

2 Programme de la formation

2.1 Descriptif détaillé du parcours

Semestre -1-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Conception et Modélisation 1	UEF110	UEF111	Mécanique I (cinématique, statique)	21	21			2	7	1	3,5		x
	Comp : Savoir lire et créer un dessin industriel normalisé. Savoir appliquer les équations de la statique et de la cinématique		UEF112	Conception I (Dessin et Technologie de Construction)	21	21			2		1			x
	Maîtriser l'utilisation de deux logiciels de DAO		UEF113	Atelier : Mécanique/DAO			42		3		1,5		x	
2	UE : Matériaux et Procédés 1	UEF120	UEF121	Procédés 1	21	21			3	7	1,5	3,5		x
	Comp : Connaître les procédés d'usinage conventionnel et les méthodes de métrologie et de caractérisation des matériaux		UEF122	Sciences des Matériaux 1	21	21			2		1			x
	Connaître les propriétés des matériaux		UEF123	Atelier : techniques d'usinage et métrologie/science des matériaux1			21		2		1		x	
3	UE : Electricité 1	UEF130	UEF131	Electronique	10,5	10,5			2	6	1	3		x
	Comp : Connaître les composants électroniques et leurs caractéristiques.		UEF132	Électrotechnique	10,5	10,5			2		1			x
	Comprendre les fonctionnements des transformateurs.		UEF133	Atelier : électricité 1			21		2		1		x	
4	UE : Mathématique 1	UEF140	UEF141	Analyse 1	10,5	10,5			2	4	1	2		x
	Comp : Utiliser les outils mathématiques nécessaires aux matières du cursus		UEF142	Algèbre 1	10,5	10,5			2		1			x
5	UE : Langues et outils informatiques 1	UET110	UET111	C2i 1	21				3	6	1,5	3	x	
	Com : Créer, organiser et communiquer une documentation numérique dans un environnement professionnel		UET112	Techniques de Communication1	21				3		1,5		x	
TOTAL					168	126	84		30	30	15	15		

Semestre -2-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Conception et Modélisation 2	UEF210	UEF211	Mécanique 2 (dynamique, énergétique, RdM)	21	21			2	7	1	3,5		x
	Comp : Connaître les composants d'un systèmes mécaniques. Savoir appliquer les équations de la dynamique et de la RdM.		UEF212	Conception 2 (Analyse des systèmes mécaniques)	21	21			2		1			x
	Maîtriser l'utilisation d'un logiciel de CAO		UEF213	Atelier : Mécanique2/CAO1			42		3		1,5		x	
2	UE : Matériaux et Procédés 2	UEF220	UEF221	Procédés 2	21	21			2	6	1	3		x
	Comp : Connaître les procédés d'élaboration, de mise en forme et de liaisons permanentes des pièces. Connaître les différentes classes des matériaux et la démarche de sélection		UEF222	Sciences des Matériaux 2	21	21			2		1			x
			UEF223	Atelier : Procédés2/science des matériaux2			21		2		1		x	
3	UE : Electricité 2/Informatique	UEF230	UEF231	Circuits et Schémas électriques	10,5	10,5			2	7	1	3,5		x
	Savoir lire et réaliser des schémas et des circuits électriques. Savoir programmer à l'aide du langage C		UEF232	algorithmique et programmation	10,5	10,5			2		1			x
			UEF233	Atelier : électricité 2/informatique			21		3		1,5		x	
4	UE : Mathématique 2	UEF240	UEF241	Analyse 2	10,5	10,5			2	4	1	2		x
	Comp : Utiliser les outils mathématiques nécessaires aux matières du cursus		UEF242	Statistiques	10,5	10,5			2		1			x
5	UE : Langue et outils informatiques 2	UET210	UET211	C2i 2	21				3	6	1,5	3	x	
	Com : Créer, organiser et communiquer une documentation numérique dans un environnement professionnel. Améliorer sa communication orale dans un contexte professionnel.		UET212	Techniques de communication 2	21				3		1,5		x	
TOTAL					168	126	84		30	30	15	15		

Semestre -3-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE <small>(Fondamentale / Transversale / Optionnelle)</small>		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Conception et Modélisation 3	UEF310	UEF311	Mécanique 3 (mécanique vibratoire et calcul des structures)	21	21			2	6	1	3		x
	Comp : Connaître les principes de la mécanique vibratoire afin de comprendre les méthodes de diagnostic vibratoire. Appliquer les notions de RdM dans les calculs de structure et les travaux pratiques. Savoir dimensionner les mécanismes		UEF312	Conception 3 (dimensionnement et transmission de puissance)	21	21			2		1			x
			UEF313	Atelier : Mécanique3/CAO2				21			2		1	x
2	UE : Mécanique des fluides et thermiques	UEF320	UEF321	Mécanique des fluides	21	21			2	6	1	3		x
	Comp : Comprendre et savoir appliquer les notions de mécanique des fluides, de thermodynamique de de thermique industrielle		UEF322	Thermique Industrielle	21	21			2		1			x
			UEF323	Atelier : mécanique des fluides/thermique				21			2		1	x
3	UE : Automatique	UEF330	UEF331	Automatismes Industriels	21	10,5			2	6	1	3		x
	Comp : Connaître les principes de la régulation et l'asservissement et le fonctionnement des automates programmables		UEF332	Régulation et asservissements	21	10,5			2		1			x
			UEF333	Atelier : Automatique /Asservissement				21			2		1	x
4	UE : Initiation automobile	UEO310	UEO311	Initiation à l'automobile	10,5	10,5			3	6	1,5	3		x
	Comp : Comprendre le fonctionnement des véhicules automobile à moteurs thermiques.		UEO312	Atelier Automobile				21			3		1,5	x
5	UE : Langue et développement personnel	UET310	UET311	Développement personnel 1	21				3	6	1,5	3	x	
	Com : Savoir gérer le stress et développer son propre projet professionnel Savoir utiliser la langue anglaise dans un contexte scientifique et technique		UET312	Anglais technique 1	21						3		1,5	x
TOTAL					178,5	115,5	84		30	30	15	15		

