

<b>CPN en charge de la spécialité du DUT Qualité, Logistique Industrielle et Organisation (QLIO)</b>
--

<b>Document complémentaire au PPN</b> <b>Préconisations d'organisation du DUT en année spéciale</b>
--

*L'« année spéciale » est un aménagement de la scolarité du DUT prévu à l'article D612-32 (notamment en son alinea 2) du code de l'éducation. Elle permet à un étudiant ayant suivi au moins deux années d'enseignement supérieur d'effectuer sa formation DUT en deux semestres à temps plein ; les modalités d'admission à la formation sont fixées par les dispositions de l'arrêté du 3 août 2005 relatif au DUT (notamment ses articles 3 et 5). La validation de ces deux semestres emporte l'obtention du diplôme universitaire de technologie. Le présent document constitue des préconisations.*

## 1. Accueil

### a) Publics visés

L'année Post-Premier Cycle permet d'obtenir le DUT QLIO en un an. Elle est ouverte aux étudiants ayant suivi au moins deux années d'enseignement supérieur. Elle permet à un étudiant ayant choisi une formation universitaire longue de se réorienter vers une formation technologique courte. Elle est également accessible aux salariés ou demandeurs d'emplois en Formation Continue dans deux cas :

- nouvelle spécialisation (reconversion) proposée à des actifs de niveau III ;
- accès à la certification de niveau III pour des actifs du niveau IV avec expérience professionnelle admise par la VAP (Validation des Acquis Professionnels).

### b) Modalités d'accès

L'accès en formation est soumis à un jury d'admission.

La formation générale étant considérée comme acquise, la formation en Année Spéciale est donc centrée sur les modules de compétences propres à la spécialité Qualité, Logistique Industrielle et Organisation.

## 2. Organisation de la formation

### a) Descriptif de la formation

La formation se fait sur une durée de 900 heures, répartis sur 36 modules, un module projet tutoré (90h) et un module stage (10 semaines). La formation est semestrialisée. Les départements peuvent mettre en œuvre 20% d'adaptation locale.

Tableau synthétique des modules et des UE par semestre :

**Semestre 1 :**

UE	Référence module	Nom module	Coef module	Total coef	Vol. CM	Vol. TD	Vol. TP	Volume étudiant par UE
UE11 - Représentation des systèmes Qualité et Logistique	MAS1101	Introduction à la logistique	1	7	4	7	14	148
	MAS1102	Gestion des stocks	1,5		8	9	8	
	MAS1103	Introduction à la qualité	1		8	11	6	
	MAS1104	Hygiène Sécurité Environnement, Développement durable et Responsabilité Sociétale	1		8	9	8	
	MAS1105	Typologie des produits et des procédés	1		6	11	8	
	MAS1106	Approche économique et comptable	1,5		4	19	0	
UE12 - Exploitation et mise en forme des données	MAS1201	Industrialisation	1,5	9	4	11	10	148
	MAS1202	Structure et organisation des entreprises	1,5		6	19	0	
	MAS1203	Conception des systèmes d'information	1,5		8	13	4	
	MAS1204	Algorithmique	1,5		4	11	8	
	MAS1205	Données techniques	1,5		4	9	12	
	MAS1206	Communication professionnelle	1,5		0	15	10	
UE13 - Structuration des systèmes Qualité et Logistique	MAS1301	Système de production	1,5	9	0	9	16	150
	MAS1302	Gestion de la demande	1,5		8	9	8	
	MAS1303	Planification de la production	1,5		6	9	10	
	MAS1304	Management et amélioration par la qualité	1,5		8	9	8	
	MAS1305	Audit, évaluation et certification	1,5		4	9	12	
	MAS1306	Introduction à la métrologie	1,5		4	9	12	
UE 14 - Organisation des composantes de l'entreprise	MAS1401	Organisation d'un poste de travail	1	5	4	11	10	114
	MAS1402	Etude d'implantation	1		4	11	10	
	MAS1403	Bases de la planification de projet	1		4	9	12	
	MAS1404	Mise en œuvre d'une démarche d'amélioration	1		4	9	12	
	MAS1405	Projet Personnel et Professionnel	1		0	4	10	
Total Semestre 1				30	110	242	208	560

**Semestre 2 :**

UE	Référence module	Nom module	Coef module	Total coef	Vol. CM	Vol. TD	Vol. TP	Volume étudiant par UE	
UE21 - Synthèse et gestion des données	MAS2101	Anglais professionnel et technique	1,5	6	0	6	20	78	
	MAS2102	Projet Tutoré	1,5		0	0	0		
	MAS2103	Système de gestion de bases de données	1,5		0	4	22		
	MAS2104	Pilotage informatisé d'une unité de production	1,5		4	10	12		
UE22 - Pilotage des systèmes Qualité et Logistique	MAS2201	Ordonnancement Lancement	1,5	7	4	10	12	132	
	MAS2202	Calculs de coûts	1,5		4	12	12		
	MAS2203	Maîtrise des procédés	1,5		6	10	10		
	MAS2204	Pilotage des flux en juste à temps	1		8	10	8		
	MAS2205	Planification à moyen et long terme	1,5		0	8	18		
UE23 - Gestion Industrielle	MAS2301	Organisation et animation d'une unité de production de biens et de services	1	7	0	8	18	130	
	MAS2302	Pilotage d'atelier	1,5		0	8	18		
	MAS2303	Utilisation d'un ERP	1,5		0	8	18		
	MAS2304	Mesure et amélioration de la performance	1,5		0	8	18		
	MAS2305	Animation du système QHSE	1,5		0	8	18		
UE24 - Pratique professionnelle	STAGE	Stage en entreprise	10	10					
<b>Total Semestre 2 :</b>					<b>30</b>	<b>26</b>	<b>110</b>	<b>204</b>	<b>340</b>

## b) Stage et projet tutoré

Le projet tutoré et stage sont organisés de la manière suivante : Le projet tutoré de 90h avec un coefficient de 1,5 et le stage (10 semaines minimum), au semestre 2, avec un coefficient de 10.

**Présentation et objectifs du projet tutoré :**

Le projet tutoré de l'étudiant conduit à une évaluation prise en compte dans le contrôle des connaissances et des aptitudes, organisé en vue de l'obtention du DUT. Le projet tutoré doit permettre de mobiliser et de développer un ensemble de compétences au travers de :

- un approfondissement des connaissances dans un champ de spécialités,
- une immersion dans une équipe de travail,
- une réalisation liée à un thème industriel,
- une relation de type « client fournisseur » formalisée par un cahier des charges.

Le caractère industriel d'un projet n'est pas un objectif en soi, mais un moyen incomparable au service d'une pédagogie active et inductive, garantie de l'acquisition de démarches et méthodes, de comportements et d'attitudes indispensables tant pour la formation personnelle que pour la formation professionnelle.

C'est ainsi que le projet tutoré doit permettre :

- le développement de l'autonomie, garante de la faculté d'évolution des techniciens supérieurs,
- l'acquisition de méthodes de travail en groupe,
- l'application des techniques d'expression et de communication pour la mise en valeur des points essentiels.

Il convient donc de porter une grande attention à l'ampleur des projets proposés aux étudiants car, paradoxalement, un projet trop ambitieux mettant l'étudiant en position d'exécutant dans une démarche entièrement construite et pilotée par le tuteur, peut aller à l'encontre de la finalité visée.

Le projet cherchera donc à faire ressentir aux étudiants leurs besoins pour devenir des professionnels, à percevoir les exigences de leur futur environnement de travail, à faire connaître leurs capacités et à prendre confiance en eux par la production de résultats mesurables et progressifs. Les étudiants seront pour cela placés dans des situations diverses avec des niveaux d'exigence progressifs et des accompagnements différenciés.

Les projets peuvent être proposés par l'équipe pédagogique, ou être proposés par des entreprises ou des associations. Ils doivent permettre de mettre en œuvre une démarche de projet, l'organisation de l'équipe, sur un sujet d'amélioration ou d'organisation. Les projets doivent donner lieu à la mise en pratique des thèmes suivants :

- conduite de projet,
- démarche d'innovation et entrepreneuriale,
- travail en groupe,
- communication,
- gestion du temps,
- assimilation des enseignements.

L'évaluation portera sur la qualité du travail effectué au niveau de l'étude et de la réalisation. Elle se fera également à partir d'un rapport écrit et d'une prestation orale, de manière à apprécier les aptitudes du candidat à dégager et mettre en valeur les points essentiels de l'étude. La maîtrise de la langue française et des techniques de communication feront partie intégrante de l'évaluation. S'il y a lieu, un document rapportant les circonstances particulières du déroulement du projet sera joint au rapport. Il devra, en particulier, expliquer les éventuels écarts entre le contrat individuel prévisionnel et la réalité de façon à ce que l'étudiant ne soit pas pénalisé par des circonstances indépendantes de sa volonté ne lui ayant pas permis de suivre le déroulement prévu initialement. La note tiendra compte des éléments suivants, selon les projets :

- du déroulement et des résultats obtenus,
- du rapport écrit,
- de la présentation orale.

## **Présentation et objectifs du stage :**

### **Cadre du stage :**

Le sujet de stage aura été validé par le responsable des stages à l'IUT. Un tuteur en entreprise doit être identifié. Le stage sera encadré par une convention signée par l'entreprise, l'IUT et l'étudiant.

### **Objectifs :**

- acquérir une première expérience professionnelle dans le domaine de la qualité ou de la logistique industrielle,
- mettre en œuvre une démarche de projet, des méthodes et des outils pour répondre à une mission proposée par l'entreprise d'accueil,
- rendre compte des démarches et des actions mises en œuvre pour atteindre les objectifs de la mission.

### **Évaluation :**

L'évaluation se fera sur la base d'un rapport, d'une soutenance orale et de l'appréciation du tuteur de l'entreprise. Elle tiendra compte :

- de la capacité à rédiger un rapport, à présenter le projet à l'oral,
- de la qualité du travail réalisé en entreprise, et de la méthodologie mise en œuvre,
- de la conduite de projet et de l'attitude en entreprise.

### **Suivi et encadrement :**

L'étudiant sera suivi pendant son stage par un tuteur en entreprise, et par un tuteur universitaire. L'étudiant connaîtra en début de stage son tuteur universitaire, pour avoir un interlocuteur à l'IUT.

Pour assurer le suivi, une prise de contact sera faite par le tuteur universitaire avec l'étudiant et son tuteur en entreprise, de préférence sous la forme d'une visite, dans la mesure où la distance de l'entreprise à l'IUT le permet.

Dans la convention de stage, les congés de l'étudiant seront spécifiés.

Le stage doit se faire en période d'ouverture de l'établissement.

## c) **Projet personnel et professionnel**

Le dispositif PPP doit permettre à l'étudiant un travail de fond dans l'objectif de se faire une idée précise des nombreux métiers de la spécialité et de ce qu'ils nécessitent comme connaissances et compétences. Les notions de métiers et de compétences doivent notamment être approfondies, au-delà des questions de diplôme et de salaire. Le PPP doit amener l'étudiant à se questionner sur l'adéquation entre ses souhaits professionnels immédiats et futurs, sur ses aspirations personnelles, ses atouts et ses faiblesses dans l'objectif de concevoir un parcours de formation cohérent avec le ou les métiers envisagés. Enfin, le PPP vise à acquérir des méthodes d'analyse, de réflexion, de construction de son orientation réutilisables tout au long de la vie.

L'étudiant doit être acteur de sa formation et donc particulièrement impliqué et actif dans le dispositif PPP. La construction de ce projet nécessite aussi un engagement de tous les formateurs (quelles que soient leurs spécialités) à fournir outils, méthodes et démarches. Ces apports doivent permettre de rendre l'étudiant autonome et responsable quant à ses choix d'orientation mais aussi d'insertion professionnelle et de formation tout au long de la vie. Ces outils, démarches et méthodes s'appuient sur l'approche éducative en orientation et ses développements l'étudiant doit réaliser son projet à partir d'expériences construites, vécues, capitalisées et confrontées avec d'autres. Les techniques d'insertion, de reconversion professionnelles et toute forme pédagogique visant à sa professionnalisation, peuvent être mobilisées à cette occasion.

