

# B.U.T. GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE

## CONTACTS

IUT Le Creusot - 12 rue de la Fonderie - 71200 LE CREUSOT

web : <https://iutlecreusot.u-bourgogne.fr/>

Tél. : 03. 85 73 10 00 - Fax : 03 85 73 10 99

### **Chef de département :**

Marc BOULÉ

Tél. : 03 85 73 10 61

[marc.boule@u-bourgogne.fr](mailto:marc.boule@u-bourgogne.fr)

### **Directeur des Études :**

Denis LOKIETEK

Tél. : 03 88 73 10 68

[denis.lokietek@u-bourgogne.fr](mailto:denis.lokietek@u-bourgogne.fr)

### **Secrétariat :**

Fabienne GREFFET

Tél. : 03 85 73 10 60

Fax : 03 85 73 11 49

[fabienne.greffet@u-bourgogne.fr](mailto:fabienne.greffet@u-bourgogne.fr)

### **Scolarité :**

03 85 73 10 10 ou 03 85 73 11 12

[scola-lecreusot@u-bourgogne.fr](mailto:scola-lecreusot@u-bourgogne.fr)

## OBJECTIFS DE LA FORMATION ET DÉBOUCHÉS

Les titulaires du BUT Génie Mécanique et Productique sont des généralistes des industries mécaniques, quel que soit le secteur d'activité, capables d'assurer la mise sur le marché d'un nouveau produit au travers des trois premières étapes de son cycle de vie : conception pour définir le produit, industrialisation pour développer les procédés de fabrication et d'assemblage, et enfin organisation industrielle pour organiser les lignes de production.

Cette polyvalence permet aux titulaires du diplôme de s'adapter aux évolutions des besoins des entreprises et aux évolutions des métiers futurs. Ils participent au processus d'ingénierie, du traitement du besoin exprimé à la mise en œuvre de la solution technologique en réponse à ce besoin dans le respect des contraintes de délai, coût et qualité. Dans un contexte d'industrie du futur, chaque parcours de BUT GMP apportera une compétence complémentaire essentielle pour les entreprises aujourd'hui et demain : innovation, virtualisation, développement durable, management et commercialisation.

Les titulaires d'un BUT GMP exercent des fonctions d'expert métier ou de manager de proximité. Pour ces deux fonctions, ils devront mettre en place des démarches de résolution et d'amélioration dans le domaine du GMP en collaborant avec les acteurs nécessaires.

### **Débouchés :**

Le titulaire du BUT GMP s'insère dans les équipes spécialisées ou polyvalentes des services et départements industriels :

- R&D (recherche et développement), essais,
- bureaux d'études et d'outillage,
- méthodes, industrialisation,
- maintenance et supervision,
- organisation et gestion de la production,
- production,
- assurance et contrôle de la qualité,
- achat, vente et après-vente...

### **Poursuites d'études après le BUT GMP :**

La formation scientifique générale acquise à l'IUT permet aux meilleurs diplômés de poursuivre des études supérieures de second cycle. Plusieurs voies s'ouvrent à eux :

- Entrée sur titre ou après concours dans différents secteurs :
  - Écoles d'ingénieurs (ENSAM, ENI, UTBM, UTC, ITII, INSA, ISITEM, ENSMM, ESSA, ...)
  - Préparation au professorat (INSPE, ENS CACHAN)
- Poursuite d'études à l'université pour y préparer un master, puis éventuellement un doctorat.

## MODALITÉS D'ADMISSION

Le recrutement s'effectue par examen des dossiers de candidature déposés via Parcoursup (candidats de France ou de l'UE) ou Etudes en France (candidats étrangers hors UE). Les candidatures sont examinées par le jury d'admission qui établit un classement à partir des résultats scolaires des deux dernières années d'études (notes appréciations des professeurs), de la lettre de motivation et de la fiche avenir. Les candidats doivent être titulaires du baccalauréat au moment de la rentrée. Baccalauréats conseillés : bac général à dominante scientifique, bac technologique ou professionnel dans le domaine de la mécanique.

## ORGANISATION ET DESCRIPTIF DES ÉTUDES

La formation est organisée en 6 semestres, chacun composé d'unités d'enseignement validant 4 compétences :

- spécifier,
- développer,
- réaliser,
- exploiter.

tout en s'appuyant sur 3 situations professionnelles :

- conception de produit,
- industrialisation de produit,
- organisation industrielle.

