

CPN en charge de la spécialité du DUT Génie mécanique et productique (GMP)

Document complémentaire au PPN Préconisations d'organisation du DUT en année spéciale

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 GMP 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 Génie Mécanique et Productique.

2. Organisation de la formation

a) Descriptif de la formation

La formation se fait sur une durée de 900 heures, répartis sur 25 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.

UE	Référence Module	Nom Module	Coef	Total coef	TD	TP	Total
Semestre 1 Année spéciale							
AS11 Concevoir : mise en œuvre	MAS111	Conception Mécanique	4.5	11	30	72	192
	MAS112	DDS	2.5		22	12	
	MAS113	Mécanique	2.5		22	12	
	MAS114	SDM : sélection des matériaux	1.5		10	12	
AS12 Industrialiser et gérer : mise en œuvre	MAS121	Production	3	11	16	40	208
	MAS122	Méthodes	3		24	28	
	MAS123	Métrologie	2		14	20	
	MAS124	EEA : Electricité et automatisme	2		14	24	
	MAS125	OPI :	1		12	16	
AS13 Compétences transverses : mise en œuvre	MAS131	Mathématiques	2	8	26		100
	MAS132	EC : communication professionnelle et universitaire	1		10	15	
	MAS133	PPP : préparer l'insertion professionnelle (stage), le parcours post-DUT et la mobilité internationale	1		10	15	
	MAS134	Langue étrangères : langue étrangère technique et professionnelle	2		30	20	
	MAS135	Travaux de synthèse et projets	2				
Total Semestre 1				30			500

UE	Référence Module	Nom Module	Coef.	Total Coef	Volume TD	Volume TP	Volume Etudiant
Semestre 2 Année spéciale							
AS21 Concevoir	MAS211	Conception Mécanique : études et approfondissements	5	8	20	60	160
	MAS212	DDS :	2		30	20	
	MAS 213	Chaîne numérique	1		0	30	
AS22 Industrialiser et gérer : approfondissement	MAS221	Production :	3	8	20	30	152
	MAS222	Méthodes : industrialisation multi-procédés	3		20	40	
	MAS223	EEA :	1		4	12	
	MAS224	Chaîne numérique	1			30	
AS23 Compétences transverses : approfondissement	MAS231	Mathématiques :	1	4	16		88
	MAS232	Communication et Management	1		12	20	
	MAS233	Langue étrangères : langue étrangère générale, professionnelle et technique	2		20	20	
AS24 Mise en situation professionnelle	MAS241	Stage : immersion professionnelle	10	10			
Total Semestre 2				30	123	156	400

b) stage et projet tutoré

Le projet tutoré et stage sont organisés de la manière suivante : Le projet tutoré de 100h avec un coefficient de 2 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 GMP 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 GMP 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.

La formation GMP peut être accessible à un public très large ayant un niveau bac +2, directement après une formation initiale ou dans le cadre d'un DIF pour une réorientation.

- Dans le cadre du DUT GMP en année spéciale, un effort sera fait sur les modules représentant le cœur de métier qui sont la conception mécanique, la production et les méthodes en insistant sur les aspects calculatoires.

Les enseignants sont encouragés à innover dans le domaine des méthodes pédagogiques en permettant aux étudiants de développer des facultés d'autonomie. L'utilisation des CIPE est recommandée (IUTenligne, etc)

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.