

Matériaux et structures : gestion, conception et industrialisation - Ingénierie des composites et polymères : Matériaux innovants et durables

- ▶ formation en alternance
- ▶ formation continue
- ▶ formation initiale

Durée : **1 an**

BAC **+3**

Année universitaire : 2023-2024



Présentation

La formation a pour objectif de spécialiser les étudiants et les professionnels dans le domaine des matériaux composites et des polymères tout au long de leur cycle de vie.

La **Licence professionnelle** Matériaux et structures : gestion, conception et industrialisation **propose le parcours** :

- › Ingénierie des composites et polymères : matériaux innovants et durables

Objectifs

Former des étudiants et les professionnels à l'utilisation des matériaux composites et plastiques. Cette spécialisation serait principalement orientée dans les domaines de la conception-innovation, de l'industrialisation, de la qualité, du contrôle (contrôle non destructif, caractérisation physico-chimique et mécanique), dans la mise en œuvre, ainsi que dans la revalorisation des produits.

Savoir-faire et compétences

Conception – Innovation :

- Déterminer les éléments constitutifs d'un objet tant en dimensionnement de structure qu'en calcul de performance (choix des matériaux, formulation)
- Déterminer les modes de mise en forme adaptés
- Intégrer les paramètres environnementaux (recyclage, biodégradabilité, consommation d'énergie, matière première) à tous les niveaux : de la conception à la production

Production :

- Choisir un moyen de production adapté à une situation donnée
- Gérer la production
- Optimiser les paramètres de mise en forme
- Assurer la gestion des risques : mettre en œuvre et appliquer les normes d'hygiène et sécurité
- Manager une équipe de production

Contrôle - Qualité :

- Gérer la coordination et la mise en œuvre de la qualité de la production
- Réaliser des essais normalisés de caractérisation.

- Connaître les techniques de contrôle non destructif et leurs applications.

Compétences transversales :

- Maîtriser de l'anglais appliqué au milieu de la plasturgie et des matériaux composites.

- Posséder des connaissances en législation du travail

Cette Licence professionnelle ne sera pas ouverte au titre de l'année 2023-2024.

Organisation

La formation est constituée de 600h enseignements en présentiel qui se décompose en :

- 450h (cours / TD / TP)

- 150h projets

La formation est proposée en apprentissage.

Rythme d'alternance

Le rythme d'alternance entre la période au centre de formation et en entreprise est d'en moyenne :

- 3 semaines au centre de formation

- 5 semaines en entreprise

Stages

La formation n'est pas ouverte en formation initiale avec stage.

Stages et projets tutorés

Les missions proposées par l'entreprise à l'apprenti sont validées par le responsable de formation afin de vérifier l'adéquation entre les missions et la formation.

Le projet tuteuré définit une unité d'enseignement transversale qui permet de mettre en application les compétences abordées dans la formation et de comprendre les interactions existant entre elles. La durée du projet tuteuré est de 150h et est incluse dans les 600h de la formation.

Les projets tutorés sont planifiés tout au long de l'année à partir de novembre afin qu'un minimum de compétences et de connaissances soient déjà apportées par la formation. L'équipe pédagogique réalise un suivi tout long de l'année.

En savoir +

- › **Consulter la fiche sur le site de l'IUT :**
<https://www.iut-evry.fr/nos-formations/lp/lp-materiaux-et-structure-gestion-conception-et-industrialisation-parcours-composites/>

Modalité d'accès

Admission

- soit d'un diplôme national sanctionnant deux années d'enseignement supérieur validées (DEUG DUT, BTS, DEUST) dans un domaine de formation compatible avec celui de la licence professionnelle,

- soit, dans les mêmes conditions, d'un diplôme ou titre homologué par l'État au niveau III ou reconnu, au même niveau, par une réglementation nationale.

Tout candidat à la Licence, titulaire d'un diplôme de niveau III dans des domaines compatibles avec ceux de la licence, autre que les diplômes précités, fera l'objet d'une décision individuelle d'inscription prise par la commission pédagogique de la licence professionnelle chargée de la sélection des candidatures (article 2) .