En cohérence avec l'approche par compétences chaque unité d'enseignement est constituée de deux éléments : un pôle « ressource » et un pôle « Situation d'Apprentissage et d'Evaluation » (SAÉ).

Le pôle ressource permet à l'étudiant de faire l'acquisition des connaissances et des méthodes fondamentales pour la compétence visée.

Le pôle SAÉ englobe toutes les mises en situation professionnelle au cours desquelles l'étudiant développe la compétence visée.

Chaque bloc de compétence est décliné par niveau.

A partir de la 2<sup>ème</sup> année, 3 parcours sont proposés :

- Innovation pour l'industrie
- Conception et production durable
- Chargé d'affaires industrielles

2 Stages sont prévus : un stage de 12 semaines en 2<sup>ème</sup> année et un stage de 14 semaines en 3<sup>ème</sup> année.

L'enseignement comporte des cours magistraux, des travaux dirigés et des travaux pratiques en petits groupes.

Le contrôle des connaissances et des aptitudes est assuré en continu durant toute la durée des études.

La validation de chaque semestre, ainsi que l'attribution du diplôme sont soumis à la décision d'un jury composé des enseignants et de professionnels.

Du soutien personnalisé ainsi que du tutorat sont proposés. De plus, l'étudiant pourra, au cours des modules du « projet professionnel personnel », formuler et définir son orientation professionnelle en fonction de ses aspirations.

Un bonus peut être accordé aux étudiants inscrits au Bureau de la Vie Etudiante, par la pratique sportive, culturelle ou associative, etc. suivant certaines modalités. Le bonus (entre 0.25% et 5%) est ajouté à la moyenne générale de chaque unité d'enseignement.

Les sportifs de haut niveau peuvent être accueillis avec un statut particulier qui leur accorde un aménagement d'études leur permettant les entraînements et les déplacements pour les compétitions nationales et internationales.

### Enseignements spécialisés

Le Département de Génie Mécanique et Productique de l'IUT du Creusot dispense un enseignement spécialisé afin de répondre aux besoins spécifiques des entreprises.

Les étudiants disposent de laboratoires de travaux pratiques équipés de matériel récents :

- 4 salles de CAO et FAO ;
- des salles de mécanique, métallurgie, résistance des matériaux, électricité-électronique, automatique, soudage ;
- un atelier de production équipé uniquement de machines industrielles modernes ;
- un laboratoire de métrologie.

## TABLEAUX CROISES COMPETENCES RESSOURCES. ECTS

## Semestre 1

Compétences		Apprentissages critiques															Coeff UE	ECTS	
				SAE 1.01	SAE 1.02	SAE 1.03	SAE 1.04	Port	R1	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R10			R13
		SAE 1.01 - Analyse de produit grand public	SAE 1.02 - Modification d'un système mécanique	SAE 1.03 - De la maquette numérique au prototype physique	SAE 1.04 - Organisation structurelle de l'industrie	Portfolio	R1.01 - Mécanique	R1.03 - Science des matériaux	R1.04 - Mathématiques appliquées et outils scientifiques	R1.05 - Ingénierie de construction mécanique	R1.06 - Outils pour l'ingénierie	R1.07 - Production - Méthodes	R1.08 - Métrologie	R2.10 - Ingénierie des systèmes cyberphysiques	R1.13 - Expression - Communication	R1.14 - Langues	R1.15 - Projet personnel et professionnel		
Heures PN		10	12	12	2		26	18	70	36	30	60	16	37	30	20	14		
Heures autonomie SAE		15	20	25	12	8													
Spécifier	AC11.01 - Formuler l'ensemble des attentes du client					X													
	AC11.02 - Exprimer les exigences techniques d'un produit système existant	X				X		X	X	X		X		X	X	X			
	AC11.03 - Vérifier la conformité d'un produit grand public par rapport à l'usage auquel il est destiné	X				X		X	X	X		X		X	X	X			
	Coefficients	7						2	2	1,5		1		1,5	1	1		17	8
Développer	AC12.01 - Situer les éléments d'un système simple et leurs interactions, dans l'espace, dans le temps.		X			X	X		X		X			X					
	AC12.02 - Interpréter les spécifications en fonction de leur représentation pour un système simple		X			X			X		X								
	AC12.03 - Choisir des solutions appropriées pour des cas simples en étant accompagné/guidé. Proposer des solutions		X			X			X					X					
	Coefficients		8				3		4		2			2				19	9
Réaliser	AC13.01 - Identifier les contraintes de réalisation à partir d'une pré-étude					X													
	AC13.02 - Choisir des solutions techniques adaptées aux contraintes de réalisation			X		X				X		X							
	AC13.03 - Mettre en oeuvre les outils métiers pour produire une solution simple, réelle ou numérique, qui répond aux spécifications et à la pré-étude			X		X				X	X	X	X						
	AC13.04 - Elaborer des documents métiers pour des pièces/systèmes simples en mettant en oeuvre les outils ad hoc			X		X				X	X	X	X						
Coefficients			7						2,5	1	5	1,5					17	8	
Exploiter	AC14.01 - Décrire le fonctionnement du monde de l'entreprise et de ses services				X	X									X	X	X		
	AC14.02 - Déterminer les objectifs de performance, les composants et les indicateurs de performance propres à chaque étape du cycle de vie d'un produit et du système de production					X													
	Coefficients				4										2	2	2	10	5
		7	8	7	4		3	2	6	4	3	6	1,5	3,5	3	3	2	63	30

