

**LICENCE APPLIQUEE  
EN  
GENIE MECANIQUE**

*Troisième Habilitation  
2019 - 2023*

**PLAN D'ETUDES**

*GM*

## L 1 : Tronc Commun

### L1 : Semestre 1

Code de l'UE	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielle				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation														
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage								
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%	SOUT 100%								
UEF110	<b>Mathématiques 1</b> Compétences: Savoir appliquer les principaux outils mathématiques.	F	ECUEF111	Analyse 1	1	0,5		1,5		2	4	1	2	X	X												
			ECUEF112	Algèbre	1	0,5		1,5		2		1			X	X											
UEF120	<b>Mécanique 1</b> Compétences: Etre capable de faire l'étude statique et cinématique d'un système et dimensionner une poutre.	F	ECUEF121	Statique et Cinématique des solides	1,5	0,75		2,25		2		1		X	X												
			ECUEF122	RDM1	1,5	0,75		2,25	6	2	5,5	1	2,75	X	X												
			ECUEF123	Atelier de mécanique 1			1,5	1,5		1,5		0,75					X	X									
UEF130	<b>Construction Mécanique 1</b> Compétences: Etre capable de compléter le dessin d'ensemble d'un mécanisme simple à partir d'un cahier de charges	F	ECUEF131	Construction Mécanique 1	2	1		3		2,5		1,25		X	X												
			ECUEF132	Atelier Construction Mécanique 1	CAO			1,5	3	6	3	5,5	1,5	2,75				X	X								
Dossier					1,5																						
UEF140	<b>Procédés et Méthodes de Production 1</b> Compétences: Savoir obtenir des pièces mécanique.	F	ECUEF141	Procédés et Méthodes de Production 1	2	1		3		2,5		1,25		X	X												
			ECUEF143	Atelier de Procédés et Méthodes de Production 1	Tournage				3	3	6	3	5,5	1,5	2,75				X	X							
					Fraisage																						
					Construction Métallique																						
Tech. de mesure																											
UEF151	<b>Sciences des matériaux</b> Compétences: Etre capable de classer et de caractériser un matériau puis choisir le traitement thermique adéquat.	F	ECUEF151	Sciences des matériaux	2	1		3		3	4,5	1,5	2,25	X	X												
			ECUEF152	Atelier sciences des matériaux			1,5	1,5		1,5		0,75					X	X									
UET110	<b>Unité Transversale</b> Compétences: Se préparer à la certification	T	ECUET111	2CN	1	0,5		1,5		2		1					X										
			ECUET112	Anglais 1	1	0,5		1,5	4,5	1,5	5	0,75	2,5	X	X												
			ECUET113	Français et communication 1	1	0,5		1,5		1,5		0,75			X	X											
					Total	14	7	9	25,5	30		30	15	15													
					Total sans UT	11	5,5	9																			
					% sans UT	43%	22%	35%																			

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 1 : Tronc Commun

### L1 : Semestre 2

Code de l'UE	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'ECUE	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielle					Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation						
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage	
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%	SOUT 100%	
UEF210	<b>Mathématiques 2</b> Compétences: Savoir utiliser les outils classiques de mathématiques appliquées, de probabilités et de statistiques	F	ECUEF211	Analyse 2	1	0,5		1,5		2		1		X	X					
			ECUEF212	Statistiques	1	0,5		1,5	3	2	4	1	2	X	X					
UEF220	<b>Mécanique 2</b> Compétences: Etre capable de faire l'étude dynamique et énergétique d'un système et dimensionner une poutre hyperstatique.	F	ECUEF221	Dynamique du solide et Energétique	1	0,5		1,5		2		1		X	X					
			ECUEF222	RDM 2	1	0,5		1,5	4,5	2	5,5	1	2,75	X	X					
			ECUEF223	Atelier de mécanique 2				1,5		1,5			0,75				X	X		
UEF230	<b>Construction Mécanique 2</b> Compétences: Etre capable d'adopter une solution technologique pour assurer une transmission de puissance et d'élaborer les dessins de définition des composants.	F	ECUEF231	Construction Mécanique 2	2	1		3		2,5		1,25		X	X					
			ECUEF232	Atelier Construction Mécanique 2	CAO			1,5			5		1,25	2,5				X	X	
		Dossier					1,5	3	2,5											
UEF240	<b>Procédés et Méthodes de Production 2</b> Compétences: Etre capable de fabriquer des pièces mécaniques à partir du dessin de définition.	F	ECUEF241	Procédés et Méthodes de Production 1	2	1		3		2,5		1,25		X	X					
			ECUEF243	Atelier de Procédé et Méthodes de production 2	Tournage															
					Fraisage															
					Bureau de méthodes			3	3	6	2	4,5	1	2,25				X	X	
Construction Métallique																				
UEO210	<b>Unité Optionnelle 1</b> Compétences: Etre capable de choisir et dimensionner un moteur ou un transformateur électrique.	0	ECUEO211	Electronique	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEO212	Electrotechnique	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEO213	Atelier Electronique et Electrotechnique				1,5	1,5	6	1,5	6	0,75	3				X	X	
			ECUEO214	Atelier optionnel 1.1				1,5	1,5		1,5		0,75					X	X	
UET210	<b>Unité Transversale</b> Compétences: Se préparer à la certification	T	ECUET211	2CN	1	0,5		1,5		2		1				X				
			ECUET212	Anglais 2	1	0,5		1,5	4,5	1,5	5	0,75	2,5	X	X					
			ECUET213	Français et communication 2	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
Total					13	6,5	10,5	25,5	30		30		15							
Total sans UT					10	5	10,5													
% sans UT					39%	20%	41%													

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Construction Fabrication mécanique (CFM)

### L2 : Semestre 3

Code de l'UE	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielle					Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation						
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage	
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%	SOUT 100%	
UEF310	<b>Mécanique 3</b> Compétences: Dimensionner les installations d'écoulement de fluide et décrire l'évolution thermodynamiques d'un système.	F	ECUEF311	Mécanique des fluides	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF312	Thermodynamique	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25	X	X					
			ECUEF313	Atelier mécanique 3				1,5	1,5	1,5	0,75					X	X			
UEF320	<b>Automatique</b> Compétences: Maitriser les systèmes automatisés et les techniques de régulation.	F	ECUEF321	Automatismes industriels	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF322	Régulation et asservissement	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF323	Atelier d'automatique				1,5	3	2,5	1,25	2,75				X	X			
UEF330	<b>Production 1</b> Compétences: Etre capable de rédiger un dossier de fabrication et procéder à la réalisation.	F	ECUEF331	Préparation à la fabrication	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF332	Production par CN	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF333	Atelier production 1	Préparation à la fabrication				1,5	3	3	1,5	3,00				X	X		
					Production par CN				1,5											
UEO310	<b>Unité Optionnelle 2</b>	O	ECUEO311	<b>Module optionnel 2.1</b>	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25	X	X					
			ECUEO312	<b>Atelier 2.1</b>				1,5	1,5	1,5	0,75				X	X				
			ECUEO313	<b>Atelier 2.2</b>				1,5	1,5	1,5	0,75				X	X				
UEO320	<b>Unité Optionnelle 3</b> Compétences: Maitriser la programmation informatique	O	ECUEO411	<b>Module optionnel 3.1</b>	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25	X	X					
			ECUEO412	<b>Module optionnel 3.2</b>	1	0,5		1,5	1,5	1,5	0,75			X	X					
			ECUEO413	<b>Atelier 3.1</b>				1,5	1,5	1,5	0,75				X	X				
UET310	<b>Unité Transversale</b> Compétences: savoir communiquer et connaître le droit de travail.	T	ECUET311	Anglais technique 1	1	0,5		1,5	4,5	2	5,0	1,00	2,50	X	X					
			ECUET312	Droit de travail	1	0,5		1,5	1,5	1,5	0,75			X	X					
			ECUET313	Techniques de communication 1	1	0,5		1,5	1,5	1,5	0,75			X	X					
					<b>Total</b>	12	6	12	25,5	30	30,0	15								
					<b>Total sans UT</b>	<b>9,0</b>	<b>4,5</b>	<b>12,0</b>												
					<b>% sans UT</b>	<b>35%</b>	<b>18%</b>	<b>47,1%</b>												