Le travail entrepris dans le cadre d'une telle démarche doit lui apprendre à mieux se connaître, à hiérarchiser ses priorités, à définir ce qui lui convient le mieux, à tirer un bilan de ses expériences, puis à

mettre en adéquation ses ambitions et sa capacité à les réaliser. Il doit être capable de saisir les opportunités qui s'offrent à lui et adapter sa propre stratégie en conséquence. C'est parce qu'il va expliciter son projet vis-à-vis d'un tiers (confrontation de son propre projet avec celui d'autres étudiants, présentation de son projet à des professionnels...) qu'il va progressivement se l'approprier et l'enrichir. Ce projet évolue donc constamment, l'étudiant le transformant et le remettant régulièrement en question. Pour se projeter, au moins à court et moyen termes, l'étudiant doit disposer d'informations précises sur l'environnement professionnel du diplôme qu'il prépare. Cela est d'autant plus important que le DUT QLIO prépare à une large palette de métiers. Or, lorsque l'étudiant entre à l'IUT en réorientation, il ne dispose que d'une vision très partielle des secteurs d'activité, des métiers, des postes de travail, des entreprises. L'étudiant doit donc apprendre à maîtriser l'information sur les métiers pour s'en faire une idée réaliste et se débarrasser de certaines représentations erronées. L'étudiant doit apprendre à contextualiser un métier, le PPP relève donc d'une démarche progressive où l'image d'un métier, dans toutes ses dimensions, s'affine peu à peu et donne du sens au parcours de formation qui y conduit. La multiplicité des occasions de découverte contribue à élargir la vision que les étudiants peuvent avoir des métiers, la synthèse leur permettant de se construire progressivement de nouvelles représentations de ces métiers.

Le Projet Personnel et Professionnel fait partie du cœur de compétence de la formation. L'étudiant sera accompagné dans la définition de ses choix de parcours de formation et d'insertion professionnelle. Enfin, l'équipe pédagogique l'aidera à préparer son intégration dans la voie qu'il a choisie.

#### d) Modalité d'accueil des publics différenciés

Le DUT QLIO accueille des étudiants de filières aux objectifs et méthodes pédagogiques diversifiés. Il convient de définir un équilibre entre les différentes approches pédagogiques :

- du concept à la pratique,
- de la pratique au concept.

Ces deux approches seront appliquées alternativement et de manière complémentaire dans le cadre d'une démarche de projet.

De par la construction du programme pédagogique, notamment par la réalisation de modules d'expérimentation et d'initiation en semestre 1, la formation QLIO peut être accessible à un public très large ayant un niveau bac +2 ou plus dans le cadre d'une réorientation.

Au cours du semestre 1, plusieurs modules introductifs sur les domaines liés au DUT QLIO ont été développés pour faciliter l'intégration d'un public diversifié. Ces modules de champ large permettront ainsi aux étudiants de :

- Découvrir les multiples secteurs d'activités dans lequel s'appliquent la qualité et la logistique, en particulier au travers de visites d'entreprises,
- Mettre au même niveau les connaissances métiers du public diversifié,
- Faciliter l'assimilation des connaissances au travers d'une pédagogie «Apprendre Autrement»,
- Découvrir le cycle de vie d'un produit, au travers d'une pédagogie très ouverte, sous forme de projets ou de Travaux Pratiques.
- Le parcours de formation met en œuvre une pédagogie active au travers de différentes activités qui visent à :
- Guider l'étudiant dans la construction de son parcours de formation et de son parcours professionnel,
- Développer l'autonomie, le sens critique, l'initiative, la rigueur et la capacité à s'intégrer dans des équipes opérationnelles,
- Développer la capacité à suivre l'évolution technologique et méthodologique en logistique et qualité.

Les activités pédagogiques mises en œuvre sont bâties sous la forme de progressions. Une activité seule ne répond pas entièrement à un objectif. La chronologie et l'enchaînement de ces activités permettent d'atteindre chacun des objectifs de manière progressive avec l'accroissement de la maturité de l'étudiant dans la discipline. La professionnalisation de l'étudiant s'opère donc tout au long de la formation.

10% de l'ensemble de la formation sera consacré à la notion « apprendre autrement » avec :

- la prise de conscience par les étudiants de leurs besoins d'outils et méthodes,
- l'expérimentation de méthodes de travail diversifiées,
- l'utilisation d'outils de recherche et de traitement de l'information,
- la réalisation de projets transversaux associant plusieurs enseignements.

Les enseignants sont encouragés à innover dans le domaine des méthodes pédagogiques en permettant aux étudiants de développer des facultés d'autonomie. Un certain nombre de ces modalités pédagogiques est suggéré dans les modalités de mise en œuvre figurant sur les différentes fiches descriptives des modules.

Il convient de sensibiliser les étudiants aux enjeux économiques de la création industrielle et de la propriété intellectuelle. C'est-à-dire leur inculquer une culture de création et d'innovation en favorisant les activités de recherche et de veilles documentaires. Savoir s'informer sur l'existence de marques et de brevets mais aussi connaître la réglementation relative aux protections des idées sont des compétences incontournables dans ce domaine. Dans le cadre de projets, par exemple, il serait souhaitable de préconiser la consultation des bases de données INPI (Institut National de la Propriété Industrielle), et de mettre en œuvre une démarche de sécurisation d'une œuvre par le biais des enveloppes SOLEAU ou des brevets.

### **3. Description des modules par semestre.**

Les fiches suivantes décrivent les modules de l'Année Post premier Cycle QLIO.

**1. LES FICHES DES MODULES DU SEMESTRE 1**

UE 11	Représentation des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire</i> <i>(4h CM, 7h TD, 14h TP)</i>
	<b>Logistique</b>	
<b><u>MAS1101</u></b>	<b>Introduction à la logistique</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- décrire l'organisation d'un système de production :</li> <li>- Identifier les éléments à observer,</li> <li>- Identifier les données à relever,</li> <li>- Appréhender les interactions des flux, stocks, délais avec le fonctionnement de l'entreprise.</li> <li>- Représenter un système de production par une cartographie.</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographier un processus (Représenter les boucles de pilotage)</li> <li>- Délimiter un périmètre de projet d'amélioration</li> <li>- Mesurer la performance d'un processus de délivrance de produits ou de services</li> <li>- Caractériser un système de production</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> Il conviendra de construire conjointement la mise en place des modules MAS1101 et MAS1102.</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flux physiques et informationnels, boucles de pilotage, cartographie des flux, flux tirés/poussés</li> <li>- Système de production, poste de charge, de travail, données de temps associées</li> <li>- Types de besoins,</li> <li>- Notions de charge et de capacité, de délais d'obtention</li> <li>- Impact des flux et de la gestion des stocks dans l'entreprise, indicateurs de performance.</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <p>Cet enseignement correspond à un module de découverte où l'étudiant pourra aborder la logistique au travers de mises en situations simples. L'apprentissage des notions pourra s'effectuer de manière ludique sous forme de jeux pédagogiques (Apprendre Autrement).</p>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> MAS1302 - Gestion de la demande MAS1303 - Planification de la production MAS1403 - Bases de la planification de projet</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Flux, charge, capacité, délais, cartographie</p>		

UE 11	Représentation des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire</i> <i>(8h CM, 9h TD, 8h TP)</i>
	<b>Logistique</b>	
<b>MAS1102</b>	<b>Gestion des stocks</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer des approvisionnements en mettant en œuvre des méthodes classiques de gestion de stocks</li> <li>- Choisir un mode de réapprovisionnement approprié</li> <li>- Dimensionner les paramètres de gestion de stock</li> <li>- Mettre en place des indicateurs</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser/délimiter les processus de production et d'approvisionnement et leurs déclenchements respectifs pour garantir un délai client</li> <li>- Organiser la gestion des articles (allotissement, référencement, adressage, rotation...)</li> <li>- Choisir les méthodes de réapprovisionnement et élaborer leurs paramètres de mise en œuvre</li> <li>- Gérer les achats, les approvisionnements et la réception.</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> Il conviendra de construire conjointement la mise en place des modules MAS1101 et MAS1102</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les différents types de stocks et leurs fonctions</li> <li>- Classification de stocks : Méthode ABC</li> <li>- Inventaires (tournant ; à période fixe)</li> <li>- Quantité économique : la formule de Wilson</li> <li>- Stock de sécurité</li> <li>- Indicateurs d'un stock (Couverture ; stock moyen ; taux de rotation)</li> <li>- Coûts liés aux stocks (acquisitions et possession), immobilisations</li> <li>- Valorisation des stocks</li> <li>- Différents types de réapprovisionnements : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réapprovisionnement à quantité fixe/périodicité fixe</li> <li>• Réapprovisionnement à quantité fixe/périodicité variable. Point de commande</li> <li>• Réapprovisionnement à quantité variable/périodicité fixe. Recomplètement</li> <li>• Réapprovisionnement par dates et quantités variables.</li> </ul> </li> <li>- Impact des règles de gestion de stock sur le processus de production</li> <li>- Limite de la gestion des stocks</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour chaque méthode, décrire le processus depuis la détection du besoin jusqu'à la clôture de l'ordre d'approvisionnement.</li> <li>- S'appuyer sur un fil conducteur : amélioration progressive de l'activité approvisionnement pour une diminution des coûts de stockage, des risques de ruptures.</li> <li>- Poser un vocabulaire de base.</li> <li>- Partir d'un stock composé de différents articles avec des caractéristiques distinctes et approvisionnés suivant des techniques différentes.</li> <li>- Aborder la technique de réapprovisionnement associée à chaque article.</li> <li>- Indiquer les avantages, inconvénients, pour chaque méthode envisagée.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> MAS1205 - Données techniques MAS1303 - Planification de la production</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Gestion de stocks, Réapprovisionnement, stock de sécurité, quantité économique, inventaires</p>		

UE 11	Représentation des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire</i> <i>(8h CM, 11h TD, 6h TP)</i>
	<b>Qualité</b>	
<b>MAS1103</b>	<b>Introduction à la qualité</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participer à une démarche de résolution de problèmes,</li> <li>- Mettre en œuvre les outils de base de résolution de problèmes dans des applications simples,</li> <li>- Citer les principaux référentiels de management de la qualité utilisés dans les entreprises de biens et de services et leurs principes.</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser des données pour en identifier les variables pertinentes</li> <li>- Identifier les causes de manque de disponibilité, qualité, performance</li> <li>- Mesurer les résultats obtenus, résoudre les problèmes</li> <li>- Utiliser une démarche structurée de résolution de problème, d'amélioration</li> <li>- Identifier, caractériser les tâches à accomplir dans les cadres suivants : démarche de certification, gestion à l'affaire, démarche d'amélioration de la production et du magasinage</li> <li>- Rechercher et identifier les causes de non conformités</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> Aucun prérequis</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthodes et outils de résolution de problèmes</li> <li>- Principe de l'amélioration continue</li> <li>- Référentiels de management de la qualité pour les secteurs industriels et de service</li> <li>- Approche processus</li> <li>- Structure d'un Système de management de la qualité</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce module devra permettre à l'étudiant d'appréhender les différents niveaux d'exigences des référentiels ou labels. On s'appuiera sur les normes en vigueur pour travailler sur les différents référentiels qualité.</li> <li>- Il pourrait être intéressant que l'étudiant utilise une démarche de résolution de problèmes dans une situation réelle ou simulée.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> MAS1304 - Management et Amélioration par la qualité MAS1306 - Introduction à la métrologie</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Résolution de problèmes, Ishikawa, Pareto, Histogramme, Brainstorming, Système de management de la qualité, Certification</p>		