## Semestre 2

Compétences		Apprentissages critiques																	Coef UE	ECTS			
				SAE 2.01	SAE 2.02	SAE 2.03	SAE 2.04	SAE 2.05	Port	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9			R10	R13	R14
Heures PN		5	10	11	5	11	0	30	30	20	30	44	15	68	20	30	48	25	26	12			
Heures autonomie SAE		12	20	22	24	15	7																
Spécifier	AC11.01 - Formuler l'ensemble des attentes du client	X					X			X			X	X				X					
	AC11.02 - Exprimer les exigences techniques d'un produit système existant	X					X			X			X	X				X	X				
	AC11.03 - Vérifier la conformité d'un produit grand public par rapport à l'usage auquel il est destiné						X																
	Coefficients	5				1			2				1	3				1	1			14	6
Développer	AC12.01 - Situer les éléments d'un système simple et leurs interactions, dans l'espace, dans le temps.		X			X	X	X			X	X				X	X				X		
	AC12.02 - Interpréter les spécifications en fonction de leur représentation pour un système simple					X	X	X	X		X	X											
	AC12.03 - Choisir des solutions appropriées pour des cas simples en étant accompagné/guidé. Proposer des solutions		X			X	X		X		X	X				X	X				X		
	Coefficients		4			4	2	3	3		1	2				1	3				1	24	11
Réaliser	AC13.01 - Identifier les contraintes de réalisation à partir d'une pré-étude			X		X	X					X	X	X	X								
	AC13.02 - Choisir des solutions techniques adaptées aux contraintes de réalisation			X		X	X					X	X	X									
	AC13.03 - Mettre en oeuvre les outils métiers pour produire une solution simple, réelle ou numérique, qui répond aux spécifications et à la pré-étude			X		X	X				X	X		X	X								
	AC13.04 - Elaborer des documents métiers pour des pièces/systèmes simples en mettant en oeuvre les outils ad hoc			X		X	X					X		X	X								
Coefficients			4		2	2				2	2	1	4	2							19	8	
Exploiter	AC14.01 - Décrire le fonctionnement du monde de l'entreprise et de ses services						X																
	AC14.02 - Déterminer les objectifs de performance, les composants et les indicateurs de performance propres à chaque étape du cycle de vie d'un produit et du système de production				X		X									X	X	X	X				
	Coefficients				4		1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1,5	1,5	0		12	5
		5	4	4	4	6	6	3	3	2	3	4	2	7	2	3	5	2,5	2,5	1	69	30	