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Construction Fabrication mécanique (CFM)

**L2 : Semestre 4**

Code de l'UE	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielle				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation							
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage	
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%		SOUT 100%
UEF410	<b>Conception 1</b> Compétences: Analyser un système mécanique, hydraulique et pneumatique existant et adopter une solution technologique pour assurer une transmission de puissance.	F	ECUEF411	Systèmes mécaniques 1	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF412	Systèmes hydraulique et pneumatiques	1	0,5		1,5		1,5		0,75			X	X				
			ECUEF413	Atelier conception 1	Atelier des systèmes mécaniques 1			1,5	3	6	2,5	5,5	1,25	2,75				X	X	
Systèmes hydrauliques et pneumatiques					1,5															
UEF420	<b>Production 2</b> Compétences: Etre capable de rédiger un programme de fabrication et procéder à la réalisation et faire le contrôle d'une pièce de forme complexe sur MMT	F	ECUEF421	Production par CN 1	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF422	Métrologie Tridimensionnelle	1	0,5		1,5		1,5		0,75			X	X				
			ECUEF423	Atelier de production 2	Fraisage CNC			1,5	3	6	2,5	5,5	1,25	2,75				X	X	
Tournage CNC					1,5															
UEF430	<b>Industrialisation:</b> Compétences: Maitriser les théories de la coupe sur d'usure de outil et l'état de surface, et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité au sein d'une entreprise	F	ECUEF431	Etude de la coupe	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF432	Sécurité Industrielle	1	0,5		1,5		1,5		0,75			X	X				
			ECUEF433	Atelier Industrialisation	Fraisage			0,5	1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25				X	X	
					Tournage			0,5												
ECUEF433	Rectification			0,5																
UEF440	<b>Qualité</b> Compétences: Etre capable d'apprécier les outils et les méthodes de contrôle de la qualité	F	ECUEF441	Qualité	2	1		3	4,5	3	4,5	1,5	2,25	X	X					
			ECUEF443	Atelier de Qualité			1,5	1,5		1,5		0,75					X	X		
UEO410	<b>Unité Optionnelle 4</b>	O	ECUEO411	<b>Module optionnel 4.1</b>	1	0,5		1,5	4,5	2	5	1	2,5	X	X					
			ECUEO412	<b>Atelier 4.1</b>			1,5	1,5		1,5		0,75					X	X		
			ECUEO413	<b>Atelier 4.2</b>			1,5	1,5		1,5		0,75					X	X		
UET410	<b>Unité Transversale</b> Compétences: Se préparer à la certification	T	ECUET411	Anglais technique 2	1	0,5		1,5	4,5	2	5	1	2,5	X	X					
			ECUET412	Techniques de communication 2	1	0,5		1,5		1,5		0,75			X	X				
			ECUET413	Culture entrepreneuriale 1			1,5	1,5		1,5		0,75					X	X		
<b>Total</b>					11	5,5	13,5		30		30	15								
<b>Total sans UT</b>					<b>9,0</b>	<b>4,5</b>	<b>12,0</b>													
<b>% sans UT</b>					<b>35%</b>	<b>18%</b>	<b>47%</b>													

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

### L 3 : Construction Fabrication mécanique (CFM)

#### L3 : Semestre 5

Code de l'UE	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielle					Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation							
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage		
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%		SOUT 100%	
UEF510	<b>Conception 2 :</b> Compétences: Analyser un système mécanique existant et savoir la méthodologie de conception d'un produit	F	ECUEF511	Systèmes mécaniques 2	1	0,5		1,5		6	1,5	5	0,75	2,5	X	X					
			ECUEF512	Méthodologie de la conception	1	0,5		1,5			1,5			0,75		X	X				
			ECUEF513	Atelier conception 2					3	3		2		1					X	X	
UEF520	<b>Production 3</b> Compétences: Maitriser la démarche de fabrication mécanique par CFAO et MOCN des pièces mécaniques	F	ECUEF521	Production par CN 2	1	0,5		1,5			1,5		0,75		X	X					
			ECUEF522	FAO	1	0,5		1,5			1,5			0,75					X	X	
			ECUEF523	Atelier production 3					3	3		2		1	2,5				X	X	
UEF530	<b>Gestion de la production</b> Compétences: Utiliser les outils de gestion de la production pour la maîtrise du coût d'une production donnée.	F	ECUEF531	Organisation et Gestion de la Production	2	1		3			3		1,5	2,5	X	X					
			ECUEF533	Atelier Gestion de la production					1,5	1,5		2		1					X	X	
UEO510	Unité Optionnelle 5	O	ECUEO511	Module optionnel 5.1	1	0,5		1,5		4,5	2	5	1	2,5	X	X					
			ECUEO512	Mini projet 5.1					3	3		3		1,5					X	X	
UEO520	Unité Optionnelle 6	O	ECUEO611	Module optionnel 6.1	1	0,5		1,5		4,5	2	5	1	2,5	X	X					
			ECUEO612	Mini projet 6.1					3	3		3		1,5					X	X	
UET510	Unité Transversale Compétences: Se préparer à la certification	T	ECUET511	Anglais technique 3	1	0,5		1,5			2		1		X	X					
			ECUET512	Techniques de communication 3	1	0,5		1,5		4,5	1,5		5	0,75	2,5	X	X				
			ECUET513	Culture entrepreneuriale 2					1,5	1,5		1,5		0,75					X	X	
<b>Total</b>					10	5	15		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>15</b>								
<b>Total sans UT</b>					<b>8,0</b>	<b>4,0</b>	<b>13,5</b>														
<b>% sans UT</b>					<b>31%</b>	<b>16%</b>	<b>53%</b>														

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Maintenance industrielle (MI)

