



2015-2016

LICENCE PROFESSIONNELLE TRANSFORMATION DES METAUX

Spécialité METALLURGIE, FORGE, FONDERIE, EMBOUTISSAGE

Admission

Bac + 2 : Etudiants ayant validé un L2, BTS, DUT technologique et scientifique,
BTS Mise en Forme des Alliages Moulés,
BTS Mise en Forme des Matériaux par Forgeage,
BTS Traitement des Matériaux, BTS ROC, BTS ERO,
DUT Science et génie des matériaux ou génie mécanique et productive ou mesure physique.

Possibilité de suivre cette formation dans le cadre d'un contrat de professionnalisation ou en formation continue.

. Personnels des bureaux d'études et des ateliers de fabrication, avec tous les statuts possibles en formation continue.
. Demandeurs d'emploi en reconversion.

Objectifs

En réponse aux attentes industrielles des entreprises des métiers de la métallurgie, cette licence a pour objet de former des cadres techniques chargés de projets dans les bureaux d'études, méthodes et recherche développement.

Organisation des études

Volume horaire : 430 h se composant de 8 unités d'enseignements + période en entreprise

- Communication : 59 h
- Transformation : 47 h
- Fonderie : 58 h
- Nouvelles technologie : 52 h
- Science des matériaux : 64 h
- Analyse et transformation des métaux : 74 h
- Outils de l'entreprise : 76 h
- + Une période de stage en entreprise.

Stage

Un stage d'une durée de 16 semaines est à effectuer en entreprise pour les étudiants en formation initiale. Pour les personnes en formation en alternance, est effectuée une période de 26 semaines en entreprise (répartie sur l'année).

Projet industriel

D'une durée de 170 heures. L'évaluation portera sur la qualité du travail effectué, la qualité du mémoire, la soutenance du projet collectif devant un jury d'enseignants et de professionnels.

Débouchés

Tous les secteurs d'activité sont concernés : aéronautique, aérospatiale, médical, nucléaire, verrerie, automobile, métiers de l'électricité, de l'électronique, de l'optique, de l'informatique, de la construction, de la mécanique, de l'environnement, de la métallurgie, etc...

Responsable de la formation : Renaud MIGNOLET (renaud.mignolet@univ-reims.fr ou 03 24 59 64 80)

Scolarité

Inscription Administrative / Inscription Pédagogique

Institut de Formation Technique Supérieur (IFTS)
7 boulevard Jean Delautre - BP 50028
08005 CHARLEVILLE-MEZIERES CEDEX
☎ : 03 24 59 64 70
✉ : scolifts@univ-reims.fr

Orientation

Service d'Information et d'Orientation Universitaire (SIOU)

Campus Moulin de la Housse
UFR Sciences Exactes et Naturelles - Bâtiment I4
Rue des Crayères - BP 1039
51687 REIMS CEDEX 2
☎ : 03.26.91.85.30
✉ : siou.moulindehousse@univ-reims.fr



Candidature

Retrait du dossier à partir de janvier

Dépôt du dossier jusqu'au 30 juin

Sélection sur dossier

Programme des études

Intitulé de l'UE	Disciplines concernées	Compétences attendues	Volume horaire	Modalités de l'enseignement	Crédits ECTS
UE Communication	Anglais 1	Réussir le TOEIC à hauteur de 600 points	20 h	TD	3
	Communication	Obtenir les conditions favorables à sa présentation et son intégration en entreprise	12 h	CM + TD	1
	Revue de projet	Savoir défendre son travail et construire un argumentaire convainquant sur un sujet d'étude industriel			2
UE Transformation	Rhéologie	Comprendre les mécanismes de déformation plastique à chaud de la matière	15 h	CM + TD	2
	Forge	Renforcer les bases en forge	32 h	CM + TD + TP	4
UE Fonderie	Fonderie	Renforcer les bases en fonderie	34 h	CM + TD + TP	4
	Simulation en fonderie	Comprendre la simulation et maîtriser les logiciels de mise en forme (Novacast)	24 h	TD	2
UE Nouvelles technologies	Veille	Renforcer la culture métallurgique, être capable d'identifier les innovations stratégiques pour l'entreprise	8 h	CM + TD	2
	Métrologie	Assimiler les conditions d'un contrôle dimensionnel 2D ou 3D	8 h	CM + TP	1
	CAO	Maîtriser les méthodes de conception avec un logiciel de CAO (Catia, TopSolid, Rhinoceros, ProEngineer)	36 h	TP	3
UE Science des matériaux	Métallurgie	Renforcer la base scientifique des matériaux pour comprendre l'évolution des propriétés physiques, chimiques et mécaniques de ces matériaux lors de leur mise en œuvre	20 h	CM + TD	2
	TP métallurgie	Savoir caractériser les matériaux pour comprendre les problèmes métallurgiques	20 h	TP	2
	Traitement thermique	Comprendre l'évolution des matériaux (et notamment de l'acier) lorsqu'on les soumet à des traitements thermiques	24 h	CM + TD	2
UE Communication 2	Anglais 2	Etre capable de communiquer en anglais	15 h	TD	1
	Management	Obtenir les conditions favorables à sa présentation et son intégration en entreprise	12 h	CM + TD	1
	Projet	Comme pour le semestre 1			4
UE Analyse et transformation des matériaux	Traitement de surface	Choisir les traitements de surface adaptés à diverses applications	8 h	CM + TD	1
	Contrôles non destructifs	Etre capable de choisir la technique de CND en fonction du besoin	20 h	CM + TD	2
	TP CND métallurgie	Mettre en œuvre les techniques CND (ultrasons, magnétoscopie, rayons X, caméra thermique,...)	8h	CM+TP	1
	Résistance des Matériaux	Pouvoir calculer les contraintes et les déformations de structures soumises à différentes situations	20 h	CM + TD	1
	Mise en forme à froid	Connaître les principes de l'emboutissage et du pliage	18 h	CM + TD	1
UE Outils de l'entreprise	Usinage - FAO	Avoir une vue d'ensemble des contraintes d'usinage des empreintes de moulage	8 h	CM + TP	1
	CAO	Réalisation des matrices de forgeuses à partir des pièces finies	16 h	TD	1
	Simulation de forge	Comprendre la simulation et maîtriser les logiciels de mise en forme (Forge 2009)	26 h	TD	2
	Environnement	Connaître les solutions techniques aux problèmes environnementaux des fonderies	12 h	CM + TD	1
	Qualité	Avoir des notions sur l'ISO 9000 et sur les règles d'utilisation du contrôle statistique	14 h	CM + TD	1
UE Stage	Stage		16 semaines		12