# Semestre 3

Compétences		Apprentissages critiques		SAE3.01 - Répondre, dans un cadre collaboratif, à un besoin de nature industrielle sur l'ensemble du cycle de vie																SAE3.02	PORT	R1	R2	R3	R4	R5	R7	R8	R9	R10	R13	R14	R15	RXX	Coeff UE	ECTS	
				SAE	SAE SNRV	SAE MPI	SAE II	SAE CPD	SAE CAI	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3																		S3
Heures PN		26	30	10	30	30	20	20	30	44	10	26	30	13	18	12	52																				
Heures autonomie SAE		110	30																																		
Spécifier	AC21.01 - Traduire les besoins clients en exigences techniques	X		X																X				X													
	AC21.02 - Elaborer un document de spécifications pour un process ou un produit industriel en étant guidé	X		X			X													X				X													
	AC21.03 - Réviser les exigences techniques en mode partagé/collaboratif dématérialisé avec le client	X		X			X													X																	
	AC21.04 - Initier le projet de développement en définissant les principaux jalons	X		X			X													X																	
Coefficients		5					2													1				1											9	4	
Développer	AC22.01 - Situer les éléments d'un système complexe et leurs interactions, dans l'espace, dans le temps.	X		X	X			X	X	X									X				X														
	AC22.02 - Proposer des solutions pertinentes au regard de la taille des séries et de l'aspect économique.	X		X				X	X	X										X																	
	AC22.03 - Combiner des solutions élémentaires avec un encadrement limité.	X		X	X	X			X	X	X									X																	
	AC22.04 - Classifier les solutions selon les critères du cahier des charges.	X		X		X			X	X	X									X	X																
Coefficients		8			2	2			1	1	2								1	0,5	0,5													18	8		
Réaliser	AC23.01 - Choisir les solutions techniques les plus adaptées aux contraintes de réalisation en intégrant l'influence des contraintes externes	X		X						X	X									X				X													
	AC23.02 - Mettre en oeuvre les outils métiers adaptés pour produire une solution complexe, réelle ou numérique, qui répond aux spécifications et à la pré-étude	X		X	X	X				X	X									X																	
	AC23.03 - Elaborer des documents métiers pour des pièces/systèmes complexes en mettant en oeuvre les outils ad hoc	X		X		X				X	X									X																	
	Coefficients		7			1	1				2	2,5								1				0,5											15	7	
Exploiter	AC24.01 - Mesurer les performances d'un système/produit/ procédé en suivant les procédures (normes, protocoles, recommandations,...)	X		X					X			X	X	X																							
	AC24.02 - Structurer les données existantes associées au système/produit/procédé en suivant les procédures (normes, modèles, standards...)	X		X					X			X	X	X																							
	AC24.03 - Analyser les performances d'un système/produit/procédé en vue de son amélioration	X		X					X			X	X	X																							
	Coefficients		5							1			1	1	1																				9	5	
Compétence Parcours	AC25.01		SNRV MPI II CPD	X																			X	X	X												
	AC25.02		MPI II CPD CAI	X																			X	X	X												
	AC25.03 (selon parcours)																						X	X	X												
	AC25.04 (selon parcours)																						X	X	X												
	Coefficients																																				
		25	6	0	3	3	2	2	3	4,5	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	4,5	1	4,5	12	63	30									

# Semestre 4

Compétences		Apprentissages critiques		SAE 4.01	SAE 4.02	Stage	PORT	R1	R2	R3	R4	R5	R7	R9	R10	R13	R14	R15	RXX	Coeff UE	ECTS	
		Heures PN	Heures autonomie SAE																			
Spécifier	AC21.01 - Traduire les besoins clients en exigences techniques	X		X	X								X						X			
	AC21.02 - Elaborer un document de spécifications pour un process ou un produit industriel en étant guidé	X		X	X								X						X			
	AC21.03 - Réviser les exigences techniques en mode partagé/collaboratif dématérialisé avec le client	X		X	X								X			X			X			
	AC21.04 - Initier le projet de développement en définissant les principaux jalons	X		X	X								X						X			
Coefficients		2		3	1								3			1		1			11	4
Développer	AC22.01 - Situer les éléments d'un système complexe et leurs interactions, dans l'espace, dans le temps.	X		X	X	X						X		X	X							
	AC22.02 - Proposer des solutions pertinentes au regard de la taille des séries et de l'aspect économique.	X		X	X		X	X				X			X							
	AC22.03 - Combiner des solutions élémentaires avec un encadrement limité.	X		X	X	X						X		X	X							
	AC22.04 - Classifier les solutions selon les critères du cahier des charges.			X	X	X	X	X				X		X	X							
Coefficients		3		4	2	3	2	2	0	1		1	1	2							20	8
Réaliser	AC23.01 - Choisir les solutions techniques les plus adaptées aux contraintes de réalisation en intégrant l'influence des contraintes externes	X		X	X							X										
	AC23.02 - Mettre en oeuvre les outils métiers adaptés pour produire une solution complexe, réelle ou numérique, qui répond aux spécifications et à la pré-étude	X		X	X	X	X					X										
	AC23.03 - Elaborer des documents métiers pour des pièces/systèmes complexes en mettant en oeuvre les outils ad hoc	X		X	X		X											X				
	Coefficients		4		4	1	2	2				3						1				17
Exploiter	AC24.01 - Mesurer les performances d'un système/produit/ procédé en suivant les procédures (normes, protocoles, recommandations,...)	X		X	X						X		X	X								
	AC24.02 - Structurer les données existantes associées au système/produit/procédé en suivant les procédures (normes, modèles, standards...)	X		X	X						X		X	X		X	X					
	AC24.03 - Analyser les performances d'un système/produit/procédé en vue de son amélioration	X		X	X						X		X	X								
	Coefficients		3		3	1					2		2	2		1	1					15
Compétence Parcours	AC25.01		MPI CPD CAI	X	X																X	
	AC25.02		SNRV CPD	X	X																	X
	AC25.03 selon parcours		MPI-II CAI																			
	AC25.04 selon parcours		II																			
	Coefficients		3		2	1																6
		12	3	16	6	5	4	2	2	4	5	3	2	2	2	2	2	1	6	75	30	