Semestre -4-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
		(Fondamentale / Transversale / Optionnelle)			Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Electronique de puissance	UEF410	UEF411	Electronique de Puissance	21	10,5	21		3	6	1,5	3		x
	Comp : Maîtriser les principes de l'électroniques de puissances et comprendre le fonctionnement des machines électriques		UEF412	Machines électriques	21	10,5	21		3		1,5			x
2	UE : Systèmes thermiques et fluidiques, Systèmes hydrauliques et pneumatiques	UEF420	UEF421	Machines thermiques et équipements fluidiques	21	10,5	21		3	6	1,5	3		x
	Comp : Comprendre et maîtriser le fonctionnement machines thermiques et fluidiques et des équipements hydrauliques et pneumatiques		UEF422	équipements hydrauliques et pneumatiques	21	10,5	21		3		1,5			x
3	UE : Contrôle Non Destructif et Techniques de surveillance	UEFS430	UEFS431	Contrôle Non Destructif	10,5	10,5			2	6	1	3		x
			UEFS432	Techniques de surveillance	10,5	10,5			2		1			x
	Comp : Connaître les techniques de CND et les techniques de surveillance et être capable de choisir la méthode adaptée pour détecter des défauts dans une installation mécanique.		UEFS433	Atelier CND et Techniques de surveillance				21	2		1		x	
4	UE : TPE2 et diagnostic des systèmes mécaniques	UEO410	UEO411	TPE1 (Travaux personnalisés encadrés)				42	3	6	1,5	3	x	
	Travailler en groupe. Réaliser un projet. Identifier les dysfonctionnements possibles dans un véhicule automobile		UEO412	Atelier de Diagnostic automobile				21	3		1,5		x	
5	UE : Langue et culture d'entreprise	UET410	UET411	Culture d'entreprise 1	21				3	6	1,5	3	x	
	Com : Connaître la démarche de création d'entreprise. Savoir utiliser la langue anglaise dans un contexte scientifique et technique		UET412	Anglais technique 2	21				3		1,5		x	
TOTAL					147	63	126	42	30	30	15	15		

Semestre -5-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentes				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
		(Fondamentale / Transversale / Optionnelle)			(14 semaines)				ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
		Cours	TD		TP	Autres								
1	UE : Mesures et Instrumentation/ Fabrication Assistée par Ordinateur	UEF510	UEF511	Mesures instrumentation et	21	10,5	21		3	6	1,5	3		x
	Connaître les différents types de capteurs et savoir effectuer les mesures électriques. Réaliser une gamme de fabrication assistée par ordinateur		UEF512	FAO	21	10,5	21		3		1,5			x
2	UE : Maintenance des systèmes industriels	UEFS520	UEFS521	Maintenance des systèmes mécaniques	21	21			2	6	1	3		x
	Com : Être capable d'effectuer les opérations de maintenance des systèmes mécaniques. Connaître les méthodes de gestion de la maintenance et savoir les appliquer à l'aide d'un logiciel de GMAO		UEFS522	Gestion de la maintenance	21	21			2		1			x
			UEFS523	GMAO				21			2		1	x
3	UE : TPE2 et Chauffage et Climatisation	UEO510	UEO511	Chauffage et climatisation : technologie et maintenance	21	21			3	6	1,5	3		x
	Comp : Décrire précisément le fonctionnement d'une chaudière et d'une installation de froid industriel et être capable d'effectuer son entretien. Réaliser un projet comportant des actions de diagnostic et de maintenances préventives et curatives		UEO512	TPE2 (Travaux personnalisés encadrés)				42	3		1,5		x	
4	UE : Langue et culture d'entreprise	UET510	UET511	Culture d'entreprise 2	21				3	6	1,5	3	x	
	Com : Connaître la démarche de création d'entreprise. Savoir utiliser la langue anglaise dans un contexte scientifique et technique		UET512	Anglais technique 3	21				3		1,5		x	
5	UE : HSEQ	UET520	UET521	Hygiène et Sécurité	21				3	6	1,5	3	x	
	Comp : Connaître les droits de l'employé en termes d'Hygiène et de sécurité du travail. Connaître les méthodes de mise en place d'une démarche de qualité dans un contexte industriel		UET522	Qualité et Certification	21				3		1,5		x	
TOTAL					189	84	63	42	30	30	15	15		

Semestre -6-

UE	Intitulé	Code de l'UE	Durée	Crédits	Coefficients
1	Stage de Fin de parcours	UEF610	120 jours	30	15
				30	10