- soit de la validation des études, expériences professionnelles ou acquises personnelles, définie par le décret 85-906 du 23 août 1985. L'autorisation à candidater à une formation diplômante par ce type de validation est soumise à l'avis de la commission pédagogique compétente de la composante.

La formation étant en alternance : l'inscription est conditionnée par le contrat d'apprentissage.

Conditions d'admission

La commission pédagogique de la LP est chargée de la sélection des candidatures ; celle-ci s'effectue sur la base de l'étude d'un dossier scolaire et d'un entretien individuel.

Validation des Acquis de l'Expérience

Public ayant une expérience professionnelle compatible avec la formation. Un jury d'enseignant se prononce sur la recevabilité du dossier.

Cette Licence professionnelle ne sera pas ouverte au titre de l'année 2023-2024.

Et après

Poursuite d'études

La licence professionnelle a pour objectif de favoriser l'insertion professionnelle, donc la poursuite d'étude n'est pas favorisée.

Insertion professionnelle

L'ensemble des enseignements ont pour objectif d'apporter des compétences professionnelles (30% des enseignements sont réalisés par des professionnels).

La formation intègre aussi les modules de connaissances d'entreprise dans ses enseignements, expression-communication (réalisation de CV, lettre de motivation). Le module de connaissances d'entreprise permet de connaître les outils de management d'une entreprise et les réglementations auxquelles elle doit obéir.

De plus, l'expérience professionnelle acquise lors de l'apprentissage favorise fortement l'insertion professionnelle.

Admission

La commission pédagogique de la LP est chargée de la sélection des candidatures ; celle-ci s'effectue sur la base de l'étude d'un dossier scolaire et d'un entretien individuel.

Contacts

Responsable de la mention :

Stéphane Letombe ✉ s.letombe@iut.univ-evry.fr

Responsables de la formation en FI : Jean-Christophe Janodet et Fatiha Sais

Programme

Matériaux et structures : gestion, conception et industrialisation - Ingénierie des composites et polymères : Matériaux innovants et durables

Harmonisation et compétences transverses 13 ECTS

- Harmonisation des niveaux 5 ECTS
- Mécanique 1 ECTS
- Matériaux composites : matrice et renforts 2 ECTS
- Outils transversaux : communication technique/mathématiques 2 ECTS
- Formation générale 8 ECTS
- Hygiène et sécurité 2 ECTS
- Expression - communication 1 ECTS
- Gestion de projets 1 ECTS
- Maîtrise de la qualité 2 ECTS
- Anglais technique 1 ECTS
- Connaissance de l'entreprise 1 ECTS

Propriétés des matériaux 14 ECTS

- Propriétés mécaniques 9 ECTS
- Interfaces : aspect fondamentaux et applications 3 ECTS
- Propriétés des matériaux : anisotropie et rupture 6 ECTS
- Rhéologie et propriétés thermiques 5 ECTS
- Propriétés thermiques des polymères 2.5 ECTS
- Rhéologie des polymères fondus 2.5 ECTS

Mise en oeuvre, conception et cycles de vie des matériaux 13 ECTS

- Mise en oeuvre et cycles de vie des matériaux et structures 6 ECTS
- Revalorisation des matières plastiques et composites 2 ECTS
- Mise en oeuvre des composites 2 ECTS
- Mise en oeuvre des composites : approfondissement 2 ECTS
- Conception 7 ECTS
- Conception des objets et des outillages 2 ECTS
- Conception assistée par ordinateur (CAO) 3 ECTS
- Dimensionnement des composites 2 ECTS

Formation professionnelle 20 ECTS

- Pratique professionnelle 13 ECTS
- Pratique professionnelle 13 ECTS
- Projets tutorés 7 ECTS
- Projets tutorés - Activités de synthèse 7 ECTS

Contacts

Responsable de la mention :

Stéphane Letombe ✉ s.letombe@iut.univ-evry.fr

Responsables de la formation en FI : Jean-Christophe Janodet et Fatiha Sais