# Semestre 5

Compétences		Apprentissages critiques													Coef UE	ECTS
		SAE 5.01	SAE 5.02	PORT	R1	R2	R3	R4	R5	R7	R8	R9	R10	R13		
Heures PN		26	26	10	20	30	10	20	32	52	10	30	26	16		
Heures autonomie SAE		110	30													
Spécifier	AC31.01 - Identifier les contraintes réglementaires et budgétaires du système/produit	X		X						X						
	AC31.02 - Identifier les spécificités rencontrées tout au long du cycle de vie du produit/système	X		X			X			X						
	AC31.03 - Structurer un cahier des charges contractuel d'un système complexe en autonomie	X		X						X				X		
	Coefficients	6					1			2				0,5	10	4
Développer	AC32.01 - Analyser les caractéristiques d'un système complexe en détectant les incohérences/manques.	X		X	X			X	X				X			
	AC32.02 - Simplifier les solutions les plus pertinentes pour améliorer leurs performances.	X		X	X	X		X					X			
	AC32.03 - Optimiser les solutions les plus pertinentes au regard de l'ensemble des critères technico-économiques	X		X	X	X		X					X			
	Coefficients	10		2	2		2	1					0,5	18	8	
Réaliser	AC33.01 - Choisir l'ensemble des solutions techniques les mieux adaptées aux contraintes de réalisation	X		X					X	X		X	X			
	AC33.02 - Mettre en oeuvre les outils métiers adaptés pour produire une solution complexe optimale au regard du cahier des charges initial	X		X		X			X	X		X	X			
	AC33.03 - Elaborer un dossier technique exhaustif pour des pièces/systèmes complexes en mettant en oeuvre les outils métiers	X		X						X		X	X			
	Coefficients	11			1			2	3		1	0,5		19	8	
Exploiter	AC34.01 - Définir, sélectionner les données pertinentes	X		X							X	X		X		
	AC34.02 - Collecter les données en autonomie et mettre en oeuvre la mesure des données en vue de leur analyse	X		X							X	X		X		
	AC34.03 - Diagnostiquer les facteurs qui impactent la performance d'un système/produit/procédé	X		X							X	X				
	AC34.04 - Engager des actions pertinentes par rapport à l'objectif de performance	X		X							X	X				
	AC34.05 - Gérer le cycle de vie les données techniques en assurant leur traçabilité			X							X	X				
Coefficients	6									1	2		1	10	4	
Compétence Parcours	AC35.01		X	X										X		
	AC35.02		SNRV MPI IICAI	X										X		
	AC35.03		MPI II CPD CAI	X										X		
	AC35.04 selon parcours		II													
	AC35.05 selon parcours		II	X										X		
	Coefficients	7		X										0,5	14	6
		33	7	0	2	3	1	2	3	5	1	3	1	2	71	30