### L2 : Semestre 3

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielle					Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation										
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage					
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%		SO 100%				
UEF310	<b>Mécanique 3</b> Compétences : • Dimensionner les installations d'écoulement de fluide et décrire l'évolution thermodynamiques d'un système	F	ECUEF311	Mécanique des fluides	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25	X	X									
			ECUEF312	Thermodynamique	1	0,5		1,5						1,5	0,75	X	X							
			ECUEF313	Atelier mécanique 3				1,5						1,5	0,75				X	X				
UEF320	<b>Automatique</b> Compétences : • Maitriser les systèmes automatisés et les techniques de régulation.	F	ECUEF321	Automatismes industriels	1	0,5		1,5	6	1,5	5,5	0,75	2,75	X	X									
			ECUEF322	Régulation et asservissement	1	0,5		1,5						1,5	0,75	X	X							
			ECUEF323	Atelier d'automatique	Atelier d'Automatismes industriels									1,5	3	2,5	1,25				X	X		
					Atelier d'Asservissement									1,5										
UEF330	<b>Gestion Industrielle</b> Compétences : • Maitriser les concepts clés de la qualité • Contrôler la sécurité d'une installation	F	ECUEF331	Qualité et Sécurité Industrielle	1	0,5		1,5	6	1,5	6	0,75	3	X	X									
			ECUEF332	Analyse des Systèmes industriels	1	0,5		1,5						1,5	0,75	X	X							
			ECUEF333	Atelier Gestion industrielle	Qualité et Sécurité Industrielle									1,5	3	3	1,5				X	X		
Systèmes industriels						1,5																		
UEO310	<b>Unité Optionnelle 2</b>	O	ECUEO311	<b>Module optionnel 2.1</b>	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25	X	X									
			ECUEO312	<b>Atelier 2.1</b>				1,5						1,5	0,75				X	X				
			ECUEO313	<b>Atelier 2.2</b>				1,5						1,5	0,75				X	X				
UEO320	<b>Unité Optionnelle 3</b> Compétences : Maitriser la programmation informatique	O	ECUEO321	<b>Module optionnel 3.1</b>	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25	X	X									
			ECUEO322	<b>Module optionnel 3.2</b>	1	0,5		1,5						1,5	0,75	X	X							
			ECUEO323	<b>Atelier 3.1</b>				1,5						1,5	0,75				X	X				
UET310	<b>Unité Transversale</b> Compétences : S'avoir communiquer sans difficultés et connaître le droit de travail	T	ECUET311	Anglais technique 1	1	0,5		1,5	4,5	2	5	1	2,5	x	x									
			ECUET312	Droit de travail	1	0,5		1,5						1,5	0,75	x	x							
			ECUET313	Techniques de communication 1	1	0,5		1,5						1,5	0,75	x	x							
Total sans UT					<b>9,0</b>	<b>4,5</b>	<b>12,0</b>		30		30		15											
<i>Total</i>					12	6	12																	
% sans UT					<b>35%</b>	<b>18%</b>	<b>47,1%</b>																	

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Maintenance industrielle (MI)

### L2 : Semestre 4

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielle					Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation					
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%	SOUT 100%
UEF410	<b>Electricité industrielle</b> Compétences : • Monter et Démontre les circuits • Réaliser une opération de maintenance • Constituer et faire évoluer les nomenclatures • Calculer et définir les composants	F	ECUEF411	Electrotechnique et Electronique de puissance	2	1		3		3	5	1,5	2,5	X	X				
			ECUEF412	Atelier Electricité industrielle			1,5	1,5	4,5	2	1			X	X				
UEF420	<b>Systèmes hydrauliques et pneumatiques</b> Compétences : • Monter et Démontre les circuits • Réaliser une opération de maintenance • Constituer et faire évoluer les nomenclatures • Calculer et définir les composants	F	ECUEF421	Technologie et maintenance des systèmes hydrauliques et pneumatiques	2	1		3		3	4,5	1,5	2,25	X	X				
			ECUEF422	Atelier Systèmes hydrauliques et pneumatiques			1,5	1,5	4,5	1,5	0,75			X	X				
UEF430	<b>CND et Techniques de surveillance</b> Compétences : • Appliquer la technique de CND pour le contrôle d'une pièce • Appliquer les techniques de surveillance pour le diagnostic d'une installation	F	ECUEF431	Contrôles Non Destructifs	1	0,5		1,5		1,5	6	0,75	3	X	X				
			ECUEF432	Techniques de surveillances	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
			ECUEF433	Atelier CND et Techniques de surveillances			1,5	1,5	3		3	1,5			X	X			
UEF440	<b>Systèmes Thermiques</b> Compétences : • Installer et entretenir des équipements • Réaliser le schéma et dimensionner les différents composants d'une installation énergétique	F	ECUEF441	Thermique industrielle	1	0,5		1,5		1,5	4,5	0,75	2,25	X	X				
			ECUEF442	Technologie et maintenance des machines thermiques	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
			ECUEF443	Atelier Systèmes Thermiques			1,5	1,5		1,5		0,75			X	X			
UEO410	<b>Unité Optionnelle 4</b>	O	ECUEO411	<b>Module optionnel 4.1</b>	1	0,5		1,5		2	5	1	2,5	X	X				
			ECUEO412	<b>Atelier 4.1</b>			1,5	1,5	6	1,5	0,75		X	X					
			ECUEO413	<b>Atelier 4.2</b>			3	3		1,5	0,75			X	X				
UET 410	<b>Unité Transversale</b> Compétences : S'avoir communiquer et avoir une culture entrepreneuriale	T	ECUET411	Anglais technique 2	1	0,5		1,5		2	5	1	2,5	X	X				
			ECUET412	Techniques de communication 2	1	0,5		1,5	4,5	1,5	0,75		X	X					
			ECUET413	Culture entrepreneuriale 1			1,5	1,5		1,5	0,75			X	X				
Total sans UT					<b>9,0</b>	<b>4,5</b>	<b>12,0</b>		30		30	15							
<i>Total</i>					11	5,5	13,5												
% sans UT					<b>35%</b>	<b>18%</b>	<b>47,1%</b>												

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance



### L 3 : Maintenance industrielle (MI)

#### L3 : Semestre 5

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielle					Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation							
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage		
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%	SOUT 100%		
UEF510	Commande Industrielle Compétences : Choisir correctement des appareils de commande et de protection en fonction de l'application et faire des interventions correctives sur des installations électriques	F	ECUEF511	Commande des machines électriques	1	0,5		1,5			1,5		0,75		X	X					
			ECUEF512	Acquisition et traitements de données	1	0,5		1,5			1,5		0,75		X	X					
			ECUEF513	Atelier commande industrielle	Acquisition Commande machines			3	3			2,5		1,25				X	X		
UEF520	Techniques de réparation Compétences : • Réaliser un diagnostic de panne et changer ou réparer les organes mécaniques défectueux • Réaliser l'entretien et la mise au point de systèmes automatisés	F	ECUEF521	Techniques de réparation des systèmes mécaniques			3	3			3		1,5				X	X			
			ECUEF522	Techniques de réparation des systèmes automatisés			1,5	1,5			1,5		0,75				X	X			
UEF530	Gestion et Méthodes de la maintenance Compétences : • Réaliser une opération de maintenance • Déterminer des mesures correctives • Identifier et planifier le type d'intervention	F	ECUEF531	Gestion de la maintenance	1	0,5		1,5			1,5		0,75		X	X					
			ECUEF532	Méthodes de la maintenance	2	1		3			2	5	1	2,5	X	X					
			ECUEF533	Atelier GMAO			1,5	1,5			1,5		0,75				X	X			
UEO510	Unité Optionnelle 5	O	ECUEO511	Module optionnel 5.1	1	0,5		1,5			2		1	2,5	X	X					
			ECUEO512	Mini projet 5.1			3	3			3	5	1,5					X	X		
UEO520	Unité Optionnelle 6	O	ECUEO521	Module optionnel 6.1	1	0,5		1,5			2		1	2,5	X	X					
			ECUEO522	Mini projet 6.1			3	3			3	5	1,5					X	X		
UET510	Unité Transversale Compétences : S'avoir communiquer et avoir une culture entrepreneuriale	T	ECUET511	Anglais technique 3	1	0,5		1,5			2		1		X	X					
			ECUET512	Techniques de communication 3	1	0,5		1,5			1,5	5	0,75	2,5	X	X					
			ECUET513	Culture entrepreneuriale 2			1,5	1,5			1,5		0,75					X	X		
Total sans UT					<b>7,0</b>	<b>3,5</b>	<b>15,0</b>			30		30		15							
<i>Total</i>					9	4,5	16,5														
% sans UT					<b>27%</b>	<b>14%</b>	<b>58,8%</b>														

