

Libellé : Licence Professionnelle Techniques Industrielles en
Aéronautique et Spatial (LP TIAS)

Libelle	ECTS	Semestre	CM	TD	TP	CTDI	TPDE	Total	1/2 jours terrain	mois de stage	heures de projet	UE à choix	Compétences attendues (à renseigner pour chaque UE et module)	Bloc de compétences (indiquer à quel bloc ces compétences sont rattachées)
SEMESTRE 5														
UE 5.0 : Decouverte des métiers	0	S5	0	10	15			25				non		
Visite entreprise		S5		5	0								- visiter une FAL (Final Assembly Line) dans son contexte industriel	
Conférences Métiers		S5		5	15								- Connaître les métiers et parcours métiers accessibles avec un diplôme LP TIAS (aide au choix de l'orientation)	
UE 5.1 : Contexte Aéronautique et Spatial	5	S5	0	35	15	0	20	70				non		Discuter en utilisant le vocabulaire technique aéronautique sur : • Les principaux systèmes d'un avion et leurs fonctions associées • Les matériaux utilisés ainsi que leurs caractéristiques élémentaires et leur domaine d'utilisation • Le processus d'assemblage des avions et les différents postes d'une FAL (Final Assembly Line) en vue de pouvoir communiquer avec les différents métiers rencontrés en entreprise dans le cadre de réunions ou de recherche d'informations. Maîtrise (M)
Sciences et Technologies aéronautiques		S5		10	0		20						- Identifier et localiser les principaux systèmes d'un avion et décrire leurs fonctions associées	
Matériaux aéronautiques		S5		10	10								- Choisir ou justifier, pour une pièce aux formes définies, le choix d'un matériau composite ou métallique.	
Normes et réglementation aéronautique		S5		15	5								- Analyser les normes et réglementations en vigueur - prendre en compte les normes et réglementations en vigueur	
UE 5.2 : Communication Scientifique et Professionnelle	5	S5	0	25	30	0	0	55				non		Communiquer à l'écrit et à l'oral en français et en anglais dans le cadre de : • la participation et animation de réunion • la rédaction de documents techniques en utilisant les fonctions avancées d'une suite bureautique (traitement de texte, tableur, présentation) • d'une recherche d'emploi ou d'un entretien professionnel. Maîtrise (M)
Anglais technique		S5		5	10								- Communiquer avec un professionnel du recrutement en anglais. - Préparer et présenter des documents techniques en anglais	
Communication professionnelle		S5		5	5								- Communiquer avec un professionnel du recrutement. - Préparer et présenter des documents techniques	
Outils scientifiques (mathématiques)		S5		10	5								- Disposer des outils mathématiques nécessaires au dimensionnement des structures. - Modéliser mathématiquement des problèmes mécaniques	
Informatique		S5		5	10								- Rechercher et gérer des données techniques au sein d'un réseau informatique d'entreprise - Automatiser des opérations dans un logiciel de bureautique.	
UE 5.3 : Bureau d'Etudes	5	S5	0	15	30	0	10	55				non		Concevoir, en bureau d'études, avec le logiciel de CAO (Conception Assistée par Ordinateur) CATIA V5 (ateliers : part design, assembly design) une pièce aéronautique qui respecte le cahier des charges et qui soit adaptée au processus de fabrication tout en respectant les normes et réglementations aéronautiques en vigueur, en vue de la réalisation de la pièce. Application (A)
Conception		S5			20		10						- Interpréter le dessin d'ensemble d'un mécanisme existant. - Proposer des formes et des dimensions de pièces adaptées à un processus de fabrication et à des charges mécaniques (par simulation numérique)	
Dimensionnement		S5		15	10								- Participer à l'élaboration d'un cahier des charges - Proposer des formes et des dimensions de pièces adaptées à des charges mécaniques.	
UE 5.4 : Production	5	S5	0	20	5	0	30	55				non		Concevoir et qualifier un processus de production ou de contrôle à l'aide d'un logiciel de FAO (Fabrication Assistée par Ordinateur) ou d'un logiciel de conduite d'une MMT (Machine à Mesurer Tridimensionnel) en vue d'obtenir dans une entreprise de production une pièce conforme et qui respecte les normes et réglementations aéronautiques en vigueur. Maîtrise (M)
Usinage et Métrologie		S5		10			30						- Générer un programme d'usinage ou de contrôle à l'aide d'un logiciel de FAO - Valider la conformité des pièces fabriquées.	
Qualité				10	5								- Assurer la traçabilité des pièces fabriquées - Respecter les contraintes de procédures relatives à la qualité	
UE 5.5 : Projet tutoré	10	S5									150	non	- Approfondir la maîtrise d'outils nécessaires à l'accomplissement du Projet Professionnel et Personnel que l'étudiant veut développer. - Mettre en place des méthodes de travail en groupe - Planifier un projet, le présenter par écrit et par oral.	

