

## Vue d'ensemble de la maquette "

<b>S5</b>	Sciences et technologies Industrielles	Communications, Anglais	Organisation, gestion de l'entreprise et son environnement	Pilotage de projets Innovants	Gestion et Développement Industriel	Génie Mécanique 1	Conception des produits Industriels
	-1- <b>LU3MEP01</b> 3 ECTS	-1- <b>LU3MEP07</b> 3 ECTS	<b>LU3MEP06</b> 3 ECTS	<b>LU3MEP05</b> 3 ECTS	<b>LU3MEP04</b> 3 ECTS	-1- <b>LU3MEP02</b> 9 ECTS	-1- <b>LU3MEP03</b> 6 ECTS
<b>S6</b>	Sciences et technologies Industrielles	Communications, Anglais	Génie mécanique 2		Projet Tuteuré	Evaluation en milieu professionnel	
	-2- <b>LU3MEP08</b> 3 ECTS	-2- <b>LU3MEP11</b> 3 ECTS	-2- <b>LU3MEP09</b> 6 ECTS		CATIA   SolidWorks <b>LU3MEP10</b> 6 ECTS	<b>LU3MEP12</b> 12 ECTS	

S5 : Semestre 5 de la licence (de septembre à janvier) S6 : Semestre 6 de la licence (de février à juillet)

	<b>Sciences humaines :</b> <i>Connaissance de l'entreprise et aptitudes managériales</i>		<b>Science et technologie industrielle :</b> <i>Spécialité</i>		<b>Stage en entreprise</b>
--	---	--	---	--	----------------------------

## Savoir-faire et compétences (acquises à l'issue de la formation)

Les compétences acquises par l'étudiant à l'issue de la formation relèvent de la méthodologie de conception et de production industrielle en mécanique appliquée, du management, de la communication et du relationnel :

### **Science et Technologie** *Spécialité*

- Capacité à dégager des éléments de diagnostic à partir d'un besoin réel et concret et d'y apporter des solutions cohérentes
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Utiliser en autonomie des techniques courantes dans le domaine du génie mécanique : faire un schéma cinématique, utiliser les outils de représentation graphique (dessin industriel) et les techniques de fabrication, par enlèvement ou ajout de matière et mise en forme
- Mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique pour expliquer qualitativement les phénomènes simples mis en jeu dans un système mécanique et dans son environnement
- Identifier le rôle et le champ d'application de la mécanique dans différents domaines : milieux naturels, milieux industriels, transports, enjeux sociétaux, « bien-être » ...
- Mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique pour expliquer qualitativement les phénomènes simples mis en jeu dans un système mécanique et dans son environnement
- Utiliser les notions de champ de force, déplacement, vitesse, déformation et contrainte pour proposer des applications simples au mouvement des solides indéformables, aux écoulements de fluides et à la rhéologie des solides et fluides
- Formuler un problème de mécanique avec ses conditions limites, l'aborder de façon simple, le résoudre et conduire une analyse critique du résultat
- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité

- Mobiliser les bases de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et de la Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO)
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Identifier les principales familles de matériaux et leurs propriétés
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation»
- Développer une argumentation avec esprit critique
- Identifier des techniques courantes dans le domaine du génie civil, du génie des procédés, de l'électronique, l'électrotechnique, l'automatique et la maintenance industrielle
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique

**Sciences Humaines**  
*Connaissance de  
l'entreprise et  
aptitudes  
managériales*

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère

## Premier semestre

UE	Domaine	ECTS	Coef.	Compétences attendues	Disciplines concernées	HETD	Modalités de l'enseignement			
							Cours	TD	TP	Projet
<b>Sciences et technologies industrielles I</b>	Spécialité	3	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité à dégager des éléments de diagnostic à partir d'un besoin réel et concret et d'y apporter des solutions cohérentes.</li> <li>- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.</li> <li>- Développer une argumentation avec esprit critique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cotation GPS</li> <li>- Outils technologiques, CAO spécifique à la cotation ISO</li> </ul>	32	6	10	16	
<b>Génie mécanique I</b>		9	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser en autonomie des techniques courantes dans le domaine du génie mécanique : faire un schéma cinématique, utiliser les outils de représentation graphique (dessin industriel) et les techniques de fabrication, par enlèvement ou ajout de matière et mise en forme.</li> <li>- Mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique pour expliquer qualitativement les phénomènes simples mis en jeu dans un système mécanique et dans son environnement.</li> <li>- Identifier le rôle et le champ d'application de la mécanique dans différents domaines : milieux naturels, milieux industriels, transports, enjeux sociétaux, « bien-être » ...</li> <li>- Mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique pour expliquer qualitativement les phénomènes simples mis en jeu dans un système mécanique et dans son environnement.</li> <li>- Utiliser les notions de champ de force, déplacement, vitesse, déformation et contrainte pour proposer des applications simples au mouvement des solides indéformables, aux écoulements de fluides et à la rhéologie des solides et fluides.</li> <li>- Formuler un problème de mécanique avec ses conditions limites, l'aborder de façon simple, le résoudre et conduire une analyse critique du résultat</li> <li>- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Génie mécanique - Théorie des mécanismes.</li> <li>- Résistance des Matériaux.</li> <li>- Mécanique des Milieux Continus.</li> </ul>	92	24	4	64	
<b>Conception de produits industriels</b>		6	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobiliser les bases de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et de la Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO).</li> <li>- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception par CATIA Plate frome 3DExpérience.</li> <li>- TP et projet.</li> </ul>	60	12	12	36	
<b>Gestion et développement industriel</b>		3	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.</li> <li>- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion industrielle</li> <li>- Qualité et normes</li> </ul>	30	16	14		