UE 11	Représentation des systèmes Qualité et Logistique	<u>Volume Horaire</u> (8h CM, 9h TD, 8h TP)
	<b>Qualité</b>	
<b><u>MAS1104</u></b>	<b>Hygiène Sécurité Environnement, Développement Durable, Responsabilité Sociétale</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participer au management de l'hygiène industrielle,</li> <li>- Participer à la mise en place d'actions préventives et correctives dans le cadre d'un système de management intégré HSE,</li> <li>- Participer au management environnemental,</li> <li>- Appréhender le concept RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises).</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les impacts sur l'environnement au sens Responsabilité Sociale Sociétale et Environnementale des Entreprises</li> <li>- Appréhender et participer à une démarche Responsabilité Sociale/Sociétale et Environnementale (Identifier l'impact environnemental)</li> <li>- Identifier les enjeux du développement durable et analyser les stratégies des organisations</li> <li>- Sensibiliser et accompagner le personnel aux activités Qualité Sécurité Environnement et Développement Durable (démarche, procédures, consignes, outils...)</li> <li>- Appréhender les standards Qualité Sécurité Environnement et Développement Durable et développer la veille réglementaire et normative</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> Aucun prérequis</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Référentiels, certification et autoévaluation</li> <li>- Normes relatives à l'hygiène, la sécurité, l'environnement, au développement durable et la responsabilité sociétale</li> <li>- Méthodes d'analyse : HACCP</li> <li>- Système de management intégré</li> <li>- Organisation et Services QSE</li> <li>- Management QSE/DD/RSE</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <p>On s'appuiera sur les normes en vigueur pour travailler sur les différents référentiels. Il pourrait être intéressant que l'enseignement s'appuie sur une situation réelle ou simulée.</p>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> MAS1304 - Management et amélioration par la qualité MAS1401 - Organisation d'un poste de travail MAS1403 - Bases de la planification de projet</p>		
<p><b>Mots clés :</b> HACCP, Environnement, Développement Durable, Sécurité, RSE</p>		

UE 11	Représentation des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire</i> <i>(6h CM, 11h TD, 8h TP)</i>
	<b>Production</b>	
<b>MAS1105</b>	<b>Typologie des produits et des procédés</b>	Semestre 1
<b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractériser une entreprise par son activité et ses productions,</li> <li>- Décrire pour les produits industriels, les principaux procédés d'élaboration.</li> </ul>		
<b>Compétences visées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier/caractériser les processus (entrées, sorties, acteurs, points de mesure/contrôle, indicateurs...), établir une cartographie des processus et des flux</li> <li>- Savoir analyser et interpréter des données</li> <li>- Rechercher et exploiter de la documentation</li> </ul>		
<b>Prérequis :</b> Aucun prérequis		
<b>Contenus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Typologie de produits, de productions et d'entreprises, secteurs d'activité</li> <li>- Contraintes induites par les produits et les procédés sur les activités de production (Qualité, Logistique, Organisation, Hygiène et Sécurité, Environnement)</li> <li>- Procédés d'élaboration et de transformation de matériaux</li> </ul>		
<b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des visites d'entreprise et l'étude d'une grande variété de secteurs d'activité et de type de matériaux mis en œuvre sont souhaitables.</li> <li>- Une veille technologique peut être menée.</li> <li>- Des conférenciers industriels peuvent présenter leur secteur d'activité, les contraintes spécifiques, et les processus de production associés.</li> <li>- La visualisation de vidéos sur les procédés / processus de fabrication peut être utilisée.</li> <li>- Des secteurs d'activité représentatifs seront choisis dans les présentations (au niveau national, ou en tenant compte des spécificités régionales).</li> <li>- Les secteurs d'activités peuvent éventuellement être présentés par les étudiants, sous forme de présentation orale, à l'issue d'un travail en binôme.</li> </ul>		
<b>Prolongements possibles :</b> MAS1402 - Etude d'implantation		
<b>Mots clés :</b> Procédés, typologie de produits, production, contraintes de production		

UE 11	Représentation des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire</i> <i>(4h CM, 19h TD, 0h TP)</i>
	Sciences de gestion	
<b>MAS1106</b>	<b>Approche économique et comptable</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre « le système entreprise » et ses interactions avec son environnement,</li> <li>- Analyser les exigences économiques et financières, sociales, sociétales et environnementales de l'entreprise.</li> <li>- Comprendre le système comptable de l'entreprise.</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir identifier les variables du système « Entreprise »</li> <li>- Savoir identifier et analyser les interactions avec l'environnement</li> <li>- Savoir exploiter le système comptable de l'entreprise</li> <li>- Savoir analyser et interpréter les données financières à partir des documents comptables de synthèse</li> <li>- Évaluer les gains et les coûts, mesurer la rentabilité du projet</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> Il conviendra de construire conjointement la mise en place des modules MAS1106 et MAS1202.</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion d'entreprise et de création de richesse (de valeur ajoutée)</li> <li>- Analyse de l'environnement</li> <li>- Notion de Responsabilité Sociale/Sociétale et Environnementale</li> <li>- Principes de base du modèle comptable : <ul style="list-style-type: none"> <li>• notion de flux et de stocks comptables</li> <li>• notion de charges et de produits</li> <li>• enregistrements</li> </ul> </li> <li>- Balance, bilan, compte de résultat</li> <li>- Les systèmes d'amortissement</li> <li>- Stocks : notion d'inventaire et variation des stocks</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <p>Les notions seront abordées du point de vue théorique mais surtout pratique, afin d'aider l'étudiant à se rapprocher des réalités du «système entreprise »</p>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> MAS2202 - Calculs de coûts</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Entreprise, Environnement, Comptabilité</p>		

UE 12	Exploitation et mise en forme des données	<i>Volume Horaire</i> <i>(4h CM, 11h TD, 10h TP)</i>
	<b>Production</b>	
<b>MAS1201</b>	<b>Industrialisation</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les données techniques nécessaires à l'industrialisation d'un processus, de comprendre leurs interactions</li> <li>- Mesurer ces données sur un poste</li> <li>- Rédiger des documents techniques sur un processus simple</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudier les postes de travail, les implantations ou les modalités de manutention et d'entreposage pour les activités industrielles et de service, et les caractériser en termes économiques (temps standard, capacité, débit...) et en termes ergonomiques</li> <li>- Evaluer et chiffrer les coûts et temps de fabrication, déterminer les standards de prix et les devis</li> <li>- Mesurer la performance</li> <li>- Mesurer les résultats obtenus, résoudre les problèmes</li> <li>- Diagnostiquer l'efficacité des postes de travail et définir des plans d'actions pour maintenir les ressources en état de bon fonctionnement.</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> Il conviendra de construire conjointement la mise en place des modules MAS1201 et MAS1301.</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processus d'industrialisation</li> <li>- Moyens de production, poste de charge, poste de travail, moyens de manutention de stockage et de contrôle</li> <li>- Modes de description d'un processus de production (gammes, contrat de phase, schémas opératoires, ...)</li> <li>- Cycle de fabrication, temps de cycle, simmogramme ; identifier le cycle d'une machine de production</li> <li>- Délais, temps opératoires, temps improductifs, causes d'attente</li> <li>- Apprentissage de la mesure et de l'estimation de temps <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude et organisation d'un poste de travail (ergonomie)</li> </ul> </li> <li>- Débit ou cadence d'un processus et d'un poste de travail (évaluation)</li> <li>- Sécurité de fonctionnement</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les étudiants pourront découvrir les éléments qui caractérisent un poste de travail soit par une recherche documentaire sur internet soit par des visites d'entreprise. La pédagogie pourra aussi être dispensée au travers de vidéos sur des postes de travail ou l'utilisation de postes dans un hall de production.</li> <li>- Il est possible de lier une série de TP avec les modules Eco-Conception, Production, pour appréhender une démarche complète autour du processus.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> MAS1205 - Données techniques MAS1401 - Organisation d'un poste de travail</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Industrialisation, poste de charge, poste de travail, processus de production, mesure de temps, ergonomie</p>		

UE 12	Exploitation et mise en forme des données	<i>Volume Horaire</i> <i>(6h CM, 19h TD, 0h TP)</i>
	<b>Sciences de gestion</b>	
<b>MAS1202</b>	<b>Structure et Organisation des entreprises</b>	Semestre 1
<b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre le cadre organisationnel et juridique de l'entreprise.</li> <li>- Pouvoir analyser l'approche marketing et commerciale et l'approche production, logistique des entreprises.</li> <li>- Pouvoir appréhender l'approche ressources humaines</li> </ul>		
<b>Compétences visées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir identifier le cadre organisationnel et juridique de l'entreprise</li> <li>- Savoir analyser le système marketing et commercial de l'entreprise</li> <li>- Savoir analyser le système production et logistique</li> <li>- Savoir identifier l'approche gestion des ressources humaines</li> </ul>		
<b>Prérequis :</b> Il conviendra de construire conjointement la mise en place des modules MAS1202 et MAS1106.		
<b>Contenus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Structures juridiques et incidences sur la création et le fonctionnement de l'entreprise</li> <li>- Structures organisationnelles : fonctions et services...</li> <li>- Fonction marketing et commerciale : <ul style="list-style-type: none"> <li>• étude de marché,</li> <li>• politique commerciale,</li> <li>• administration des ventes et service après-vente...</li> </ul> </li> <li>- Fonction technique (production de biens et ou services, logistique, innovation ...)</li> <li>- Fonction ressources humaines</li> <li>- Notion de création d'entreprise et d'entrepreneuriat</li> <li>- Droit du travail (Contrat, Licenciement, ...)</li> </ul>		
<b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants. <ul style="list-style-type: none"> <li>- On privilégiera une approche à partir de cas concrets (études de cas).</li> <li>- Les notions abordées permettront d'aider l'étudiant à se mettre en situation d'acteur (dossier de création d'entreprise...)</li> <li>- Les compétences acquises permettront de développer les capacités à intégrer une entreprise quel que soit son secteur d'activité.</li> </ul>		
<b>Prolongements possibles :</b> MAS1302 - gestion de la demande		
<b>Mots clés :</b> Structure, Organisation, Marketing, Ressources humaines		

UE 12	Exploitation et mise en forme des données	<i>Volume Horaire</i> <i>(8h CM, 13h TD, 4h TP)</i>
	<b>Informatique</b>	
<b><u>MAS1203</u></b>	<b>Conception des systèmes d'informations</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'analyser un problème lié à l'utilisation d'un système d'informations industrielles,</li> <li>- et le résoudre à l'aide des bases de données.</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir modéliser une situation concrète</li> <li>- Savoir identifier les paramètres et les variables d'un problème concret</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  Aucun prérequis</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivations pour la gestion informatisée de données : exemples, objectifs, problématiques</li> <li>- Le dictionnaire de données (nom, signification, type)</li> <li>- Le modèle entité/association (entités, identifiants, associations, cardinalités)</li> <li>- Dépendances fonctionnelles (principe, représentation graphique)</li> <li>- Le modèle relationnel (tables, clés primaires, clés étrangères)</li> <li>- Correspondances entre modèle entité/association, dépendances fonctionnelles et modèle relationnel</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancrer le cours sur des problématiques de gestion (bases de données documentaires, gestion de la maintenance, etc.)</li> <li>- Utiliser une approche peu formalisée (pas de normalisation, pas d'approche axiomatique, etc.) et favorisant les représentations graphiques (diagrammes)</li> <li>- Le langage SQL n'est pas au programme de ce module</li> <li>- Les séances de TP concernent la manipulation d'un logiciel de bases de données en tant qu'utilisateur</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b>  MAS2103 - Systèmes de gestion de bases de données</p>		
<p><b>Mots clés :</b>  Modélisation, bases de données</p>		