## Semestre 6

Compétences		Apprentissages critiques											Coeff UE	ECTS	
		SAE 6.01	SAE 6.02	Stage	PORT	R2	R4	R5	R7	R9	R10	R14			R16
Heures		9	8		8	10	10	12	19	18	18	16	28		
Heures autonomie SAE		45	15												
Spécifier	AC31.01 - Identifier les contraintes réglementaires et budgétaires du système/produit	X		X	X				X						
	AC31.02 - Identifier les spécificités rencontrées tout au long du cycle de vie du produit/système	X			X				X			X			
	AC31.03 - Structurer un cahier des charges contractuel d'un système complexe en autonomie	X			X				X						
	Coefficients	1		2	1				2			1		7	4
Développer	AC32.01 - Analyser les caractéristiques d'un système complexe en détectant les incohérences/manques.	X			X		X	X		X					
	AC32.02 - Simplifier les solutions les plus pertinentes pour améliorer leurs performances.	X			X		X	X		X					
	AC32.03 - Optimiser les solutions les plus pertinentes au regard de l'ensemble des critères technico-économiques	X		X	X	X	X	X							
	Coefficients	2		4	1	1	1	1		2				12	6
Réaliser	AC33.01 - Choisir l'ensemble des solutions techniques les mieux adaptées aux contraintes de réalisation	X			X		X	X	X		X				
	AC33.02 - Mettre en oeuvre les outils métiers adaptés pour produire une solution complexe optimale au regard du cahier des charges initial	X		X	X	X		X	X		X				
	AC33.03 - Elaborer un dossier technique exhaustif pour des pièces/systèmes complexes en mettant en oeuvre les outils métiers	X			X			X	X		X	X			
	Coefficients	3		3,5	1	1	1	1	1		2	0,5		14	7
Exploiter	AC34.01 - Définir, sélectionner les données pertinentes	X		X	X				X	X	X				
	AC34.02 - Collecter les données en autonomie et mettre en oeuvre la mesure des données en vue de leur analyse	X			X				X	X	X				
	AC34.03 - Diagnostiquer les facteurs qui impactent la performance d'un système/produit/procédé	X			X				X	X	X				
	AC34.04 - Engager des actions pertinentes par rapport à l'objectif de performance	X			X				X		X				
	AC34.05 - Gérer le cycle de vie les données techniques en assurant leur traçabilité	X		X	X				X	X	X				
Coefficients	2		3,5	1				1	2	1,5			11	6	
Compétence Parcours	AC35.01		MPI CAI	X	X							X	X		
	AC35.02		MPI CPD CAI	X	X							X	X		
	AC35.03		SNRV MPI CAI	X	X							X	X		
	AC35.04 selon parcours		SNRV MPI CPD												
	AC35.05 selon parcours		II	X	X							X	X		
	Coefficients		3	3	1							0,5	5,5	13	7
		8	3	16	5	2	2	2	4	4	3,5	2	5,5	57	30



**VOLUMES HORAIRES GLOBAUX SUR LES 3 ANNÉES**

Semestres		S1	S2	S3	S4	S5	S6	TOTAL
<b>Heures d'enseignement (Ressources + SAÉ)</b>	Par semestre	395	440	387	222	400	156	2000
	Par année	835		609		556		
<b>Adaptation locale</b>	Pourcentage	24,1%	24,1%	40%	40%	40%	40%	
	Heures	95	106	155	89	160	62	667
<b>Nombre total de semaines</b>		21	22	21	22	21	22	129
<b>Semaines de congés</b>		3	3	3	2	3	1	15
<b>Semaines de stage</b>	Par semestre	0	0	0	12	0	14	24
	Par année	0			12		14	
<b>Semaines d'enseignement et projet</b>		18	19	18	10	18	7	90
<b>Heures de projet</b>	Par semestre	80	100	140	80	140	60	600
	Par année	180		220		200		
<b>Heures enseignement + projet</b>	Par semestre	475	540	527	302	540	216	2600
	Par année	1015		829		756		
<b>Durées hebdomadaires (Ressources + SAÉ)</b>	Total	26,4	28,4	29,3	30,2	30,0	30,8	
	Dont Ressources	22	23,1	21,5	22,2	22,2	22,2	
	Dont Projets	4,4	5,3	7,8	8,0	7,8	8,6	
		<b>BUT1</b>		<b>BUT2</b>		<b>BUT3</b>		

