

LICENCE
PRO

Métiers de l'industrie :
conception et processus
de mise en forme des matériaux
Matériaux composites



Site de Gradignan

2016-2017

université
de **BORDEAUX** / IUT de
Bordeaux

Carte d'identité de la formation

Diplôme

- › Licence professionnelle

Mention

- › Métiers de l'industrie : conception et processus de mise en forme des matériaux

Parcours

- › Matériaux composites

Conditions d'accès

- › Être titulaire d'un diplôme à Bac +2 : DUT, BTS ou L2 dans les domaines des matériaux, de la plasturgie, de la chimie, de la mécanique, de la conception de produits, de la construction métallique, etc.
- › Possibilité de dispense de titre par validation des acquis professionnels (VAP) pour les non-titulaires d'un diplôme à Bac +2 ayant une expérience professionnelle suffisante

Durée et rythme de la formation

- › Formation en alternance sur 12 mois (un mois en formation / un mois en entreprise), quel que soit le statut : sous contrat de professionnalisation (salarié de l'entreprise) ou en stage gratifié étudiant

Volume horaire

- › Environ 35 heures par semaine (projet compris)
- › Volume annuel en heures : 450 heures + projet tuteuré

Organisation de la formation

Un enseignement d'harmonisation (20 heures) ; un tronc commun de 4 unités spécifiques (345 heures). Deux thématiques d'approfondissement au choix (85 heures) :

- › Conception, dimensionnement
- › Mise en œuvre

Organisation des enseignements

- › Cours, travaux dirigés, travaux pratiques, atelier, conférences, visites, ...

Contrôle des connaissances

- › Contrôle continu et/ou examen terminal
- › L'assiduité est obligatoire

Lieu de la formation

- › IUT de Bordeaux, site de Gradignan
- › Une partie des enseignements pratiques se fait sur la plateforme Aéronautique et technologies avancées (site aéroportuaire de Mérignac) qui accueille les étudiants pour une formation sur la réparation des composites, l'usinage et le contrôle non destructif.
- › Le centre CANOE (Pessac) accueille les étudiants pour une formation sur la mise en œuvre des composites grandes pièces (ex : infusé)

International

- › Possibilité de stage à l'étranger dans certains cas

Modalités particulières

- › Formation initiale et formation continue (contrat de professionnalisation, salariés sous contrat d'alternance, en congé individuel de formation, ou plan de formation, demandeurs d'emploi).
- › Diplôme accessible en validation des acquis de l'expérience (VAE)

Nombre de places

- › 24 maxi

Nombre de candidats

- › environ 100 dossiers



Que sont les structures composites ?

Les structures composites sont utilisées dans des secteurs d'activités très divers : aéronautique, spatial, défense, nautisme, bâtiment, sports et loisirs. On observe une transition graduelle de la fabrication de certaines pièces métalliques vers des pièces composites, ce qui nécessite une adaptation continue du tissu industriel, notamment des PMI.

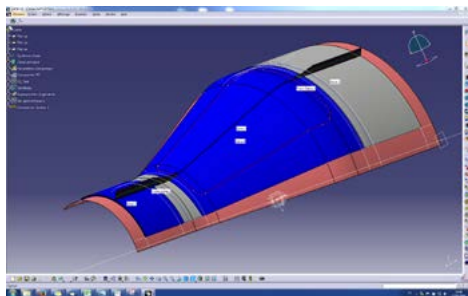
La croissance des composites est régulière et forte ; il nécessite des compétences multiples et le secteur voit augmenter sans cesse le niveau de qualification des personnels.

Les évolutions technologiques y sont rapides d'où la notion d'adaptabilité.

La licence professionnelle Technologies composites s'adapte aux priorités régionales et permet de développer au mieux la capacité d'innovation des étudiants nécessaire aux PME/PMI ainsi qu'aux grands groupes.

Objectifs de la formation

L'objectif de notre formation sur une année est de donner à des étudiants ayant suivi dans les 2 années précédentes des formations initiales de type physique, ingénierie, mécanique, matériaux, chimie et physico-chimie, une spécialité Composites dans les domaines de la mise en œuvre, du choix de procédés, de la conception, des assemblages et de l'usinage.