UE 12	Exploitation et mise en forme des données	<i>Volume Horaire (4h CM, 11h TD, 8h TP)</i>
	<b>Informatique</b>	
<b>MAS1204</b>	<b>Algorithmique</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exécuter un algorithme et en comprendre le fonctionnement</li> <li>- Analyser un problème lié à l'exercice de sa profession et le modéliser à l'aide d'un algorithme</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir identifier les paramètres et les variables d'un problème concret</li> <li>- Savoir identifier les interactions internes et externes à un système</li> <li>- Savoir modéliser une situation concrète</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  Aucun prérequis</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse descendante : décomposition d'un problème en sous-problèmes</li> <li>- Action élémentaire, action interactive (lire et écrire)</li> <li>- Les constantes et les variables : déclaration et affectation</li> <li>- Les structures de contrôle : itératives, conditionnelles</li> <li>- Les procédures et fonctions</li> <li>- Notions sur les fichiers</li> <li>- Application par l'utilisation d'un langage de programmation structuré</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser un métalangage codifié pour la partie "papier" de l'algorithmique</li> <li>- Considérer des applications liées à des problèmes de gestion</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b></p>		
<p><b>Mots clés :</b>  Algorithmique, informatique</p>		

UE 12	Exploitation et mise en forme des données	<i>Volume Horaire (4h CM, 9h TD, 12h TP)</i>
	<b>Logistique</b>	
<b>MAS1205</b>	<b>Données techniques</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place un système de données techniques cohérent pour l'organisation d'une production.</li> <li>- Cartographier un processus de production, mettre en évidence les boucles de pilotage.</li> <li>- Analyser les performances d'un système de production.</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les informations et modes de récupérations de celles-ci pour pouvoir évaluer la pertinence et l'efficacité de la planification</li> <li>- Organiser la gestion des articles (allotissement, référencement, adressage, rotation...)</li> <li>- Caractériser les flux de production (taille de lot, mode de circulation...) et le dispositif de gestion (technique de pilotage des flux) et de suivi</li> <li>- Mettre en œuvre les techniques de pilotage de flux (flux poussés, tirés, tendus, régulés et séquencés...)</li> <li>- Identifier et classer des données techniques</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  MAS1102 - Gestion des stocks  MAS1201 - Industrialisation  Il conviendra de construire conjointement la mise en place des modules MAS1205 et MAS1303.</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Codification et catégories des articles</li> <li>- Les différents types de nomenclatures</li> <li>- Centre de charge, poste de charge et poste de travail</li> <li>- Les gammes et leurs données</li> <li>- Organisation du processus de production avec les gammes et les nomenclatures, dans un objectif de satisfaction client</li> <li>- Débit, cadence, rendement d'un processus de production (évaluation), notion de productivité et flexibilité</li> <li>- Optimisation des flux, gestion des goulets d'étranglement et des postes critiques</li> <li>- Temps opératoires (simmogramme), temps de cycle de production</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplier les mises en situation pour une bonne appropriation de la part des étudiants. Les TP viendront appuyer les TD par des situations concrètes de processus de production.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b>  MAS2104 - Pilotage informatisé d'une unité de production</p>		
<p><b>Mots clés :</b>  Gamme, nomenclature, article</p>		

UE 12	Exploitation et mise en forme des données	<i>Volume Horaire</i> <i>(0h CM, 15h TD, 10h TP)</i>
	<b>Communication</b>	
<b>MAS1206</b>	<b>Communication professionnelle</b>	Semestre 1
<b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtriser les modalités de la communication en milieu professionnel.</li> <li>- Communiquer en milieu universitaire et professionnel : formaliser une expérience.</li> </ul>		
<b>Compétences visées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir et formuler efficacement des objectifs opérationnels</li> <li>- Rendre compte d'une expérience professionnelle à l'écrit et à l'oral</li> <li>- Rédiger un CV, une lettre de motivation et préparer un entretien d'embauche</li> <li>- Maîtriser les processus et les outils nécessaires à l'insertion en milieu professionnel</li> <li>- Animer / Manager une équipe (gestion des conflits)</li> </ul>		
<b>Prérequis :</b> Aucun prérequis		
<b>Contenus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de recherches d'emploi : CV, lettre de motivation ; analyse de sites (d'entreprises, spécialisés dans la recherche d'emploi), entretiens</li> <li>- Place des réseaux sociaux professionnels</li> <li>- Bases de l'animation d'équipe</li> <li>- Ecrits et oraux professionnels</li> <li>- Méthodologie du rapport de stage et préparation de la soutenance du DUT</li> </ul>		
<b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction du CV, de la lettre de motivation, simulations d'entretien d'embauche (en tant que recruteur et en tant que candidat) entretiens individuels et de groupe, tests, jeux de rôles, courriers, notes de service, notes de synthèse, communiqué de presse, CR, études de cas, analyse d'une situation professionnelle</li> <li>- Rédaction du rapport de stage (compléments sur les normes de présentation), aide à la préparation de la soutenance du DUT.</li> <li>- Ateliers d'écriture.</li> <li>- Actions de communication événementielle (forum, salons, ...)</li> </ul>		
<b>Prolongements possibles :</b> MAS1405 - Projet Personnel et Professionnel MAS2102 - Projet tutoré Stage		
<b>Mots clés :</b> Insertion professionnelle, CV, lettre de motivation, rapports, soutenance		

UE 13	Structuration des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire (0h CM, 9h TD, 16h TP)</i>
	<b>Production</b>	
<b>MAS1301</b>	<b>Système de production</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décrire un système de production, son processus, son organisation,</li> <li>- Identifier des éléments de pilotage de ce système,</li> <li>- Identifier les documents techniques d'industrialisation du processus</li> <li>- Faire une modélisation simple des postes</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modéliser un processus</li> <li>- Identifier/caractériser les processus (entrées, sorties, acteurs, points de mesure/contrôle, indicateurs...), établir une cartographie des processus et des flux</li> <li>- Renseigner les supports de contrôle des processus et supports de constat (listes, grilles,...), renseigner les fiches d'enregistrement</li> <li>- Mesurer la performance d'un processus de délivrance produit ou de service</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  Il conviendra de construire conjointement la mise en place des modules MAS1201 et MAS1301.</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les activités d'un processus de fabrication d'un produit simple</li> <li>- Identifier la structure d'un système de production et ses relations internes (aspects fonctionnels et technologiques)</li> <li>- Identifier le cycle d'une machine de production en fonctionnement en s'appuyant sur des documents techniques, première approche de modélisation</li> <li>- Identifier les degrés d'automatisation d'un système de production et les différentes tâches de l'opérateur</li> <li>- Identifier les flux de produits et les flux d'information nécessaires au pilotage et à la production.</li> <li>- Expérimenter une situation de production ; utiliser des supports de pilotage et de contrôle du processus</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Amener l'étudiant à percevoir le fonctionnement d'un système de production et à en faire une première modélisation à partir de son utilisation. S'appuyer sur l'expérience des TP pour formaliser en TD</p> <p>Progression possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur un poste automatique, ou semi-automatique, identifier les actions faites par la machine, celles faites par l'opérateur.</li> <li>- Décrire un cycle de fonctionnement d'un système de production (verbe action/participe passé, notion de séquence, chronogramme)</li> <li>- Expérimenter le dialogue homme / machine par le pupitre (découverte des modes de marche et d'arrêt)</li> <li>- Identifier les flux de produits et les flux d'information sur le poste et identifier les métiers qui gravitent autour du système de production</li> <li>- Lors d'une mise en situation de durée importante, permettre à l'étudiant de créer, ou utiliser des documents de production, des postes de travail. Il est possible de lier une série de TP avec les modules Eco-Conception, Industrialisation, pour appréhender une démarche complète autour du processus.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b>  MAS1402 - Étude d'implantation</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Système de production, automatique, cycle, flux</p>		

UE 13	Structuration des systèmes Qualité et Logistique	<u>Volume Horaire</u> (8h CM, 9h TD, 8h TP)
	Logistique	
<u>MAS1302</u>	Gestion de la demande	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre l'impact de la relation client sur les prévisions</li> <li>- Etablir des prévisions de vente et des besoins en distribution afin de planifier la production</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les besoins des clients et des parties prenantes</li> <li>- Etablir des prévisions de production, de la demande.</li> <li>- Prévoir la demande et gérer la relation client.</li> <li>- Calculer les besoins en distribution.</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  MAS1101 - Introduction à la logistique</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les différents types de marchés et de demande : <ul style="list-style-type: none"> <li>• B to B, B to C, marchés publics...</li> <li>• commandes fermes, commandes ouvertes ....</li> <li>• type de tendance, saisonnalités, aléas</li> </ul> </li> <li>- Gestion de la Relation Client : <ul style="list-style-type: none"> <li>• principes et enjeux</li> <li>• les différents documents commerciaux</li> <li>• outils de la gestion de la relation client : e-commerce, centre d'appel,</li> </ul> </li> <li>- Prévisions de la demande : enjeux et liens avec la planification</li> <li>- Méthodes qualitatives</li> <li>- Méthodes quantitatives</li> <li>- Analyse critique d'une méthode de prévision : <ul style="list-style-type: none"> <li>• critères de choix d'une méthode de prévision</li> <li>• horizon et maille de prévision</li> <li>• erreurs et incertitudes sur les prévisions</li> </ul> </li> <li>- Calcul des besoins en distribution</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les méthodes de prévisions de vente pourront être abordées au travers d'outils informatiques simples.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b>  MAS1303 - Planification de la production</p>		
<p><b>Mots clés :</b>  Prévisions, planification, relation client, incertitudes, horizon de prévision</p>		

UE 13	Structuration des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire</i> <i>(6h CM, 9h TD, 10h TP)</i>
	<b>Logistique</b>	
<b>MAS1303</b>	<b>Planification de la production</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter les données techniques de production</li> <li>- Déterminer les besoins en production et en achat</li> <li>- Vérifier l'adéquation entre la charge et la capacité</li> <li>- S'assurer de la faisabilité des ordres dans les délais prévus</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer les achats, les approvisionnements, la réception.</li> <li>- Organiser/délimiter les processus de production et d'approvisionnement et leurs déclenchements respectifs pour garantir un délai client.</li> <li>- Choisir les horizons et périodes de planification.</li> <li>- Calculer les besoins en articles et les capacités requises.</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> MAS1302 - Gestion de la demande Il conviendra de construire conjointement les modules MAS1205 et MAS1303.</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploitation des données techniques (articles, nomenclatures, postes de charge, gammes et calendriers)</li> <li>- Distinguer les différents besoins (bruts, nets, dépendants, indépendants)</li> <li>- Planifier les besoins dans des horizons de décisions (périodicité et maille de temps)</li> <li>- Planifier la production des produits finis : programme directeur de production</li> <li>- Planifier la production et les approvisionnements des composants et matières : calcul des besoins bruts et nets</li> <li>- Jalonner les ordres de fabrication (OF) et vérifier l'adéquation entre charge et capacité de production</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il est recommandé d'utiliser des outils didactiques ou informatiques pour permettre aux étudiants de comprendre l'impact des données techniques dans les prises de décisions en planification. Le processus de calcul des besoins sera approfondi avant une exploitation dans un système d'information comme un ERP ou une GPAO</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> MAS2104 - Pilotage informatisé de la production MAS2201 - Ordonnancement - Lancement MAS2204 - Pilotage des flux en juste à temps MAS2205 - Planification à moyen et long terme</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Planification, Calculs des besoins, Horizon, Charge, Capacité, Jalonnement</p>		

