipe, gestion des relations conflictuelles, réunion, communication interculturelle		