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Construction Métallique (CM)

### L2 : Semestre 3

Code de l'UE	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'ECUE	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielles					Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation *					
				C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage
							ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%	
UEF310	<b>Mécanique 3</b> Compétences: Dimensionner les installations d'écoulement de fluide et décrire l'évolution thermodynamiques d'un système.	ECUEF311	Mécanique des fluides	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
		ECUEF312	Thermodynamique	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75		X	X				
		ECUEF313	Atelier mécanique			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X		
UEF320	<b>Automatique</b> Compétences: Maitriser les systèmes automatisés et les techniques de régulation.	ECUEF321	Automatismes industriels	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
		ECUEF322	Régulation et asservissement	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
		ECUEF323	Atelier d'automatique	Automatismes industriels			1,5	3	6	3	6	1,5	3			X	X	
	Régulation & Asservissement		1,5															
UEF330	<b>Procédés d'assemblage</b>	ECUEF331	Procédés d'assemblage	2	1		3		3		1,5		X	X				
		ECUEF332	Atelier Procédés d'assemblage			3	3	6	2,5	5,5	1,25				X	X		
UEO310	<b>Unité optionnelle 1</b>	ECUEO311	<b>Module optionnel 1.1</b>	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
		ECUEO312	<b>Atelier 1.1</b>			1,5	1,5	4,5	1,5	4,5	0,75				X	X		
		ECUEO313	<b>Atelier 1.2</b>			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X		
UEO320	<b>Unité optionnelle 2</b>	ECUEO321	<b>Module optionnel 2.1</b>	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
		ECUEO322	<b>Module optionnel 2.2</b>	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75		X	X				
		ECUEO323	<b>Atelier 2.1</b>			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X		
UET310	<b>Unité Transversale</b>	ECUET311	Anglais technique 1	1	0,5		1,5		2		1		X	X				
		ECUET312	Droit de travail	1	0,5		1,5	4,5	1,5	5	0,75		X	X				
		ECUET313	Techniques de communication 1	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
				<i>Total</i>	12	6	12	30,0	30		30	15						
				Total sans UT	12,0	6,0	12,0	100%										
				% sans UT	47%	24%	47,1%											

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Construction Métallique (CM)

### L2 : Semestre 4

Code de l'UE	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'ECUE	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielle					Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation *							
				C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage		
							ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%		SOUT 100%	
UEF410	Charpentes métalliques	ECUEF411	Calcul et dimensionnement Charpentes métalliques	2	1		3		2,5	6	1,25	3	X	X						
		ECUEF412	Conception Charpentes métalliques	1	0,5		1,5	7,5	1		0,5		X	X						
		ECUEF413	Atelier Charpentes Métalliques			3	3		2,5		1,25				X	X				
UEF420	Travail des métaux en feuilles	ECUEF421	Mise en forme par déformation plastique	1	0,5		1,5		1,5	4,5	0,75	2,25	X	X						
		ECUEF422	Atelier Travail des métaux en feuilles			3	3		3		1,5				X	X				
UEF430	Gestion de la production	ECUEF431	Organisation et Gestion de la Production	2	1		3		3	5	1,5	2,5	X	X						
		ECUEF432	Atelier Gestion de la production			1,5	1,5		2		1				X	X				
UEF440	Contrôle et qualification des joints soudés	ECUEF441	Métallurgie de soudage	1	0,5		1,5		1,5	4,5	0,75	2,25	X	X						
		ECUEF442	Contrôle CND et qualification	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X						
		ECUEF443	Atelier Contrôle et Qualification des JS			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X				
UEO410	Unité Optionnelle 3	ECUEO411	<b>Module optionnel 3.1</b>	1	0,5		1,5		2	5	1	2,5	X	X						
		ECUEO412	<b>Atelier 3.1</b>			1,5	1,5	4,5	1,5		0,75				X	X				
		ECUEO413	<b>Atelier 3.2</b>			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X				
UET410	Unité transversale	ECUET411	Anglais technique 2	1	0,5		1,5		2	5	1	2,5	X	X						
		ECUET412	Techniques de communication 2	1	0,5		1,5	4,5	1,5		0,75		X	X						
		ECUET413	Culture entrepreneuriale 1			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X				
				<b>Total</b>	11	5,5	13,5		30		30		15							
				<b>Total sans UT</b>	9,0	4,5	12,0							<b>100%</b>						
				<b>% sans UT</b>	35%	18%	47,1%													

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

### L 3 : Construction Métallique (CM)

#### L3 : Semestre 5

Code de l'UE	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'ECUE	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielle					Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation *					
				C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage
							ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%	
UEF510	Chaudronnerie	ECUEF511	Calcul et dimensionnement en Chaudronnerie	2	1		3		3		1,5	3,25	X	X				
		ECUEF512	Conception Chaudronnerie	1	0,5		1,5		1,5	6,5	0,75		X	X				
		ECUEF513	Atelier Chaudronnerie			3	3		2		1				X	X		
UEF520	Conception et préparation de la fabrication	ECUEF521	Conception et préparation à la fabrication	2	1		3		3	4,5	1,5	2,25	X	X				
		ECUEF522	Atelier Conception et préparation à la fabrication			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X		
UEF530	Qualité	ECUEF531	Qualité	2	1		3		2,5	4	1,25	2	X	X				
		ECUEF532	Atelier Qualité			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X		
UEO510	Unité Optionnelle 4	ECUEO511	Module optionnel 4.1	1	0,5		1,5		2	5	1	2,5	X	X				
		ECUEO512	Mini projet 4.1			3	3		3		1,5				X	X		
UEO520	Unité Optionnelle 5	ECUEO521	Module optionnel 5.1	1	0,5		1,5		2	5	1	2,5	X	X				
		ECUEO122	Mini projet 5.1			3	3		3		1,5				X	X		
UET510	Unité transversale	ECUET511	Anglais technique 3	1	0,5		1,5		2		1	2,5	X	X				
		ECUET512	Techniques de communication 3	1	0,5		1,5		1,5	5	0,75				X	X		
		ECUET513	Culture entrepreneuriale 2			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X		
<b>Total</b>				11	5,5	13,5		30		30		15						
<b>Total sans UT</b>				9,0	4,5	12,0				100%								
<b>% sans UT</b>				35%	18%	47,1%												

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Plasturgie (PL)