UE 13	Structuration des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire</i> <i>(8h CM, 9h TD, 8h TP)</i>
	<b>Qualité</b>	
<b>MAS1304</b>	<b>Management et amélioration par la qualité</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participer à la construction d'un Système de management de la qualité</li> <li>- Identifier et décrire les processus et les objectifs</li> <li>- Améliorer les processus</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser et accompagner le personnel aux activités liées à la qualité (démarche, procédures, consignes, outils...)</li> <li>- Cartographier un processus</li> <li>- Construire, mettre en place un système documentaire et organiser la gestion des informations (émission, exploitation, archivage), définir le système d'informations lié à la qualité</li> <li>- Identifier/caractériser les processus (entrées, sorties, acteurs, points de mesure/contrôle, indicateurs...), établir une cartographie des processus et des flux</li> <li>- Contrôler la mise en œuvre des plans d'action, et mesurer leur efficacité</li> <li>- Définir et planifier les actions curatives, correctives, préventives et vérifier la mise en œuvre pour l'amélioration du système</li> <li>- Utiliser les méthodes d'amélioration continue</li> <li>- Améliorer et conduire la démarche de progrès</li> <li>- Elaborer les documents qualité (processus, procédures, instructions, modes opératoires, fiches d'enregistrement, traçabilité...)</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  MAS1103 - Introduction à la qualité  MAS1104 - Hygiène Sécurité Environnement, Développement Durable, Responsabilité Sociétale</p> <p>L'étudiant devra avoir la connaissance de différents référentiels et savoir les interpréter</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicateurs et tableaux de bord</li> <li>- Amélioration continue</li> <li>- Cartographie</li> <li>- Evaluations</li> <li>- Structure documentaire et gestion des données</li> <li>- Créativité et démarche</li> <li>- Référentiels et Système de management de la qualité</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'étudiant pourra être mis en situation pour lui permettre d'appréhender les différents niveaux de management d'une démarche qualité</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b>  MAS1305 - Audit, évaluation et certification  MAS1404 - Mise en œuvre d'une démarche d'amélioration  MAS2203 - Maîtrise des procédés</p>		
<p><b>Mots clés :</b>  Processus, cartographie, gestion documentaire, indicateurs, tableaux de bord, amélioration continue</p>		

UE 13	Structuration des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire</i> <i>(4h CM, 9h TD, 12h TP)</i>
	<b>Qualité</b>	
<b>MAS1305</b>	<b>Audit, évaluation et certification</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluer la performance et l'efficacité des processus</li> <li>- Définir les enjeux des référentiels qualité pour les biens et les services,</li> <li>- Participer à un audit.</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les causes de manque de disponibilité, qualité, performance</li> <li>- Elaborer les documents qualité (processus, procédures, instructions, modes opératoires, fiches d'enregistrement, traçabilité...)</li> <li>- Mesurer les résultats obtenus, résoudre les problèmes</li> <li>- Identifier les non conformités des processus, procédés et produits et identifier les facteurs de risques pour les personnes, les biens et l'environnement des équipements et des installations</li> <li>- Analyser les dysfonctionnements</li> <li>- Mettre en place une méthode de construction d'indicateurs et de tableaux de bord</li> <li>- Organiser et mettre en œuvre les audits qualité</li> <li>- Proposer des évolutions des organisations, méthodes et documents qualité et accompagner la mise en œuvre.</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> MAS1304 - Management et amélioration par la qualité</p> <p>L'étudiant devra avoir une vue d'ensemble des processus (cartographie) et savoir mener une démarche qualité pour pouvoir appréhender les évaluations dans le cadre d'audits</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Typologie des référentiels</li> <li>- Evaluations</li> <li>- Audits internes</li> <li>- Audits externes</li> <li>- Démarche de certification</li> <li>- Introduction à la gestion d'un parc d'équipements de mesure</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour permettre une bonne pratique des audits internes ou/et externes, l'étudiant pourra être mis en situation dans le cadre de jeux pédagogiques ou d'études de cas.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> MAS2301 - Organisation et animation d'une unité de production de biens et de services</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Audit qualité, référentiels ISO, normes.</p>		

UE 13	Structuration des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire</i> <i>(4h CM, 9h TD, 12h TP)</i>
	<b>Métrologie</b>	
<b>MAS1306</b>	<b>Introduction à la métrologie</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer une fonction métrologie existante,</li> <li>- Vérifier l'aptitude et assurer le suivi des équipements de surveillance, de mesure et d'essai.</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisir les moyens de mesures/contrôles adaptés aux spécifications produits/process</li> <li>- Contrôler l'état et la conformité des moyens de production par rapport aux caractéristiques prévues (productivité, qualité...) et évaluer les taux de disponibilité, qualité et performance des ressources et identifier les dysfonctionnements</li> <li>- Définir et mettre en place des points de contrôle</li> <li>- Renseigner les supports de contrôle des processus et supports de constat (listes, grilles...), renseigner les fiches d'enregistrement</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  MAS1103 - Introduction à la qualité</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Typologie des équipements de surveillance et de mesure</li> <li>- Les unités de mesure</li> <li>- Mesure (dimensionnelle ; électrique, masse, ...)</li> <li>- Fonction métrologie - Maîtrise de l'environnement</li> <li>- Aptitudes des équipements de mesure et de surveillance</li> <li>- Déclaration de conformité des produits</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pratique de différents procédés de mesure pourra s'effectuer avec différents équipements dans un hall de production</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b>  MAS2203 - Maîtrise des procédés</p>		
<p><b>Mots clés :</b>  Mesure, unités de mesure, métrologie</p>		

UE 14	Organisation des composantes de l'entreprise	<u>Volume Horaire</u> (4h CM, 11h TD, 10h TP)
	Poste de travail	
<b>MAS1401</b>	<b>Organisation d'un poste de travail</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mettre en œuvre les techniques indispensables à la maîtrise de la qualité sur un poste de travail,</li> <li>- mettre en place la documentation qualité nécessaire,</li> <li>- mettre en place les éléments de la conduite autonome du poste</li> <li>- organiser un poste en termes d'efficacité, de sécurité, de qualité.</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudier les postes de travail, les implantations ou les modalités de manutention et d'entreposage pour les activités industrielles et de service et les caractériser en termes économiques (temps standard, capacité, débit...) et en termes ergonomiques</li> <li>- Identifier les causes de manque de disponibilité, qualité, performance</li> <li>- Optimiser l'organisation d'un poste de travail, et d'un processus physique de production</li> <li>- Elaborer les procédures qualité et les documents qualité (processus, procédures, instructions, modes opératoires, fiches d'enregistrement, traçabilité...)</li> <li>- Identifier les non conformités des processus, procédés et produits et identifier les facteurs de risques pour les personnes, les biens et l'environnement des équipements et des installations</li> <li>- Proposer des évolutions des organisations, méthodes et documents qualité et accompagner la mise en œuvre.</li> <li>- Sensibiliser et accompagner le personnel aux activités QSE et DD (démarche, procédures, consignes, outils...)</li> <li>- Définir les méthodes, procédures, consignes et modes d'intervention</li> <li>- Diagnostiquer l'efficacité des postes de travail et définir des plans d'actions pour maintenir les ressources en état de bon fonctionnement.</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  MAS1104 - Hygiène Sécurité Environnement, Développement Durable, Responsabilité Sociétale  MAS1201 - Industrialisation  L'étudiant devra connaître tous les éléments qui caractérisent un poste de travail</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation d'un poste de travail, 5S</li> <li>- Approche ergonomique ; sécurité au poste de travail</li> <li>- SMED, KAIZEN</li> <li>- Intégration de l'autocontrôle dans le poste</li> <li>- Taux Rendement Synthétique (TRS)</li> <li>- Intégration de la maintenance de premier niveau, sûreté de fonctionnement</li> <li>- Formalisation du poste de travail (rédaction de modes opératoires, de fiches d'instructions)</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les étudiants pourront par des mises en situation découvrir les éléments permettant l'organisation d'un poste de travail dans son environnement</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b>  MAS2301 - Organisation et animation d'une unité de production de biens et de services</p>		
<p><b>Mots clés :</b>  5S, SMED, KAIZEN, TRS, sécurité, ergonomie, sûreté de fonctionnement</p>		

UE 14	Organisation des composantes de l'entreprise	<i>Volume Horaire</i> <i>(4h CM, 11h TD, 10h TP)</i>
	<b>Implantation</b>	
<b>MAS1402</b>	<b>Etude d'implantation</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier et dimensionner les caractéristiques des espaces de travail en termes de temps et d'espace</li> <li>- Aménager des espaces de travail.</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier/caractériser les processus (entrées, sorties, acteurs, points de mesure/contrôle, indicateurs...), établir une cartographie des processus et des flux</li> <li>- Caractériser un système de production</li> <li>- Sélectionner les postes de travail, les implantations ou les modalités de manutention et d'entreposage. Planter un poste de travail, un atelier. Choisir la taille et la localisation des emplacements de stockage des articles</li> <li>- Modéliser un processus</li> <li>- Mesurer les résultats obtenus, résoudre les problèmes</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  MAS1105 - Typologie des produits et des procédés  L'étudiant sait décrire un système de production avec ses caractéristiques et ses contraintes.</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Influence de la modification des données techniques sur le processus.</li> <li>- Cohérence entre les données techniques et les processus (trio gamme nomenclature processus).</li> <li>- Analyse d'une implantation <ul style="list-style-type: none"> <li>• besoins d'espaces de circulation en fonction des moyens technologiques de manutention et de production.</li> <li>• besoins d'espaces liés à l'activité humaine.</li> <li>• analyse fonctionnelle des surfaces</li> </ul> </li> <li>- Analyse des flux <ul style="list-style-type: none"> <li>• quantification des trafics</li> <li>• débits et cadences</li> </ul> </li> <li>- Techniques simples d'implantation physique (Chaînes, en ligne, sections homogènes, mise en îlots ...) et de mise en plan (localisation des stocks et en-cours, calcul des surfaces)</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il est possible d'étudier plusieurs contenus sur un même cas d'entreprise.</li> <li>- Il peut être intéressant de traiter certains contenus par une mise en situation sur un système existant.</li> <li>- Les implantations théoriques doivent être conclues par des mises en plan pratiques, pour tenir compte des contraintes matérielles.</li> <li>- Le lien doit être établi entre l'implantation des moyens de production, des stocks et en-cours, le dimensionnement des allées, le moyen de manutention retenu.</li> <li>- Il est important de favoriser l'utilisation de documents de référence pour les dimensionnements.</li> <li>- Il est recommandé de mettre en place une démarche de projets d'implantation et d'utiliser des critères d'évaluation.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b>  MAS2301 - Organisation et animation d'une unité de production de biens et de services</p>		
<p><b>Mots clés :</b>  Implantation, flux, calcul de surface, mise en plan</p>		

UE 14	Organisation des composantes de l'entreprise	<u>Volume Horaire</u> (4h CM, 9h TD, 12h TP)
	<b>Organisation</b>	
<b>MAS1403</b>	<b>Bases de la planification de projet</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les différentes étapes du projet</li> <li>- Gérer les contraintes temporelles et techniques entre les tâches</li> <li>- Déterminer les degrés de flexibilité dans le projet (délais, coûts, incertitudes)</li> <li>- Planifier un projet dans le temps</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir le projet</li> <li>- Planifier les tâches et définir les points de contrôle du projet</li> <li>- Évaluer les gains et les coûts, mesurer la rentabilité du projet</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  MAS1101 - Introduction à la logistique</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expression du besoin et étude d'opportunité (Gestion d'une affaire, décomposition des éléments la constituant)</li> <li>- Chiffrage du temps et des coûts dans une affaire</li> <li>- Tâche et découpage du projet, liens de chronologie entre les tâches</li> <li>- Tâches et chemin critique, marge libre, marge totale</li> <li>- Analyse de la charge de travail, du dimensionnement des ressources, des coûts</li> <li>- Incertitudes de planification</li> <li>- Planning de projet, calendrier de projet</li> <li>- Suivi du projet ou de l'affaire et mise à jour d'un planning</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traiter des cas diversifiés et les formaliser sur un outil informatique.</li> <li>- Les techniques de planification de projets pourront être mises en pratique lors des projets et des stages</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b>  MAS2301 - Organisation et animation d'une unité de production de biens et de services  MAS2302 - Pilotage d'atelier</p>		
<p><b>Mots clés :</b>  Planification, gestion de projet, gestion d'affaire</p>		