## VOLUMES HORAIRES ET COEFFICIENTS S1 S2

Domaine	Ressources et SAE	Total S1	CM-TD S1	TP S1	Coef	Total S2	CM-TD S2	TP S2	Coef
<b>Modélisation multiphysique</b>	Mécanique	26	18	8	3	30	26	4	3
	Dimensionnement Des Structures					30	22	8	3
	Science Des Matériaux	18	10	8	2	20	12	8	2
	Mathématiques et outils scientifiques	70	44	26	6	30	26	4	3
<b>Ingénierie de construction</b>	Ingénierie de Conception Mécanique	36	4	32	4	44	16	28	4
	Outils pour l'Ingénierie	30	14	16	3	15	15		2
<b>Ingénierie de production</b>	Production/Méthodes	60	20	40	6	68	28	40	7
	Métrologie	16	8	8	1.5	20	8	12	2
	Organisation et pilotage industriel					30	22	8	3
<b>Ingénierie cyberphysique</b>	Automatisme/Electricité	37	23	14	3.5	48	20	28	5
<b>Relations humaines</b>	Expression/ Communication	30	18	12	3	25	15	10	2.5
	Anglais	20	14	6	3	26	14	12	2.5
	Projet Personnel et Professionnel	14	6	8	2	12	6	6	1
<b>SAÉ</b>	.01	10	6	4	7	5	5	0	5
	.02	12	12	0	8	10	4	6	4
	.03	12	4	8	7	11	3	8	4
	.04	2	2		4	5	1	4	4
	.05					11	3	8	6
	Portfolio	2	2						6
<b>Total</b>		<b>395</b>	<b>205</b>	<b>190</b>	<b>63</b>	<b>440</b>	<b>246</b>	<b>194</b>	<b>69</b>

## VOLUMES HORAIRES ET COEFFICIENTS S3 S4

Domaine	Ressources et SAE	Total S3	CM-TD S3	TP S3	Coef	Total S4	CM-TD S4	TP S4	Coef
<b>Modélisation multiphysique</b>	Mécanique	30	26	4	3	24	20	4	5
	Dimensionnement Des Structures	30	26	4	3	21	17	4	4
	Science Des Matériaux	20	8	12	2	10	6	4	2
	Mathématiques et outils scientifiques	20	16	4	2	10	10	0	2
<b>Ingénierie de construction</b>	Ingénierie de Conception Mécanique	30	18	12	3	18	6	12	4
<b>Ingénierie de production</b>	Production/Méthodes	44	24	20	4.5	22	8	14	5
	Métrologie	10	2	8	1				
	Organisation et pilotage industriel	26	14	12	2	16	12	4	3
<b>Ingénierie cyberphysique</b>	Automatisme/Electricité	30	14	16	3	10	4	6	2
<b>Relations humaines</b>	Expression/ Communication	13	7	6	1	10	4	6	2
	Anglais	18	10	8	2	10	4	6	2
	Projet Personnel et Professionnel	12	8	4	1	6	0	6	1
<b>Parcours</b>		52	30	22	4.5	31	17	14	6
<b>SAÉ</b>	.01	26	2	24	25	16	8	8	12
	Parcours	30	22	8	6	14	10	4	3
	Portfolio	10	10			6	6		6
	Stage								16
<b>Total</b>		<b>401</b>	<b>237</b>	<b>164</b>	<b>63</b>	<b>224</b>	<b>132</b>	<b>92</b>	<b>75</b>

## VOLUMES HORAIRES ET COEFFICIENTS S5 S6

Domaine	Ressources et SAE	Total S5	CM-TD S5	TP S5	Coef	Total S6	CM-TD S6	TP S6	Coef
<b>Modélisation multiphysique</b>	Mécanique	20	16	4	2				
	Dimensionnement Des Structures	30	26	4	3	10	2	8	2
	Science Des Matériaux	10	10		1	0			
	Mathématiques et outils scientifiques	20	20		2	10	10	0	2
<b>Ingénierie de construction</b>	Ingénierie de Conception Mécanique	32	16	16	3	12	8	4	2
<b>Ingénierie de production</b>	Production/Méthodes	52	28	24	5	19	15	4	4
	Métrologie	10	6	4	1				
	Organisation et pilotage industriel	30	16	14	3	18	14	4	4
<b>Ingénierie cyberphysique</b>	Automatisme/Electricité	26	12	14	1	18	10	8	3.5
<b>Relations humaines</b>	Expression/ Communication	16	10	6	2				
	Anglais	16	10	6	2	16	10	6	2
	Projet Personnel et Professionnel	10	6	4	1				
<b>Parcours</b>		50	26	24	5	28	12	16	5.5
<b>SAÉ</b>	.01	26	2	24	33	9	5	4	8
	Parcours	26	18	8	7	8	8		3
	Portfolio	10	10			8	2	6	5
	Stage								16
<b>Total</b>		<b>384</b>	<b>232</b>	<b>152</b>	<b>71</b>	<b>156</b>	<b>96</b>	<b>60</b>	<b>57</b>