### L2 : Semestre 3

UE	Intitulé	Nature	code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume hebdomadaire des heures de formation présentielle				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation							
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage	
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%	SOUT 100%	
UEF310	Mécanique 3 Compétences: Etre capable de dimensionner les installations d'écoulement de fluide et décrire l'évolution thermodynamiques d'un système	F	ECUEF311	Mécanique des fluides	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF312	Thermodynamique	1	0,5		1,5		1,5	4,5	0,75		X	X					
			ECUEF313	Atelier mécanique 3				1,5	1,5		1,5		0,75				X	X		
UEF320	Automatique Compétences: Maîtriser les systèmes automatisés et les techniques de régulation.	F	ECUEF321	Automatismes industriels	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF322	Régulation et asservissement	1	0,5		1,5		1,5	5,5	0,75		X	X					
			ECUEF323	Atelier d'automatique				3	3		2,5		1,25				X	X		
UEF330	Matières plastiques Compétences: Avoir l'esprit d'analyse d'une anomalie due à la matière (causes et paramètres)	F	ECUEF331	Sciences et comportement des matières plastiques	2	1		3		3	6	1,5		X	X					
			ECUEF332	Atelier matières plastiques				3	3		3		1,5				X	X		
UEO310	Unité optionnelle 2	O	ECUEO311	Module optionnel 1.1	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEO312	Atelier 1.1				1,5	1,5		1,5	4,5	0,75				X	X		
			ECUEO313	Atelier 1.2				1,5	1,5		1,5		0,75				X	X		
UEO320	Unité optionnelle 3	O	ECUEO321	Module optionnel 2.1	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEO322	Module optionnel 2.2	1	0,5		1,5	1,5		1,5	4,5	0,75		X	X				
			ECUEO323	Atelier 2.1				1,5	1,5		1,5		0,75				X	X		
UET310	Unité Transversale Compétences: Savoir communiquer et connaître le droit de travail	T	ECUET311	Anglais technique 1	1	0,5		1,5		2		1		X	X					
			ECUET312	Droit de travail	1	0,5		1,5		1,5	5	0,75		X	X					
			ECUET313	Techniques de communication 1	1	0,5		1,5	4,5		1,5		0,75		X	X				
<i>Total</i>					12	6	12	30		30		15								
Total sans UT					9,0	4,5	12,0													
% sans UT					35%	18%	47,1%													

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Plasturgie (PL)

### L2 : Semestre 4

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume horaire				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation						
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%	SOUT 100%
UEF410	Conception 1 Compétences: Etre capable de concevoir un article en polymère et de son outillage correspondant.	F	ECUEF411	Règles de Conception & Innovation	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
			ECUEF412	Conception des moules d'injection 1	1	0,5		1,5		1,5	5	0,75	2,5	X	X				
			ECUEF413	Atelier conception 1				1,5	1,5		2		1				X	X	
UEF420	Fabrication d'outillages Compétences: Savoir préparer les étapes de fabrication d'un outillage	F	ECUEF421	Usinage CN et CFAO	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
			ECUEF422	Usinage EDM et polissage	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
			ECUEF423	Atelier CNC Fabrication d'outillages				3	3	6	3	6	1,5	3			X	X	
UEF430	Procédés de mise en formes des MP 1 Compétences: Savoir les différentes technologies et procédés de MF des matières plastiques..	F	ECUEF431	Procédés de mise en forme des MP 1	2	1		3		3		1,5		X	X				
			ECUEF432	Atelier de MF des Matières plastiques 1				1,5	1,5		1,5	4,5	0,75	2,25			X	X	
UEF440	Qualité Compétences: Maitriser les outils de la qualité et les méthodes de contrôles.	F	ECUEF433	Qualité	2	1		3		3		1,5		X	X				
			ECUEF434	Atelier Qualité				1,5	1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25			X	X	
UEO410	Unité Optionnelle 4	O	ECUEO411	Module optionnel 4.1	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
			ECUEO412	Atelier 4.1				1,5	1,5	6	1,5	5	0,75	2,5	X	X			
			ECUEO413	Atelier 4.2				3	3		2		1				X	X	
UET410	Unité Transversale Compétences: Savoir communiquer et développer la culture entrepreneuriale des étudiants	T	ECUET411	Anglais technique 2	1	0,5		1,5		2		1		X	X				
			ECUET412	Techniques de communication 2	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X				
			ECUET413	Culture entrepreneuriale 1				1,5	1,5	4,5	1,5	5	0,75	2,5			X	X	
<i>Total</i>					11	5,5	13,5		30		30	15							
Total sans UT					9,0	4,5	12,0		100%										
% sans UT					35%	18%	47,1%												

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

### L 3 : Plasturgie (PL)

#### L3 : Semestre 5

UE	Intitulé	Nature	code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume horaire					Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation						
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage	
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%	SOUT 100%	
UEF510	Conception 2 Compétences: Etudier, Concevoir et analyser un outillage suivant un cahier de charge	F	ECUEF511	Conception des moules d'injection 2	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF512	Conception des filières et modèles	1	0,5		1,5	6	1,5	6	0,75		X	X					
			ECUEF513	Atelier conception 2				3	3	3		1,5				X	X			
UEF520	Procédés de mise en formes des MP 2 Compétences: Interpréter le comportement des matières plastiques et leur misent en forme.	F	ECUEF521	Procédés de mise en forme des MP 2	2	1		3		2		1		X	X					
			ECUEF522	Atelier MF & MP2				3	3	6	2	4	1	2				X	X	
				FAO																
UEF530	Gestion de la production Compétences: Satisfaire les impératifs des clients en termes de qualité, quantité et délai	F	ECUEF531	Organisation et Gestion de la Production	2	1		3		3		1,5		X	X					
			ECUEF532	Atelier Gestion de la production				1,5	1,5	4,5	2	5	1	2,5				X	X	
UEO510	Unité Optionnelle 5	O	ECUEO511	Module optionnel 5.1	1	0,5		1,5		2	5	1	2,5	X	X					
			ECUEO512	Mini projet Conception				3	3	4,5	3		1,5					X	X	
UEO520	Unité Optionnelle 6	O	ECUEO521	Module optionnel 6.1	1	0,5		1,5		2	5	1	2,5	X	X					
			ECUEO522	Mini projet Procédé				3	3	4,5	3		1,5					X	X	
UET510	Unité Transversale Compétences: savoir communiquer et développer la culture entrepreneuriale des étudiants	T	ECUET511	Anglais technique 3	1	0,5		1,5		2		1		X	X					
			ECUET513	Techniques de communication 3	1	0,5		1,5		1,5	5	0,75	2,5	X	X					
			ECUET512	Culture entrepreneuriale 2				1,5	1,5		1,5		0,75				X	X		
<i>Total</i>					10	5	15		30		30		15							
<i>Total sans UT</i>					8,0	4,0	13,5		100%											
<i>% sans UT</i>					31%	16%	52,9%													

2  
\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Energétique (EN)