UE 14	Organisation des composantes de l'entreprise	<u>Volume Horaire</u> (4h CM, 9h TD, 12h TP)
	Qualité	
<u>MAS1404</u>	Mise en œuvre d'une démarche d'amélioration	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir un projet d'amélioration,</li> <li>- Faire un diagnostic de l'existant, résoudre les problèmes et proposer des pistes de progrès,</li> <li>- Pouvoir mesurer les résultats et pérenniser les actions.</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser une démarche structurée de résolution de problème, d'amélioration</li> <li>- Conduire des projets</li> <li>- Mesurer les résultats obtenus, résoudre les problèmes</li> <li>- Améliorer et conduire la démarche de progrès</li> <li>- Délimiter le périmètre du projet d'amélioration</li> <li>- Identifier les besoins des parties prenantes</li> <li>- Rechercher et identifier les causes de non conformités</li> <li>- Définir et planifier les actions curatives, correctives, préventives et vérifier la mise en œuvre pour l'amélioration du système</li> <li>- Stabiliser et mettre sous contrôle un résultat</li> <li>- Évaluer les gains et les coûts, mesurer la rentabilité du projet</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  MAS1304 - Management et amélioration par la qualité</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration continue</li> <li>- Démarche de projet d'amélioration (6 sigma ; DMAICS ; Lean ...)</li> <li>- Démarche des petits pas (kaizen...)</li> <li>- Définition du projet (contexte ; enjeux ; acteurs ; périmètre d'action ; difficultés et contraintes ...)</li> <li>- Mesure de la performance : diagnostic de l'existant et indicateurs de mesure de l'existant</li> <li>- Conduite du changement</li> <li>- Analyse et traitement statistique des données</li> <li>- Mise en place et suivi des actions</li> <li>- Rédaction d'un cahier des charges</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce module s'appuiera sur des études de cas pratiques. Il permettra à l'étudiant de mettre en œuvre une démarche de progrès en organisation, qualité et logistique.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b></p>		
<p><b>Mots clés :</b>  Diagnostic, démarche d'amélioration, plan d'actions, pérennisation et mise sous contrôle, six sigma</p>		

UE 14	Organisation des composantes de l'entreprise	<i>Volume Horaire (0h CM, 4h TD, 10h TP)</i>
	<b>Communication</b>	
<b>MAS1405</b>	<b>Projet Personnel et Professionnel</b>	Semestre 1
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Argumenter l'intérêt d'un parcours post-DUT</li> <li>- Décrire ses forces et faiblesses pour ses parcours post-DUT</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- À tout moment être en mesure d'inscrire ses activités dans une perspective d'évolution professionnelle et d'un accroissement de compétences, par approfondissement ou par extension.</li> <li>- Définir le projet</li> <li>- Savoir déchiffrer une offre de formation, une offre d'emploi</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  Aucun</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bilan des acquis pendant la formation</li> <li>- Marché de l'emploi</li> <li>- Formation tout au long de la vie</li> <li>- Poursuites d'études</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il s'agit de permettre à l'étudiant de construire son parcours post-DUT, en analysant les différentes pistes qui s'offrent à lui afin qu'il choisisse et mette en œuvre la plus pertinente pour lui. L'étudiant devra acquérir des connaissances sur les formations complémentaires au DUT et sur les parcours post-DUT, sur la formation tout au long de la vie (VAP, VAE, Formation continue).</li> <li>- Bilan de la connaissance de soi : mettre en adéquation le bilan tiré de la connaissance de soi avec les orientations pressenties pour le post-DUT</li> <li>- Ateliers d'échanges et de réflexion sur les diverses possibilités post-DUT (discussion collective sur les avantages et inconvénients de chaque piste), analyse des offres d'emploi, analyse des offres de formation pour un secteur donné à partir de l'enquête nationale de parcours des diplômés par exemple, rencontre avec des anciens diplômés, des professionnels</li> <li>- Présentation des possibilités de formation tout au long de la vie (CIF, VAE, VAPP...)</li> <li>- Carnet de bord synthétisant les informations et leur intégration dans la réflexion d'ensemble sur le ou les projets des étudiants. Plus généralement, les outils de TICE, les réseaux sociaux, le Web peuvent être utilisés.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b>  Projet tutoré  Stage</p>		
<p><b>Mots clés :</b>  Parcours, itinéraire, trajectoires, formation tout au long de la vie</p>		

**2.LES FICHES DES MODULES DU SEMESTRE 2 :**

UE 21	Synthèse et gestion des données <b>Anglais</b>	<i>Volume Horaire</i> <i>(0h CM, 6h TD, 20h TP)</i>
<b>MAS2101</b>	<b>Anglais Professionnel et Technique</b>	Semestre 2
<b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfectionner son anglais professionnel et technique par la recherche et la transmission d'informations</li> <li>- Communiquer en anglais dans des situations de travail.</li> </ul>		
<b>Compétences visées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre des documents techniques, des documents liés aux démarches de candidature à un recrutement.</li> <li>- Rédiger des documents liés à la vie de l'entreprise, à ses activités et à la recherche d'emploi ou d'un stage l'étranger.</li> <li>- Décrire à l'écrit et à l'oral un processus ou un outil de la spécialité à partir de mots clés.</li> <li>- Comprendre des explications, des demandes d'ordre professionnel courant.</li> <li>- Converser dans les contextes de la vie professionnelle.</li> <li>- Présenter à l'oral un produit, un service...</li> <li>- Développer un point de vue sur un sujet d'actualité ou sur une stratégie d'entreprise</li> </ul>		
<b>Prérequis :</b> Aucun prérequis		
<b>Contenus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Approfondissement du vocabulaire professionnel et acquisition du vocabulaire technique de base.</li> <li>- Sensibilisation aux caractéristiques du langage technique.</li> <li>- Techniques de recherche d'un emploi ou d'un stage à l'étranger.</li> <li>- Recherche de contacts.</li> </ul>		
<b>Modalités de mise en œuvre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les heures attribuées à ce module doivent être réparties régulièrement sur l'ensemble du semestre.</li> <li>- Privilégier le contexte professionnel et technique.</li> <li>- Utilisation des TICE. Méthodologie interactive à l'oral en TP. Variété des documents écrits et oraux.</li> <li>- Travail interdisciplinaire avec les professeurs qui enseignent les matières techniques (Autres modalités pédagogiques).</li> <li>- Extraits de conférences par un interlocuteur anglophone.</li> <li>- Une visite guidée en anglais de l'IUT, du département, du hall de production ou des salles spécialisées pourra être effectuée.</li> <li>- Structuration de l'expression par l'utilisation des mots de liaison fondamentaux.</li> <li>- Fonctions : expression du but, du moyen, de la chronologie.</li> <li>- Situations : simulation de la visite d'entreprise.</li> <li>- Ateliers de pratique de mise en confiance de soi (exercices corporels, mise en scène de soi, travail sur la voix ...).</li> </ul>		
<b>Prolongements possibles :</b> L'étudiant pourra approfondir ses compétences en se préparant à la certification de l'anglais		
<b>Mots clés :</b> Documents techniques, recherche d'emploi, entretien, vie et activités de l'entreprise, produit, service, processus et outils, recherche documentaire, travail en groupe, institutions partenaires		

UE 21	Exploitation et mise en forme des données	Volume horaire : 90h
	<b>Pratique professionnelle</b>	
MAS2102	<b>Projet tutoré</b>	Semestre 2
<b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre des méthodes de conduite de projet,</li> <li>- Initier une démarche entrepreneuriale.</li> </ul>		
<b>Compétences visées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mise en pratique de la méthodologie de conduite de projets</li> <li>- développement des compétences d'autonomie et d'initiative de l'étudiant</li> <li>- développement des aptitudes au travail en équipe</li> </ul>		
<b>Prérequis :</b> Aucun prérequis		
<b>Contenus :</b> Le projet doit avoir une envergure réaliste pour mettre en œuvre l'ensemble des activités, des tâches et des contraintes de la conduite d'un projet industriel ou de service, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction d'un cahier des charges</li> <li>- Constitution d'une équipe</li> <li>- Répartition et planification des tâches</li> <li>- Gestion du temps et des délais</li> <li>- Utilisation d'un logiciel de gestion de projet et des outils d'ordonnancement</li> <li>- Recherche des contraintes</li> <li>- Documentation, mémoire et présentation orale</li> <li>- Analyse par comparaison</li> <li>- Innovation pour l'entrepreneuriat</li> </ul>		
<b>Modalités de mise en œuvre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les projets peuvent être proposés par l'équipe pédagogique, ou être proposés par des entreprises et/ou des associations. Ils doivent permettre de mettre en œuvre une démarche de projet sur un sujet d'amélioration ou d'organisation.</li> </ul>		
<b>Prolongements possibles :</b> Stage		
<b>Mots clés :</b> Equipe de projet, planification, coût, délai, qualité, cahier des charges, Pert, Gantt.		

UE 21	Synthèse et gestion des données	<i>Volume Horaire</i> <i>(0h CM, 4h TD, 22h TP)</i>
	<b>Informatique</b>	
<b><u>MAS2103</u></b>	<b>Systèmes de gestion de base de données</b>	Semestre 2
<b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter et faire évoluer un système de gestion de base de données</li> </ul>		
<b>Compétences visées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir exploiter un modèle théorique, et transposer les résultats sur une situation concrète</li> <li>- Produire des documents professionnels</li> </ul>		
<b>Prérequis :</b> MAS1203 - Conception des systèmes d'information (Modèle relationnel)		
<b>Contenus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implanter un modèle relationnel dans un Système de Gestion de Bases de Données (SGBD) (tables, clés, relations, types de données)</li> <li>- Implanter des outils permettant à l'utilisateur de consulter, mettre à jour, saisir des données (formulaires, verrouillage des données)</li> <li>- Implanter des outils complémentaires d'interface homme-machine (système de navigation, boutons, etc.)</li> <li>- Programmer des requêtes simples à l'aide de l'assistant (calculs, regroupements, recherche d'information)</li> <li>- Utiliser une base de données existante et en comprendre la structure</li> <li>- Modifier une base de données existante (ajout/suppression de fonctionnalités)</li> </ul>		
<b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser un logiciel convivial, simple d'utilisation et possédant des Interfaces Graphiques Utilisateurs (GUI)</li> <li>- L'objectif est de produire à la fois un document dont l'implantation est robuste (type de données, protection de celles-ci, intégrité) et dont l'utilisation est aisée (document de qualité professionnelle)</li> </ul>		
<b>Prolongements possibles :</b>		
<b>Mots clés :</b> Implantation et exploitation de bases de données relationnelles		

