

LICENCE  
PRO

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



Site de Bordeaux-Gradignan

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 adapté à chaque parcours ; un tronc commun de 5 unités d'enseignement (400 heures)

### 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 : infusion)

### 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.

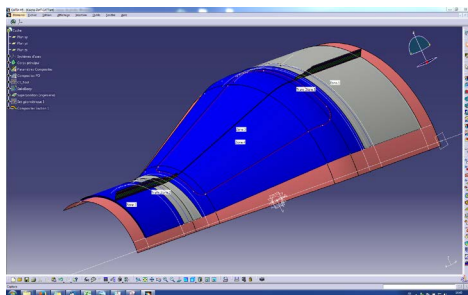
La croissance des composites est régulière et forte ; il nécessite des compétences multiples et le secteur voit augmenter sans cesse le niveau de qualification des personnels.

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

- › Calcul de structures par éléments finis
- › 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

- › Choix de stratégies d'infusion et fabrication 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 14 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 :

- › ArianeGroup, 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, technicien bureau études.

## 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<sup>re</sup> alternance académique) : le 3<sup>e</sup> lundi du mois de septembre.
- › 1<sup>re</sup> 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](http://www.iut.u-bordeaux.fr)

### Candidature

› Dossier à télécharger sur le site CIELL2 à partir du site de l'IUT de Bordeaux à compter du mois d'avril.

## 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](mailto:jean-christophe.wahl@u-bordeaux.fr)

Michel Dumon  
[michel.dumon@u-bordeaux.fr](mailto:michel.dumon@u-bordeaux.fr)

[www.iut.u-bordeaux.fr/sgm/](http://www.iut.u-bordeaux.fr/sgm/)

### Pour toute question sur l'inscription

Service formation et vie universitaire  
05 56 84 57 20 / 21

[fvu-gradignan@iut.u-bordeaux.fr](mailto:fvu-gradignan@iut.u-bordeaux.fr)

### Pour toute question sur le contrat de professionnalisation

Service formation continue et alternance  
Antenne Agen-Gradignan  
05 56 84 58 85

[fca-agen-gradignan@iut.u-bordeaux.fr](mailto:fca-agen-gradignan@iut.u-bordeaux.fr)

En savoir +

[u-bordeaux.fr/formation](http://u-bordeaux.fr/formation)

université  
de **BORDEAUX**