L2 : Semestre 3

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume horaire					Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation							
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage		
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%		SOUT 100%	
UEF310	<b>Mécanique 3</b> <b>Compétences:</b> Dimensionner les installations d'écoulement de fluide et décrire l'évolution thermodynamiques d'un système.	F	ECUEF311	Mécanique des fluides	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X						
			ECUEF312	Thermodynamique	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X						
			ECUEF313	Atelier mécanique 3				1,5	1,5		1,5		0,75				X	X			
UEF320	<b>Automatique</b> <b>Compétences:</b> Maitriser les systèmes automatisés et les techniques de régulation.	F	ECUEF321	Automatismes industriels	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X						
			ECUEF322	Régulation et asservissement	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X						
			ECUEF323	Atelier d'automatique	Atelier d'Automatismes industriels			1,5		3		2,5		1,25				X	X		
					Atelier d'Asservissement			1,5													
UEF330	<b>Phénomènes thermiques</b> <b>Compétences:</b> Etablir les bilans énergétiques au sein d'une installation thermique	F	ECUEF331	Transfert de chaleur	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X						
			ECUEF332	Production de chaleur	2	1		3	6	3	6	1,5	3	X	X						
			ECUEF333	Atelier Phénomènes thermiques			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X				
UEO310	<b>Unité Optionnelle 2</b>	O	ECUEO311	<b>Module optionnel 2.1</b>	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X						
			ECUEO312	<b>Atelier 2.1</b>			1,5	1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25			X	X				
			ECUEO313	<b>Atelier 2.2</b>			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X				
UEO320	<b>Unité Optionnelle 3</b> <b>Compétences:</b> Maitriser la programmation informatique	O	ECUEO321	<b>Module optionnel 3.1</b>	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X						
			ECUEO322	<b>Module optionnel 3.2</b>	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25	X	X						
			ECUEO323	<b>Atelier 3.1</b>			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X				
UET310	<b>Unité Transversale</b>	T	ECUET311	Anglais technique 1	1	0,5		1,5		2		1,00		X	X						
			ECUET312	Droit de travail	1	0,5		1,5	4,5	1,5	5,0	0,75	2,50	X	X						
			ECUET313	Techniques de communication 1	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X						
					<b>Total</b>	13	6,5	10,5		30		15									
					<b>Total sans UT</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10,5</b>													
					<b>% sans UT</b>	<b>35%</b>	<b>24%</b>	<b>41,2%</b>													

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance



## L 2 : Energétique (EN)

L2 : Semestre 4

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume horaire					Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation						
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage	
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%		SOUT 100%
UEF410	<b>Thermique de bâtiment</b> Compétences: Définir les charges thermiques d'un bâtiment	F	ECUEF411	Thermique de bâtiment	1	0,5		1,5		2		0,75		X	X					
			ECUEF412	Atelier Thermique de bâtiment			1,5	1,5	3	2	4	0,75				X	X			
UEF420	<b>Machines thermiques et échangeurs</b> Compétences: Choisir et dimensionner un échangeur de chaleur et établir le bilan d'énergie d'une machine thermique	F	ECUEF421	Machines thermiques	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF422	Les échangeurs de chaleurs	1	0,5		1,5		1,5		0,75			X	X				
			ECUEF423	Atelier Machines thermiques et échangeurs					6	2	5	1					X	X		
UEF430	<b>Techniques frigorifiques</b> Compétences: Etudier et dimensionner une installation frigorifique	F	ECUEF431	Physique du froid	2	1		3		3		1,5		X	X					
			ECUEF432	Machines frigorifiques	1	0,5		1,5	6	1,5	6	0,75			X	X				
			ECUEF433	Atelier Techniques frigorifiques			1,5	1,5		1,5		0,75					X	X		
UEF440	<b>Electricité et Régulation</b> Compétences: Maitriser les systèmes automatisés et les techniques de régulation pour les systèmes de climatisation.	F	ECUEF441	Régulation et contrôle des systèmes de climatisation	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF442	Installation électrique (climatisation)	1	0,5		1,5		1,5		0,75			X	X				
			ECUEF443	Atelier Electricité et Régulation			1,5	1,5	6	2	5	1,5					X	X		
UEO410	<b>Unité Optionnelle 4</b>	O	ECUEO411	<b>Module optionnel 4.1</b>	1	0,5		1,5		2		1		X	X			X	X	
			ECUEO412	<b>Atelier 4.1</b>			1,5	1,5	4,5	1,5	5	0,75						X	X	
			ECUEO413	<b>Atelier 4.2</b>			1,5	1,5		1,5		0,75						X	X	
UET410	<b>Unité Transversale</b>	T	ECUET411	Anglais technique 2	1	0,5		1,5		2		1		X	X					
			ECUET412	Techniques de communication 2	1	0,5		1,5	4,5	1,5	5	0,75			X	X				
			ECUET413	Culture entrepreneuriale 1			1,5	1,5		1,5		0,75					X	X		
					<i>Total</i>	11	5,5	13,5		30		15								
					Total sans UT	<b>9,0</b>	<b>4,5</b>	<b>12,0</b>												
					% sans UT	<b>35%</b>	<b>18%</b>	<b>47,1%</b>												

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

### L 3 : Energétique (EN)

L3 : Semestre 5

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume horaire					Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation						
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage	
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%		SOUT 100%
UEF510	<b>Gestion technique et maintenance des installations thermiques</b> Compétences: Surveiller et contrôler un système de maintenance et de sécurité des installations de traitement de l'air	F	ECUEF511	Gestion technique centralisée (GTC) et conduite automatique des installations thermiques	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF512	Maintenance des installations thermiques	1	0,5		1,5		1,5	5,5	0,75		2,75	X	X				
			ECUEF513	Atelier Gestion technique et maintenance des installations thermiques				3	3		2,5		1,25							
UEF520	<b>Dimensionnement des installations de conditionnement</b> Compétences: Dimensionner les réseaux hydrauliques et aérauliques	F	ECUEF521	Dimensionnement des installations de climatisation	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF522	Dimensionnement des réseaux hydrauliques et aérauliques	1	0,5		1,5		1,5	4,5	0,75		2,25	X	X				
			ECUEF523	Atelier Dimensionnement des installations de conditionnement				1,5	1,5		1,5		0,75					X	X	
UEF530	<b>Gestion Industrielle</b> Compétences: Définir les formes des énergies renouvelables et maîtriser les outils de la qualité	F	ECUEF531	Qualité et Sécurité industrielle	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF532	Energie renouvelable	1	0,5		1,5		1,5	5	0,75		2,5	X	X				
			ECUEF533	Atelier énergie renouvelable				1,5	1,5		1		0,5							
			ECUEF534	Atelier Gestion Industrielle				1,5	1,5		1		0,5					X	X	
UEO510	<b>Unité Optionnelle 5</b>	O	ECUEO511	Module optionnel 5.1	1	0,5		1,5		2		1		X	X					
			ECUEO512	Mini projet 5.1				3	3		3	5	1,5	2,5				X	X	
UEO520	<b>Unité Optionnelle 6</b>	O	ECUEO621	Module optionnel 6.1	1	0,5		1,5		2		1		X	X					
			ECUEO622	Mini projet 6.1				3	3		3	5	1,5	2,5				X	X	
UET510	<b>Unité Transversale</b>	T	ECUET511	Anglais Technique 3	1	0,5		1,5		2		1		X	X					
			ECUET512	Technique de communication 3	1	0,5		1,5		1,5	5	0,75		2,5	X	X				
			ECUET513	Culture entrepreneuriale 2				1,5	1,5		1,5		0,75					X	X	
<b>Total</b>					10	5	15		30		30		15							
<b>Total sans UT</b>					<b>8,0</b>	<b>4,0</b>	<b>13,5</b>													
<b>% sans UT</b>					<b>31%</b>	<b>16%</b>	<b>52,9%</b>													

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Technologie de bois (TB)