Libelle	ECTS	Semestre	CM	TD	TP	CTDI	TPDE	Total	1/2 jours terrain	mois de stage	heures de projet	UE à choix	Compétences attendues (à renseigner pour chaque UE et module)	Bloc de compétences (indiquer à quel bloc ces compétences sont rattachées)
SEMESTRE 6														
SPORT		S6												
UE 6.0 : Decouverte des métiers	0	S6	0	10	15	0	0	25				non		
Visite entreprise		S6		5	0								- visiter une entreprise du secteur aéronautique	
Conférences Métiers		S6		5	15								- Connaître les métiers et parcours métiers accessibles avec un diplôme LP TIAS	
UE 6.1 : Contexte Aéronautique et Spatial	2	S6		20	10	0	0	30				non		Discuter en utilisant le vocabulaire technique aéronautique sur : • Les principaux systèmes d'un avion et leurs fonctions associées • Les matériaux utilisés ainsi que leurs caractéristiques élémentaires et leur domaine d'utilisation • Le processus d'assemblage des avions et les différents postes d'une FAL (Final Assembly Line) <i>en vue de pouvoir communiquer avec les différents métiers rencontrés en</i> Communiquer à l'écrit et à l'oral en français et en anglais dans le cadre de : • la participation et animation de réunion • la rédaction de documents techniques en utilisant les fonctions avancées d'une suite bureautique (traitement de texte, tableur, présentation) • d'une recherche d'emploi ou d'un entretien professionnel. Maîtrise (M)
Matériaux aéronautiques		S6		10	5								- Choisir le processus de fabrication le mieux adapté en vue de réaliser des pièces structurales ou semi-structurales.	
Gestion de configuration		S6		10	5								- Gérer en production les différentes configurations d'un avion	
UE 6.2 : Communication Scientifique et Professionnelle	2	S6		15	20	0	0	35				non		
Anglais technique		S6		5	10								- Participer et animer une réunion en anglais	
Communication professionnelle		S6		5									- Participer et animer une réunion	
Informatique		S6		5	10								- Automatiser des opérations dans un logiciel de bureautique. - Créer et gérer une maquette numérique	
UE 6.3 : Orientation		S6		40	20			40				100	oui : 1 orientation à choisir	
Conception (Design Engineering)	6	S6		40	20			40				choix1		Concevoir et définir en bureau d'études des éléments d'un ensemble aéronautique en tenant compte du cahier des charges, des normes et réglementations aéronautiques et environnementales, en utilisant les outils métiers et de calcul éléments finis du logiciel de CAO (Conception Assistée par Ordinateur) CATIA V5 (ateliers : part design, assembly design, générative shape design, hamais électrique, composites, generative structural analysis) en vue de la définition détaillée du produit puis de sa réalisation. Maîtrise (M)
Choix des procédés et des matériaux		S6		20	20								- Choisir et optimiser, à partir du cahier des charges d'une pièce, son matériau et son procédé	
Bureau d'études		S6		20				40					- Créer et structurer des pièces et des ensembles dans CATIA V5 - Extraire et échanger des données d'un modèle géométriques vers d'autres applications locales ou sur un site distant. - Produire des plans en suivant les normes ISO et/ou des règles et normes internes.	
Industrialisation (Manufacturing Engineering)	6	S6		40	20			40				choix2		Concevoir, mettre en place et qualifier le processus (fabrication, assemblage et contrôle) et les outillages associés en prenant en compte les exigences liées à la qualité, à l'environnement et à la sécurité. Maîtrise (M)
Industrialisation		S6		15	10								- Concevoir et qualifier le processus (fabrication, assemblage et contrôle) et outillages associés - Elaborer et valider le dossier d'industrialisation et les fiches d'instructions	
Production		S6		10				40					- Organiser un îlot de production et son environnement technique. - Proposer et mettre en œuvre des améliorations du processus.	
Management en production		S6		15	10								- Participer à la mise en œuvre du système de management.	
Amélioration Continue (Lean Manufacturing)	6	S6		40	20			40				choix3		Mettre en place dans une entreprise des outils de suivi de la production dans l'objectif d'optimiser les flux de production, implanter ou faire évoluer une ERP (Entreprise Ressources Planning) d'une entreprise afin de gérer les équipes de production et les ressources matérielles (charges, maintenance, ...) et faire évoluer les processus de production en permettant l'implantation de nouvelles techniques de fabrication (par exemple : fabrication additive par impression 3D). Maîtrise (M).
Suivi de fabrication		S6		10				20					- Mettre en œuvre des outils de suivi de la production	
Amélioration continue et optimisation des processus		S6		10				20					- Optimiser les flux de production - Faire évoluer les processus de fabrication par l'implantation de nouvelles techniques de fabrication	
Management et gestion		S6		20	20								- Participer à la mise en œuvre du système de management. - Faire évoluer une ERP (Entreprise Ressources Planning)	
Qualité (Quality Process)	6	S6		40	20			40				choix4		Mettre en œuvre des outils et des démarches qualité au sein d'une entreprise de production, en respectant le cadre normatif et réglementaire. Maîtrise (M)
Management de la qualité		S6		10				20					- Participer à la mise en œuvre du système de management.	
Normes et réglementations		S6		20	10			10					- Créer et mettre en œuvre des procédures et instructions prenant en compte les normes en vigueur	
Outils qualité		S6		10	10			10					- Participer ou mettre en œuvre un audit procédé - Mettre en œuvre les outils qualité et les démarches d'amélioration continue	

PROGRAMME TIAS

Libelle	ECTS	Semestre	CM	TD	TP	CTDI	TPDE	Total	1/2 jours terrain	mois de stage	heures de projet	UE à choix	Compétences attendues (à renseigner pour chaque UE et module)	Bloc de compétences (indiquer à quel bloc ces compétences sont rattachées)
UE 6.4 : Stage professionnel	20	S6								4		non	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre les connaissances acquises dans le cadre d'une problématique professionnelle - Développer l'autonomie et la prise de responsabilité - Rendre compte des résultats obtenus aux personnes concernées - Acquérir une expérience professionnelle permettant l'insertion immédiate dans la vie active 	