Dispositifs d'accompagnement

- › Tutorat, préparation insertion professionnelle...

Profil souhaité

Motivation, sérieux, ouverture d'esprit, autonomie, intérêt pour les matériaux composites.

Matières enseignées

Science des matériaux

- › Renforts, matrices therm durcissables, matrices thermoplastiques, collage

Conception

- › Conception de pièces composites, conception d'outillage, éco-conception

Mise en œuvre

- › Pratique des procédés composites : pré-imprégnés, contact, infusion, RTM, compression
- › Simulation de procédés
- › Maîtrise des procédés

Propriétés mécaniques

- › Caractérisation, théorie des stratifiés, pré-dimensionnement, CND
- › Assemblage, réparation

Connaissance de l'entreprise

- › Droit du travail, anglais technique, qualité, HSE

Approfondissement

- › Conception / calcul de structures par éléments finis ou mise en œuvre de grandes pièces

Projet tuteuré

- › Conception et réalisation d'un objet en matériaux composites.



Professionnalisation

Alternance

Selon le calendrier des périodes d'alternance défini chaque année (1 mois / 1 mois), l'alternance se déroule :

- › sous le statut « étudiant en contrat pro », où toute période du calendrier non IUT est considérée en entreprise *ou bien*
- › sous le statut « étudiant en stage gratifié », où la durée minimum totale cumulée en entreprise est de 16 semaines ; cette durée (stage), en accord avec l'étudiant, l'entreprise et le responsable de la formation, peut être étendue jusqu'à 23 semaines.

Établissements et entreprises partenaires

De nombreux professionnels extérieurs participent à la formation (environ 35 % de la formation). Ils assurent un enseignement technique ou transmettent le point de vue de leurs métiers :

- › HERAKLES, Airbus Space & Defense, Epsilon Composites, Loctite Henkel, IDI Composites International Europe, Stelia Composites, Kuka, AEC Polymères, CIMAG, CNB, Tensyl, UIMM Aquitaine...

Insertion professionnelle

Métiers

- › Chef de projet, chef d'atelier, cadre technique R&D, responsable qualité, assistance clients, assistance aux concepteurs.

Secteurs d'activité dans lesquels s'insèrent les diplômés

- › Aéronautique, spatial, défense, nautisme, bâtiment, sports et loisirs.
- › Fonctions en bureau d'étude, en bureau des méthodes, en encadrement de production ou bien des fonctions en interface entre le bureau d'étude, la R&D (laboratoire) et le service qualité et normalisation.

Spécificité

- › Début des cours (1^{re} alternance académique) : le 3^e lundi du mois de septembre.
- › 1^{re} alternance en entreprise : mi-octobre,
- › il est conseillé de rechercher une entreprise dès le printemps (avant ou en même temps que le dépôt de candidature).

Infos pratiques

Lieu de la formation

IUT de Bordeaux
Département Science et génie des matériaux
15 rue Naudet – CS 10207
33175 Gradignan Cedex

Tram B > arrêt Montaigne-Montesquieu
Bus : liane 10 > arrêt Village 6-IUT ou
ligne 21 > arrêt École d'architecture

www.iut.u-bordeaux.fr

Inscription

Les candidatures se font à partir du site
de l'IUT, sur le portail Ciell2,
de début mars à mi-mai.

Contacts

Pour toute question sur la formation

Département Science et génie
des matériaux»
05 56 84 79 87

Jean-Christophe Wahl
jean-christophe.wahl@u-bordeaux.fr

Michel Dumon
michel.dumon@u-bordeaux.fr
www.iut.u-bordeaux.fr/sgm/

Pour toute question sur l'inscription

Service scolarité
05 56 84 57 19
scolarite@iut.u-bordeaux.fr

Pour toute question sur le contrat de professionnalisation

Service formation continue
05 56 84 58 83
05 56 84 58 85
formation-continue@iut.u-bordeaux.fr

En savoir +

u-bordeaux.fr/formation