				synthétiser ces données en vue de leur exploitation. - Mobiliser les bases de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et de la Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO).					
Pilotage de projets innovants		3	1	- Mobiliser les bases de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et de la Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO). - Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.	- Méthodologie de pilotage de projets. - Innovation et créativité	30	15	15	
Organisation et gestion de l'entreprise	Sciences Humaines	3	1	- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives. - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale. - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.	- Economie et Gestion d'entreprise, - Droit du travail-crédation d'entreprise	30	16	14	
Communication, Anglais I		3	1	Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française. Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.	- Expression écrite et orale et communication, - Anglais	32	16	16	
Total Semestre 1 (S5)		30				306	105	85	116
Science et Technologie		24				244	73	55	116
Sciences Humaines		6				62	32	30	

## Deuxième semestre

UE	Domaine	ECTS	Coef	Compétences attendues	Disciplines concernées	HETD	Modalités de l'enseignement			
							Cours	TD	TP	Projet
<b>Sciences et technologies industrielles II</b>	Spécialité	3	1	- Identifier les principales familles de matériaux et leurs propriétés. - Mobiliser les bases de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et de la Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO).	- Matériaux-Métallurgie, - Design industriel.	30	15	15		
<b>Génie mécanique II</b>	Spécialité	6	2	- Utiliser en autonomie des techniques courantes dans le domaine du génie mécanique : faire un schéma cinématique, utiliser les outils de représentation graphique (dessin industriel) et les techniques de fabrication, par enlèvement ou ajout de matière et mise en forme. - Mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique pour expliquer qualitativement les phénomènes simples mis en jeu dans un système mécanique et dans son environnement. - Identifier le rôle et le champ d'application de la mécanique dans différents domaines : milieux naturels, milieux industriels, transports, enjeux sociétaux, « bien-être » ... - Mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique pour expliquer qualitativement les phénomènes simples mis en jeu dans un système mécanique et dans son environnement. - Utiliser les notions de champ de force, déplacement, vitesse, déformation et contrainte pour proposer des applications simples au mouvement des solides indéformables, aux écoulements de fluides et à la rhéologie des solides et fluides. - Formuler un problème de mécanique avec ses conditions limites, l'aborder de façon simple, le résoudre et conduire une analyse critique du résultat Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats	- Etude des solutions constructives associées aux liaisons. - Etude des composants mécaniques de transmission.	60	20		40	

				expérimentaux et apprécier ses limites de validité.						
Projet Tuteuré	Spécialité	6	2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation,</li><li>- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation».</li><li>- Développer une argumentation avec esprit critique.</li><li>- Mobiliser les bases de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et de la Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO).</li><li>- Identifier des techniques courantes dans le domaine du génie civil, du génie des procédés, de l'électronique, l'électrotechnique, l'automatique et la maintenance industrielle.</li><li>- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.</li><li>- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Projet tuteuré I : Conception par CATIA Plate frome 3DExpérience.</li><li>- Projet Tuteuré II : Conception par SolidWorks.</li></ul>	80		8		72
Communication, Anglais II	Sciences Humaines	3	1	Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française. Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.	- Anglais	30	15	15		
Evaluation en milieu professionnel	Stage en entreprise	12	4	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en application des enseignements dans un projet industriel.</li><li>- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.</li><li>- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.</li><li>- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Synthèse et mise en applications des thèmes étudiés.</li></ul>					
Total Semestre 2 (S6)		30				200	50	38	40	72
Science et Technologie		27				170	35	23	40	72
Sciences Humaines		3				30	15	15		

					EHTD	Cours	TD	TP	Projet
Total année		60			506	155	123	156	72
Science et Technologie		51			414	108	78	156	72
Sciences Humaines		9			92	47	45		