UE 21	Synthèse et gestion des données	<i>Volume Horaire</i> <i>(4h CM, 10h TD, 12h TP)</i>
	<b>Logistique</b>	
<b><u>MAS2104</u></b>	<b>Pilotage informatisé d'une unité de production</b>	Semestre 2
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place les données techniques dans un ERP ou une GPAO,</li> <li>- Exploiter les données techniques pour planifier et gérer la production ainsi que les achats avec un progiciel</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paramétrer un module de planification d'un ERP</li> <li>- Paramétrer les données ressources (processus de production et de gestions des articles) dans d'un ERP</li> <li>- Exploiter les fonctionnalités d'un ERP pour effectuer le suivi des processus de fabrication et de magasinage</li> <li>- Mettre en place un système d'information selon les besoins fonctionnels des services</li> <li>- Évaluer et chiffrer les coûts et temps de fabrication, déterminer les standards de prix et les devis</li> <li>- Suivre les ordres d'approvisionnement</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> MAS1205 - Données techniques MAS1303 - Planification de la production (Calculs des besoins)</p> <p>Il conviendra de construire conjointement les modules MAS2104 et MAS2201</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion du processus de planification, de gestion de la production et des achats</li> <li>- Exploitation et mise à jour des données techniques (articles, gammes, nomenclatures, stocks, poste de travail, atelier, calendriers...)</li> <li>- Planification des ordres de fabrication (OF) et d'achat (OA) et ordonnancement des OF</li> <li>- Jalonnement des OF à capacité infinie et calcul des charges prévisionnelles</li> <li>- Ordonnancement et génération de planning de production</li> <li>- Lancement en production, pilotage, suivi et clôture des OF</li> <li>- Gestion des OA, passation et réception des commandes d'achats</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les processus de planification, de gestion de production et des achats pourront être découverts au travers de didacticiels et/ou d'applicatifs informatiques couramment utilisés dans le monde professionnel</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> MAS2303 - Utilisation d'un ERP</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Planification, ordonnancement, lancement, suivi de production, GPAO, ERP</p>		

UE 22	Pilotage des systèmes Qualité et Logistique	<u>Volume Horaire</u> (4h CM, 10h TD, 12h TP)
	<b>Logistique</b>	
<b>MAS2201</b>	<b>Ordonnancement - Lancement</b>	Semestre 2
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déterminer l'ordre de passage des ordres de fabrication,</li> <li>- Élaborer un planning de production et mesurer sa performance</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser/délimiter les processus de production et d'approvisionnement et leurs déclenchements respectifs pour garantir un délai client</li> <li>- Déterminer, représenter et communiquer l'ordre de traitement des commandes (séquencer, jalonner ou ordonnancer)</li> <li>- Effectuer le lancement des activités et des documents de production</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> MAS1303 - Planification de la production Il conviendra de construire conjointement les modules MAS2104 et MAS2201 Connaissance du processus de planification pour la génération des ordres de fabrication</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition de types d'ateliers et des rendements, capacités des postes de travail, postes de charge</li> <li>- Détermination des séquences d'ordonnancement avec des méthodes d'ordonnancement simples (Johnson, règles de priorité, algorithme, ..)</li> <li>- Jalonement au plus tôt et au plus tard, chevauchement, fractionnement</li> <li>- Réalisation de plannings de Gantt</li> <li>- Ordonnancement par les goulets et optimisation</li> <li>- Évaluation de la performance d'un planning (critères de performances, mesures, ...) et prise de décision</li> <li>- Évolution du planning en fonction des aléas (pannes, absentéisme, ...)</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pratique des méthodes d'ordonnancement pourra s'effectuer au travers de la réalisation de plannings manuellement pour comprendre le processus de jalonement et au travers de logiciels d'ordonnancement pour découvrir l'évolution des plannings.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> MAS2302 - Pilotage d'atelier</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Planification, Ordonnancement, Lancement, Suivi et Pilotage</p>		

UE 22	Pilotage des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire</i> <i>(4h CM, 12h TD, 12h TP)</i>
	Sciences de gestion	
<b>MAS2202</b>	<b>Calculs de coûts</b>	Semestre 2
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appréhender la notion de coûts,</li> <li>- Calculer les coûts de revient,</li> <li>- Analyser la structure des coûts.</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluer et chiffrer les coûts et temps de fabrication, déterminer les standards de prix et les devis</li> <li>- Gérer les coûts de production et les coûts d'obtention de la qualité</li> <li>- Évaluer les gains et les coûts, mesurer la rentabilité du projet</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> MAS1106 - Approche économique et comptable (Notion de charges)</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passage de la notion de charges à la notion de coûts</li> <li>- Méthode des coûts complets : charges directes, charges indirectes, unité d'œuvre</li> <li>- Méthode des coûts partiels</li> <li>- Analyse de la structure des coûts</li> <li>- Analyse critique des méthodes traditionnelles</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une approche à partir de cas concrets et l'utilisation d'outils informatiques est à privilégier.</li> <li>- Ces concepts doivent permettre à l'étudiant d'évaluer et chiffrer les coûts nécessaires à la mesure des performances des activités et processus associés aux missions qualités et logistiques.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b></p>		
<p><b>Mots clés :</b> Coûts, coûts complets, coûts partiels</p>		

UE 22	Pilotage des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire</i> <i>(6h CM, 10h TD, 10h TP)</i>
	<b>Qualité</b>	
<b>MAS2203</b>	<b>Maîtrise des procédés</b>	Semestre 2
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les caractéristiques produit / processus à maîtriser</li> <li>- Suivre et piloter un processus de production par MSP,</li> <li>- Intégrer les aptitudes des moyens de mesure dans l'approche Maîtrise Statistique des Procédés (MSP),</li> <li>- Appliquer le contrôle en réception,</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre les outils de maîtrise statistique des processus</li> <li>- Définir et mettre en place le contrôle statistique des procédés</li> <li>- Aider à la mise en place d'un plan de mesure</li> <li>- Sensibiliser et accompagner le personnel aux activités liées à la qualité (démarche, procédures, consignes, outils...)</li> <li>- Définir et mettre en place des points de contrôle</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  MAS1304 - Management et Amélioration par la Qualité  MAS1306 - Introduction à la métrologie</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aptitudes des systèmes de contrôle et de mesure</li> <li>- Mise place et utilisation des cartes de contrôle</li> <li>- Efficacité des modèles de cartes de contrôle dans un contexte donné</li> <li>- Contrôle de réception</li> <li>- Auto-contrôle, détrompeurs</li> <li>- Sources de variabilité</li> <li>- Étude de capacité</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les logiciels d'analyse de données, de pilotage des processus industriels et/ou utiliser des simulateurs</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b></p>		
<p><b>Mots clés :</b>  Pilotage de processus, Maîtrise Statistique des Procédés, capacités des procédés, carte de contrôle, efficacité, détrompeur</p>		

UE 22	Pilotage des systèmes Qualité et Logistique	<i>Volume Horaire</i> <i>(8h CM, 10h TD, 8h TP)</i>
	<b>Logistique</b>	
<b><u>MAS2204</u></b>	<b>Pilotage des flux en juste à temps</b>	Semestre 2
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre le juste à temps,</li> <li>- Mettre en œuvre les outils de réduction des délais et des coûts.</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre les techniques de pilotage des flux</li> <li>- Mettre en œuvre les techniques de pilotage de flux (flux poussés, tirés, tendus, régulés et séquencés...)</li> <li>- Caractériser les flux de production (taille de lot, mode de circulation...), le dispositif de gestion (la technique de pilotage de flux) et de suivi</li> <li>- Proposer des évolutions et améliorations d'organisation, de pilotage des flux et de gestion des articles</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> MAS1303 - Planification de la production</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Philosophie du Juste à Temps (JAT) - Base du Lean Production Management</li> <li>- Les outils d'amélioration et de réduction des délais (SMED, TPM, 5S, ...)</li> <li>- Mise en œuvre d'un partenariat client-fournisseur</li> <li>- Amélioration continue - KAIZEN</li> <li>- Différentes façons de piloter les flux (poussés, tirés)</li> <li>- Principe du kanban (dimensionnement et mise en œuvre)</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le partenariat client fournisseur sera vu ici sous l'aspect réduction des délais plus que sur l'aspect qualité.</li> <li>- Utilisation de jeux pédagogiques et d'études de cas pour l'apprentissage des techniques d'amélioration.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> L'étudiant pourra perfectionner ses connaissances sur le juste à temps dans le cadre de mises en situation pour le pilotage d'atelier ou le management de la chaîne logistique.</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Planification, Juste à temps, Flux tirés, kanban</p>		

UE 22	Approfondissements	<i>Volume Horaire</i> <i>(0h CM, 8h TD, 18h TP)</i>
	<b>Logistique</b>	
<b><u>MAS2205</u></b>	<b>Planification à moyen et long terme</b>	Semestre 2
<b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planifier la production en fonction des différents niveaux de décisions</li> <li>- Ajuster les moyens de production en fonction de la charge</li> </ul>		
<b>Compétences visées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser/délimiter les processus de production et d'approvisionnement et leurs déclenchement respectifs pour garantir un délai client</li> <li>- Choisir les horizons et périodes de planification</li> <li>- Planifier (déterminer une adéquation charge/capacité) les activités industrielles et de service en évaluant les répercussions en termes de coût et d'impact sur l'environnement</li> <li>- Faire évoluer la méthode de planification en fonction des flux, délais, approvisionnement...</li> <li>- Identifier les besoins des clients et des parties prenantes</li> </ul>		
<b>Prérequis :</b> MAS1303 - Planification de la production		
<b>Contenus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Industriel et Commercial (PIC) : Notions de familles de produits, de macro nomenclatures, de produits finis par famille ; d'approvisionnements ; de configuration</li> <li>- Calcul de besoins en capacité sur les ressources critiques (ratio, macro-gammes, articles-ressources...)</li> <li>- Programme Directeur de Production (PDP)</li> <li>- Typologies de PDP (sur prévision, à la commande ; mixte)</li> <li>- Horizons et zone de gestion (ferme ...), Disponible à vendre, consommation des prévisions</li> <li>- Cohérence PIC/PDP</li> <li>- Mesure des performances du PDP (indicateur de stabilité du PDP ; ...)</li> </ul>		
<b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation d'un logiciel pédagogique ou professionnel en travaux pratiques.</li> </ul>		
<b>Prolongements possibles :</b>		
<b>Mots clés :</b> Calculs de besoins, Plan Industriel et Commercial, Programme Directeur de Production		

UE 23	Gestion Industrielle	<i>Volume Horaire</i> <i>(0h CM, 8h TD, 18h TP)</i>
	Organisation	
<b><u>MAS2301</u></b>	<b>Organisation et animation d'une unité de production de biens et de services</b>	Semestre 2
<b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modéliser une unité de production dans l'objectif d'une optimisation</li> <li>- Organiser et animer une unité de production, de la rendre autonome</li> </ul>		
<b>Compétences visées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sélectionner les postes de travail, les implantations ou les modalités de manutention et d'entreposage. Implanter un poste de travail, un atelier. Choisir la taille et la localisation des emplacements de stockage des articles</li> <li>- Optimiser l'organisation d'un poste de travail, et d'un processus physique de production</li> <li>- Appréhender et participer à une démarche Responsabilité Sociale/Sociétale et Environnementale (Identifier l'impact environnemental)</li> <li>- Animer / Manager une équipe (gestion des conflits)</li> <li>- Manager des équipes autonomes</li> <li>- Mesurer la performance</li> <li>- Mesurer les résultats obtenus, résoudre les problèmes</li> <li>- Diagnostiquer l'efficacité des postes de travail et définir des plans d'actions pour maintenir les ressources en état de bon fonctionnement.</li> </ul>		
<b>Prérequis :</b> MAS1401 - Organisation d'un poste de travail MAS1402 - Etude d'implantation L'étudiant devra connaître la gestion et le management d'un poste de travail pour pouvoir par la suite proposer des démarches d'amélioration continues sur un poste de travail ou une unité de production de biens ou de services.		
<b>Contenus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modélisation de l'unité de production, équilibrage et implantation, pilotage par les contraintes, par les goulets.</li> <li>- Organisation des unités de production           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passage d'une unité traditionnelle à une unité autonome</li> <li>• Opportunité d'une organisation en équipe et leur capacité d'action</li> <li>• Les facteurs clés de la réussite</li> <li>• gestion de la polyvalence/polycompétence</li> <li>• Définition, répartition et planification des tâches</li> </ul> </li> <li>- Animation des unités de production           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le management visuel</li> <li>• Mise en œuvre d'une démarche de progrès</li> <li>• Choix, mise en place, exploitation des indicateurs</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Modalités de mise en œuvre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les concepts peuvent donner lieu à une mise en situation concrète sur laquelle les étudiants expérimenteront la mise en place, le pilotage, l'animation d'une unité de production. La partie communication visuelle nécessaire à ce module peut être réalisée en lien avec les enseignements de communication sur le sujet. La partie "optimisation de l'unité de production" peut être illustrée à l'aide de simulateur de flux (présentation par l'enseignant).</li> </ul>		
<b>Prolongements possibles :</b>		
<b>Mots clés :</b> Organisation, animation, management visuel, modélisation, équilibrage et implantation		