### L2 : Semestre 3

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume horaire				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation							
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage	
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%	SOUT 100%	
1	<b>Mécanique 3 compétences:</b> Dimensionner les installations d'écoulement de fluide et décrire l'évolution thermodynamiques d'un système.	F	ECUEF311	Mécanique des fluides	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF312	Thermodynamique	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75		X	X					
			ECUEF313	Atelier mécanique				1,5	1,5	1,5		0,75					X	X		
2	<b>Automatique compétences:</b> Maitriser les systèmes automatisés et les techniques de régulation	F	ECUEF321	Automatismes industriels	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF322	Régulation et asservissement	1	0,5		1,5	6	1,5	6	0,75		X	X					
			ECUEF323	Atelier d'automatique				3	3	3		1,5					X	X		
3	<b>Bois et dérivées 1 compétences:</b> Connaitre et choisir un type approprié de bois	F	ECUEF331	Bois et dérivées 1	2	1		3		3		1,5		X	X					
			ECUEF332	Atelier	Anatomie de bois				3	3	6	2,5	5,5	1,25					X	X
4	<b>Unité optionnelle 2</b>	O	ECUEO341	Module optionnel 2.1	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEO342	Atelier 2.1				1,5	1,5	4,5	1,5	4,5	0,75					X	X	
			ECUEO343	Atelier 2.2				1,5	1,5		1,5		0,75					X	X	
5	<b>Unité optionnelle 3 Compétences:</b> Maitriser la programmation informatique	O	ECUEO351	Module optionnel 3.1	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEO352	Module optionnel 3.2	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75		X	X					
			ECUEO353	Atelier 3.1				1,5	1,5		1,5		0,75					X	X	
6	<b>Unité Transversale Compétences:</b> savoir communiquer et connaître le droit de travail	T	ECUET361	Anglais technique 1	1	0,5		1,5		2		1		X	X					
			ECUET362	Droit de travail	1	0,5		1,5	4,5	1,5	5	0,75					X	X		
			ECUET363	Techniques de communication 1	1	0,5		1,5		1,5		0,75			X	X				
<i>Total</i>					12	6	12		30		30		15							
<i>Total sans UT</i>					9	6	10,5		100%											
<i>% sans UT</i>					35%	24%	41,2%													

2  
\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Technologie de bois (TB)

### L2 : Semestre 4

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume horaire				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation										
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage				
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%	SOUT 100%				
1	Styles et Design compétences: Créer un modèle d'un projet en bois et ameublement	F	ECUEF411	Styles de meubles	1	0,5		1,5	6	6	1,5	0,75	3	X	X								
			ECUEF412	Design et projection	1	0,5		1,5						1,5	0,75	X	X						
			ECUEF413	Atelier style et design										3	3	3	1,5				X	X	
	Design CAO																						
2	Construction en bois compétences: Connaître les étapes des mises en œuvre des ossatures et habitats en bois.	F	ECUEF421	bois et habitat	1	0,5		1,5	4,5	4,5	1,5	0,75	2,25	X	X								
			ECUEF422	Charpente en bois	1	0,5		1,5						1,5	0,75	X	X						
			ECUEF423	Atelier Construction en bois				1,5						1,5	0,75				X	X			
3	Production 1 compétences: Réaliser des ouvrages simples et complexes en utilisant les machines d'usinage du bois	F	ECUEF431	Techniques de Production 1	1	0,5		1,5	6	5	1,5	0,75	2,5	X	X								
			ECUEF432	Production CNC 1	1	0,5		1,5						1,5	0,75								
			ECUEF433	Atelier de Production 1										3	3	2	1				X	X	
	CNC Technique de production conventionnelle.																						
4	Procédés de Finition compétences: Etablir les conditions d'application des produits de finition.	F	ECUEF441	Procédés et produits de finitions	2	1		3	4,5	4,5	3	1,5	2,25	X	X								
			ECUEF442	Atelier de Procédés finitions				1,5						1,5	1,5	0,75				X	X		
5	Unité Optionnelle 4	O	ECUEO451	Module optionnel 4.1	1	0,5		1,5	4,5	5	2	1	2,5	X	X								
			ECUEO452	Atelier 4.1				1,5						1,5	1,5	0,75				X	X		
			ECUEO453	Atelier 4.2				1,5						1,5	1,5	0,75				X	X		
6	Unité transversale Compétences: savoir communiquer et avoir une culture entrepreneuriale	T	ECUET461	Anglais technique 2	1	0,5		1,5	4,5	5	2	1	2,5	X	X								
			ECUET462	Techniques de communication 2	1	0,5		1,5						1,5	0,75				X	X			
			ECUET463	Culture entrepreneuriale 1	1	0,5		1,5						1,5	0,75	X	X						
					<i>Total</i>	12	6	12		30		15											
					Total sans UT	10	6,5	9,0		100%													
					% sans UT	39%	25%	35,3%															

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

### L 3: Technologie de bois (TB)

#### L3 : Semestre 5

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume horaire				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation							
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage	
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%		SOUT 100%
1	<b>Conception en bois</b> <b>compétences:</b> Appliquer les concepts de la modélisation assistée par ordinateur pour les meubles et pour le design d'intérieur	F	ECUEF511	Méthodes et outils de la conception	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF512	Atelier de Conception	Conception des meubles			3	3	6	3	6	1,5	3				X	X	
					Design d'intérieur			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X		
2	<b>Production 2</b> <b>compétences:</b> Réaliser des ouvrages simples et complexes en utilisant la FAO et les différentes techniques d'assemblages	F	ECUEF521	Production CNC2	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF522	Techniques d'assemblage	1	0,5		1,5		1,5		0,75		0,75	2,75	X	X			
			ECUEF523	Atelier de Production 2	FAO						6	2,5	5,5	1,25	2,75				X	X
Techniques d'assemblage					3	3														
3	<b>Gestion Industrielle</b> <b>compétences:</b> Appliquer les outils de la gestion industrielle	F	ECUEF531	Qualité et Sécurité industrielle	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF532	Les outils de gestion de production	1	0,5		1,5		1,5	4,5	0,75	2,25	0,75	2,25	X	X			
			ECUEF533	Atelier Gestion Industrielle				1,5	1,5		1,5		0,75					X	X	
4	<b>Unité Optionnelle 5</b>	O	ECUEO541	<b>Module optionnel 5.1</b>	1	0,5		1,5		1,5		0,75	2,25	X	X					
			ECUEO542	<b>Mini projet 5.1</b>				3	3	4,5	3	4,5	1,5	2,25				X	X	
5	<b>Unité Optionnelle 6</b>	O	ECUEO551	<b>Module optionnel 6.1</b>	1	0,5		1,5		1,5		0,75	2,25	X	X					
			ECUEO552	<b>Mini projet 6.1</b>				3	3	4,5	3	4,5	1,5	2,25				X	X	
6	<b>Unité transversale</b> <b>Compétences:</b> savoir communiquer et connaître les principes de l'entreprenariat	T	ECUET561	Anglais technique 3	1	0,5		1,5		2		1		X	X					
			ECUET562	Culture entrepreneuriale 2	1	0,5		1,5		1,5	4,5	1,5	5	0,75	2,5				X	X
			ECUET563	Techniques de communication 3	1	0,5		1,5		1,5		1,5		0,75		X	X			
					<i>Total</i>	10	5	15		30		15								
					Total sans UT	7	9,5	9,0		100%										
					% sans UT	27%	37%	35,3%												

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Mécatronique (MT)