### SAÉ (Situations d'Apprentissage et d'Évaluation)

Les SAÉ permettent l'évaluation en situation de la compétence. Cette évaluation est menée en correspondance avec l'ensemble des éléments structurant le référentiel, et s'appuie sur la démarche portfolio, à savoir une démarche de réflexion et de démonstration portée par l'étudiant lui-même.

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

### Portfolio

Nommé parfois portefeuille de compétences ou passeport professionnel, le portfolio est un point de connexion entre le monde universitaire et le monde socio-économique. En cela, il répond à l'ensemble des dimensions de la professionnalisation de l'étudiant, de sa formation à son devenir en tant que professionnel. Le portfolio soutient donc le développement des compétences et l'individualisation du parcours de formation. Plus spécifiquement, le portfolio offre la possibilité pour l'étudiant d'engager une démarche de démonstration, de progression, d'évaluation et de valorisation des compétences qu'il acquiert tout au long de son cursus.

### Projet Personnel et Professionnel (PPP)

Présent à chaque semestre de la formation et en lien avec les réflexions de l'équipe pédagogique, le projet personnel et professionnel est un élément structurant qui permet à l'étudiant d'être l'acteur de sa formation, d'en comprendre et de s'en approprier les contenus, les objectifs et les compétences ciblées.

Il assure également un accompagnement de l'étudiant dans sa propre définition d'une stratégie personnelle et dans la construction de son identité professionnelle, en cohérence avec les métiers et les situations professionnelles couverts par la spécialité "GMP" et les parcours associés. Enfin, le PPP prépare l'étudiant à évoluer tout au long de sa vie professionnelle, en lui fournissant des méthodes d'analyse et d'adaptation aux évolutions de la société, des métiers et des compétences.

## MODALITÉS DE CONTROLE DES CONNAISSANCES

Pour le pôle ressource, un contrôle continu a lieu tout au long du semestre sous forme d'interrogations écrites et/ou orales et d'évaluation de travaux pratiques.

Pour les SAÉ, les livrables et productions seront évalués individuellement par un jury composés d'enseignants et d'industriels.

Un bonus peut être accordé aux étudiants inscrits au Bureau de la Vie Etudiante, par la pratique sportive, culturelle ou associative, etc. suivant certaines modalités. Le bonus (entre 0.25% et 5%) est ajouté à la moyenne générale de chaque unité d'enseignement.

## MODALITÉS DE VALIDATION DES SEMESTRES ET D'OBTENTION DU B.U.T.

Le BUT s'obtient soit par acquisition de chaque unité d'enseignement constitutive, soit par application de modalités de compensation. Le BUT obtenu par l'une ou l'autre voie confère la totalité des 180 crédits européens (ECTS).

Une unité d'enseignement est définitivement acquise et capitalisable dès lors que la moyenne obtenue à l'ensemble "pôle ressources" et "SAÉ" est égale ou supérieure à 10. L'acquisition de l'unité d'enseignement emporte l'acquisition des crédits européens correspondants.

La validation des 2 UE du niveau d'une compétence emporte la validation de l'ensemble des UE du niveau inférieur de cette même compétence.

Compensation : la compensation s'effectue au sein de chaque unité d'enseignement ainsi qu'au sein de chaque regroupement cohérent d'UE.

Règles de progression : la poursuite d'études dans un semestre pair d'une même année est de droit pour tout étudiant. La poursuite d'études dans un semestre impair est possible si et seulement si l'étudiant a obtenu :

- la moyenne à plus de la moitié des regroupements cohérents d'UE ;
- et une moyenne égale ou supérieure à 8 sur 20 à chaque regroupement cohérent d'UE.

La poursuite d'études dans le semestre 5 nécessite de plus la validation de toutes les UE des semestres 1 et 2 dans les conditions de validations ci-dessus ou par décision de jury.

Les IUT peuvent délivrer, sur demande de l'étudiant, à l'issue des deux premières années validées, le diplôme universitaire de technologie (DUT) qui correspond à l'acquisition de 120 crédits européens (ECTS).