UE 23	Gestion Industrielle	<u>Volume Horaire</u> (0h CM, 8h TD, 18h TP)
	Logistique	
<b>MAS2302</b>	<b>Pilotage d'atelier</b>	Semestre 2
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer la production en fonction d'un planning</li> <li>- Suivre l'état d'avancement de la production</li> <li>- Mettre en place un pilotage en flux tiré</li> <li>- Mettre en place un management visuel</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivre l'avancement des ordres de fabrication et d'approvisionnement (enregistrer les dates et événements du traitement d'un ordre de fabrication et d'un ordre d'approvisionnement) et prendre en compte la relation client</li> <li>- Calculer les écarts prévus/réalisés en termes de délai, quantité et coûts</li> <li>- Identifier et analyser les causes des écarts</li> <li>- Faire évoluer la méthode de planification en fonction des flux, délais, approvisionnement...</li> <li>- Organiser les contrôles (à réception, en cours de fabrication...)</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> MAS2201 – Ordonnancement - Lancement</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion du lancement, du suivi des ordres de fabrication (OF) et des déclarations de production (gestion du statut des OF)</li> <li>- Mesure des écarts entre le prévisionnel et la réalité du terrain</li> <li>- Management visuel (Tableau Heijunka ...)</li> <li>- Régulation des flux d'entrée et de sortie (flux tirés, flux poussés)</li> <li>- Pilotage autonome</li> <li>- Couplage flux tirés (pilotage par l'aval) /flux poussés (pilotage par l'amont)</li> <li>- Pilotage des flux par le kanban</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <p>On privilégiera une approche à partir de cas concrets. Les notions pourront être illustrées et abordées à partir de jeux d'entreprise.</p>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> MAS2301 - Organisation et animation d'une unité de production de biens et services</p> <p>Le pilotage d'atelier pourra aussi être abordé dans le cadre d'animation d'équipe ou d'unité de production ou dans l'application des outils du Lean-management.</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Lancement, Suivi de production, Gestion des imprévus/aléas, Management visuel</p>		

UE 23	Gestion Industrielle	<i>Volume Horaire</i> <i>(0h CM, 8h TD, 18h TP)</i>
	<b>Logistique</b>	
<b>MAS2303</b>	<b>Utilisation d'un ERP</b>	Semestre 2
<p><b>Objectifs du module :</b>  À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piloter la production d'une entreprise par l'utilisation d'un ERP</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter les fonctionnalités d'un ERP liées à la planification</li> <li>- Exploiter les fonctionnalités d'un ERP liées au pilotage des flux et à la gestion des articles</li> <li>- Exploiter les fonctionnalités d'un ERP pour effectuer le suivi des processus de fabrication et de magasinage</li> <li>- Mettre en place un système d'information selon les besoins fonctionnels des services</li> <li>- Paramétrer les données ressources (processus de production et de gestions des articles) dans d'un ERP</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b>  MAS2104 - Pilotage informatisé d'une unité de production</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition d'un ERP</li> <li>- Notion de couverture opérationnelle et degré d'intégration</li> <li>- Impact des ERP dans une entreprise ou un groupe industriel</li> <li>- Structuration du système d'information dans un ERP</li> <li>- Gestion de projet de mise en place d'un ERP (évaluation, déploiement, pilotage du projet)</li> <li>- Paramétrage du système d'information</li> <li>- Gestion du flux d'information au travers des services et des processus</li> <li>- Planification et pilotage de la production avec un ERP</li> <li>- Exploitation des fonctionnalités des outils informatiques de la chaîne logistique globale</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b>  Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en situation pratique avec utilisation d'un ERP doit être privilégiée dans ce module.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b></p>		
<p><b>Mots clés :</b>  ERP, Progiciels Intégrés, Système d'information intégré, paramétrage, planification, pilotage, suivi</p>		

UE 23	Gestion Industrielle	<i>Volume Horaire</i> <i>(0h CM, 8h TD, 18h TP)</i>
	<b>Qualité</b>	
<b><u>MAS2304</u></b>	<b>Mesure et amélioration de la performance</b>	Semestre 2
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre et mettre en place les différents leviers de la performance</li> <li>- Mesurer les gains et la rentabilité d'un projet d'amélioration de la performance</li> </ul>		
<p><b>Compétences visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modéliser un processus</li> <li>- Identifier les besoins des clients et des parties prenantes</li> <li>- Mesurer la performance d'un processus de délivrance de produit ou de service</li> <li>- Analyser des données pour en identifier les variables pertinentes</li> <li>- Mesurer la rentabilité des investissements</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> MAS1404 - Mise en œuvre d'une démarche d'amélioration</p>		
<p><b>Contenus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicateurs physiques de mesure de la performance : taux de service, délai, productivité, efficacité et efficience, qualité...</li> <li>- Indicateurs sociaux, sociétaux et environnementaux</li> <li>- Détermination des objectifs en termes d'amélioration de la performance</li> <li>- Notion d'investissements, méthodes de choix d'investissement, montage d'un dossier d'investissement</li> <li>- Bilan d'un projet d'amélioration de la performance : <ul style="list-style-type: none"> <li>• gains physiques et industriels en termes de qualité, coûts, délai</li> <li>• gains sociaux et humains, sociétaux et environnementaux</li> <li>• mesure du retour sur investissement</li> </ul> </li> <li>- Impacts économiques et financiers (profitabilité, rentabilité, Besoins en Fonds de Roulement (BFR), trésorerie, ratios...)</li> </ul>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce module devrait permettre à l'étudiant de valider les propositions d'amélioration et de mesurer les résultats des actions qualité mises en œuvre.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> MAS2305 - Animation d'un système QHSE</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Performance, indicateurs</p>		

UE 23	Gestion Industrielle	<i>Volume Horaire</i> <i>(0h CM, 8h TD, 18h TP)</i>
	Qualité	
<b>MAS2305</b>	<b>Animation du système QHSE</b>	Semestre 2
<b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participer à la conduite et la mise en œuvre d'une démarche d'amélioration dans le domaine de la qualité, de l'hygiène, de la sécurité et de l'environnement</li> </ul>		
<b>Compétences visées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les non conformités des processus, procédés et produits et identifier les facteurs de risques pour les personnes, les biens et l'environnement des équipements et des installations</li> <li>- Identifier les impacts sur l'environnement au sens Responsabilité Sociale/Sociétale et Environnementale</li> <li>- Sensibiliser et accompagner le personnel aux activités QSE et DD (démarche, procédures, consignes, outils...)</li> <li>- Animer / Manager une équipe (gestion des conflits)</li> <li>- Mettre en place des procédures et des instructions sur les postes de travail</li> <li>- Vérifier les usages et le respect des consignes de sécurité</li> <li>- Mettre en place un plan d'action en hygiène, sécurité et environnement</li> </ul>		
<b>Prérequis :</b> MAS1404 - Mise en œuvre d'une démarche d'amélioration MAS2304 - Mesure et amélioration de la performance		
<b>Contenus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse des processus et de l'existant</li> <li>- Démarche de recherche de solutions d'amélioration</li> <li>- HACCP</li> <li>- Rédaction d'un cahier des charges</li> <li>- Mise en œuvre et suivi de réalisation</li> <li>- Evaluation des résultats</li> <li>- Démarches spécifiques à l'amélioration du système QHSE</li> <li>- Mise en place d'un document unique</li> </ul>		
<b>Modalités de mise en œuvre :</b> Effectifs TD : 26 étudiants. Effectifs TP : 13 étudiants.  Mise en application pratique à l'IUT pour traiter de l'hygiène, de l'environnement et de la sécurité		
<b>Prolongements possibles :</b>		
<b>Mots clés :</b> HACCP, Document unique, Système QHSE		

UE 24	STAGE	Volume horaire : 10 semaines minimum
<b>STAGE</b>	<b>Stage</b>	Semestre 2
<p><b>Objectifs du module :</b> À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre l'entreprise/l'organisation dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels</li> <li>- Mesurer la réalité de l'activité du technicien supérieur</li> <li>- Mettre en application des connaissances et savoir-faire acquis durant la formation</li> <li>- Acquérir de savoirs faire et savoir être professionnels</li> <li>- Faire un retour d'expérience sur une première expérience professionnelle d'envergure dans le domaine de la qualité ou de la logistique industrielle</li> <li>- Mettre en œuvre une démarche de projet, des méthodes et des outils pour répondre à une mission proposée par l'entreprise d'accueil,</li> <li>- rendre compte des démarches et des actions mises en œuvre pour atteindre les objectifs de la mission.</li> </ul>		
<p><b>Compétences attendues :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité de l'étudiant à utiliser l'ensemble de ses acquis académiques dans le cadre du stage</li> <li>- Développement des compétences personnelles et relationnelles : initiative, travail en équipe, autonomie,...</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> ensemble de la formation académique - conduite de projets - expérience acquise en projet tutoré.</p>		
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b> Le responsable de stage s'assurera que la mission de l'étudiant est conforme à la spécialité de la formation. L'ensemble du processus stage doit se faire dans le cadre d'une démarche décrivant clairement les étapes à respecter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La recherche des stages incluant la négociation préalable des travaux d'études et de réalisation à mettre en œuvre au cours du stage</li> <li>- La signature des conventions</li> <li>- Le déroulement du stage</li> <li>- Le suivi des stagiaires (points intermédiaires, visite)</li> <li>- Le compte rendu d'activité (rapport écrit et soutenance suivant une démarche professionnelle)</li> </ul> <p>Le processus est piloté par un responsable des stages ; il implique l'ensemble de l'équipe pédagogique pour assurer le suivi des stagiaires (lien avec les tuteurs professionnels, visite en entreprise/en organisation).</p>		
<p><b>Evaluation du stage :</b> Le stage est évalué conjointement par l'entreprise/l'organisation (tuteur entreprise/organisation) et le département (tuteur enseignant et jury) sur les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le travail en entreprise/ ou en organisation, au regard des objectifs fixés dans la convention</li> <li>- Le rapport écrit, cadré dans sa forme, mettant en évidence les compétences mises en œuvre au cours du stage</li> <li>- La soutenance orale par un jury mixte entreprise/organisation -département.</li> </ul> <p>Pour ces 3 éléments, l'évaluation du stagiaire doit porter sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sa capacité à utiliser ses acquis académiques dans la réalisation de sa mission</li> <li>- Les acquis résultant de l'immersion dans le milieu professionnel : compétences techniques, compétences relationnelles au regard du référentiel d'activités, compétences du diplômé du DUT QLIO.</li> </ul>		
<p><b>Documents supports de référence :</b> Charte ministérielle des stages, Convention de stage, documents de la démarche type qualité (Fiche de poste du responsable des stages, Fiche de poste du tuteur enseignant, grille d'évaluation du stage, Trames standard de restitution écrite et orale de la mission, enquête de satisfaction entreprise/organisation, enquête de satisfaction de la promotion d'étudiants)</p>		
<p><b>Documents produits à l'issue de la soutenance :</b> Rapport de stage de l'étudiant, Rapport de soutenance du jury, Fiche d'évaluation de l'entreprise /organisation</p>		