### L2 : Semestre 3

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume horaire				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation							
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage	
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%		SOUT 100%
UEF310	<b>Mécanique 3</b> Compétences: Dimensionner les installations d'écoulement de fluide et décrire l'évolution thermodynamiques d'un système.	F	ECUEF311	Mécanique des fluides	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF312	Thermodynamique	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25	X	X					
			ECUEF313	Atelier mécanique			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X			
UEF320	<b>Automatique</b> Compétences: Maitriser les systèmes automatisés et les techniques de régulation.	F	ECUEF321	Automatismes industriels	1	0,5		1,5	3	1,5		0,75		X	X					
			ECUEF322	Régulation et asservissement	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF323	Atelier	Automatismes industriels			1,5	1,5	3	1,5	6	0,75	3			X	X		
			ECUEF324		Régulation & Asservissement			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X		
UEF330	<b>Analyse des Systèmes automatisés : Compétences:</b> Etre capable de maintenir les équipements hydrauliques et les systèmes SAP.	F	ECUEF331	Architecture des systèmes automatisés	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF333	Technologie des systèmes hydrauliques et pneumatiques	1	0,5		1,5	6	1,5	5,5	0,75	2,75	X	X					
			ECUEF332	Atelier systèmes automatisés			3	3		2,5		1,25				X	X			
UEO310	<b>Unité optionnelle 2</b>	O	ECUEO311	Module optionnel 2.1	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEO312	Atelier 2.1			1,5	1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25			X	X			
			ECUEO313	Atelier 2.2			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X			
UEO320	<b>Unité optionnelle 3</b> Compétences: Maitriser la programmation informatique	O	ECUEO321	Module optionnel 3.1	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEO322	Module optionnel 3.2	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25	X	X					
			ECUEO323	Atelier 3.1			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X			
UET310	<b>Unité Transversale</b> Compétences: savoir communiquer et connaître le droit de travail	T	ECUET311	Anglais technique 1	1	0,5		1,5		2		1		X	X					
			ECUET312	Droit de travail	1	0,5		1,5	4,5	1,5	5	0,75	2,5	X	X					
			ECUET313	Technique de communication 1	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
					<i>Total</i>	12	6	12		30		15								
					Total sans UT	9	6	9,0												
					% sans UT	35%	24%	35,3%												

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

## L 2 : Mécatronique (MT)

L2 : Semestre 4

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume horaire				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation							
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage	
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%		SOUT 100%
UEF410	<b>Systèmes Informatiques 1</b> Compétences: Etre capable de concevoir des programmes informatiques pour des systèmes automatisés	F	ECUEF411	Analyse et programmation des systèmes informatisés	2	1		3		3	5	1,5	2,5	X	X					
			ECUEF412	Atelier Systèmes informatiques 1			3	3	6	2	1					X	X			
UEF420	<b>Systèmes Electroniques 1 : supervision de production de matériels électriques et électroniques</b>	F	ECUEF421	Convertisseur de puissance	1	0,5		1,5		1,5		0,75	2,25	X	X					
			ECUEF422	Fonction électronique	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75		X	X					
			ECUEF423	Atelier systèmes électroniques 1			1,5	1,5		1,5		0,75				X	X			
UEF430	<b>Productique : conception et dimensionnement des pièces intégrant une chaîne de production numérique</b>	F	ECUEF431	conception et rétroconception	1	0,5		1,5		1,5		0,75	2,75	X	X					
			ECUEF432	Fabrication et prototypage	1	0,5		1,5	6	1,5	5,5	0,75		X	X					
			ECUEF433	Atelier productique, chaîne numérique			3	3		2,5		1,25				X	X			
UEF440	<b>Systèmes mécatroniques 1 : maîtriser les notions de bases de la modélisation sur des logiciels (ex : LABVIEW; ADAMS; MATLAB..)</b>	F	ECUEF441	Modélisation des systèmes mécatroniques	1	0,5		1,5		1,5	4	0,75	2	X	X					
			ECUEF442	Atelier systèmes mécatroniques 1			3	3	4,5	2,5		1,25				X	X			
UEO410	<b>Unité Optionnelle 4</b>	O	ECUEO411	<b>Module optionnel 4.1</b>	1	0,5		1,5		2		1	3	X	X					
			ECUEO412	<b>Atelier 4.1</b>			1,5	1,5	4,5	2	6	1					X	X		
			ECUEO413	<b>Atelier 4.2</b>			1,5	1,5		2		1					X	X		
UET410	<b>Unité transversale</b>	T	ECUET411	Anglais technique 2	1	0,5		1,5		2		1	2,5	X	X					
			ECUET412	Culture entrepreneuriale 1			1,5	1,5	4,5	1,5	5	0,75				X	X			
			ECUET413	Techniques de communication 2	1	0,5		1,5		1,5		0,75				X	X			
					<i>Total</i>	10	5	15		30		15								
					Total sans UT	8	4	13,5												
					% sans UT	31%	16%	52,9%												

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance

### L 3 : Mécatronique (MT)

L3 : Semestre 5

UE	Intitulé	Nature	Code	Eléments constitutifs (ECUE)	Volume horaire				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation							
					C	TD	TP	Total	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage	
								ECUE	UE					DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%		SOUT 100%
UEF510	Systèmes informatiques 2 : conception et maintenance des systèmes robotisés	F	ECUEF511	Robotique	1	0,5		1,5	4,5	1,5	4,5	0,75	2,25	X	X					
			ECUEF512	Systèmes embarqués	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF513	Atelier systèmes informatiques 2			1,5	1,5		1,5		0,75					X	X		
UEF520	Circuits programmables : conception et maintenance des systèmes automatisés de production	F	ECUEF521	Microcontrôleurs	1	0,5		1,5	6	1,5	5,5	0,75	2,75	X	X					
			ECUEF522	FPGA et VHDL	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF523	Atelier systèmes électroniques 2			3	3		2,5		1,25					X	X		
UEF530	Systèmes mécatroniques 2 : Diagnostic et réparation des systèmes mécatroniques	F	ECUEF531	Acquisition et traitement de données	1	0,5		1,5	6	1,5	5	0,75	2,5	X	X					
			ECUEF532	Diagnostic des systèmes mécatroniques	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
			ECUEF533	Atelier systèmes mécatroniques 2			3	3		2		1					X	X		
UEO510	Unité Optionnelle 5	O	ECUEO511	Module optionnel 5.1	1	0,5		1,5	4,5	2	5	1	2,5	X	X					
			ECUEO512	Mini projet 5.1			3	3		3		1,5					X	X		
UEO520	Unité Optionnelle 6	O	ECUEO521	Module optionnel 6.1	1	0,5		1,5	4,5	2	5	1	2,5	X	X					
			ECUEO522	Mini projet 6.1			3	3		3		1,5					X	X		
UET510	Unité transversale	T	ECUET511	Anglais technique 3	1	0,5		1,5	4,5	2	5	1	2,5	X	X					
			ECUET512	Culture entrepreneuriale 2			1,5	1,5		1,5		0,75					X	X		
			ECUET513	Techniques de communication 3	1	0,5		1,5		1,5		0,75		X	X					
					<i>Total</i>	10	5	15		30		15								
					Total sans UT	8,0	4,0	13,5												
					% sans UT	31%	16%	52,9%												

\* DC : devoir de contrôle DS : devoir de synthèse EC : évaluation continue ES : évaluation de synthèse SOUT : soutenance



**GM : Semestre 6**

Nature	Code	Elément constitutif (ECUE)	Durée	Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation *							
				ECUE	UE	ECUE	UE	Cours & TD			TP		Stage		
								DC 40%	DS 60%	EC 100%	EC 50%	ES 50%		SOUT 100%	
Stage	ECUES611	Stage d'initiation	4 semaines	5	30	2,5	15							X	
	ECUES612	Stage de perfectionnement	4 semaines	5		2,5									X
	ECUES613	Stage de Fin Parcours	14 semaines	20		10									X