



iut.univ-lemans.fr

## Licence professionnelle

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

### Parcours Sciences et Mécanique des Matériaux : Conception et Industrialisation

FORMATION CLASSIQUE OU EN ALTERNANCE

CANDIDATURE à partir de février  
sur [www.paysdelaloire.iut.fr](http://www.paysdelaloire.iut.fr)

#### CONDITIONS D'ADMISSIBILITÉ

- DUT secondaires (GMP, GIM, SGM, MP...)
- BTS secondaires (CPI, IPM, CRC, Mise en oeuvre des Plastiques, CRSA, ERO...)
- L2 de sciences et technologie, mécanique, physique, SPI
- Autres formations : diplôme de niveau III homologué par l'Etat,
- Personnes pouvant bénéficier de la validation des études, expériences professionnelles ou acquis personnels

**Sélection sur dossier et entretien**

#### QUALITÉ REQUISE

Autonomie

#### CONTACT

IUT Le Mans – Département GMP  
Avenue Olivier Messiaen  
72085 LE MANS cedex 09

**Secrétariat du département GMP**  
02 43 83 34 60  
[iut-gmp@univ-lemans.fr](mailto:iut-gmp@univ-lemans.fr)

**Scolarité de l'IUT du Mans**  
02 43 83 34 11 ou 34 95  
[iut-scola@univ-lemans.fr](mailto:iut-scola@univ-lemans.fr)

**Service Alternance**  
Laurence Frappier - 02 43 83 35 29  
[alternance-iut-lemans@univ-lemans.fr](mailto:alternance-iut-lemans@univ-lemans.fr)

#### OBJECTIFS

L'objectif de cette licence professionnelle est de former des spécialistes ayant - dans le domaine de la maîtrise et le développement des produits - de **solides compétences en conception mécanique et dimensionnement des structures** liées à de bonnes connaissances des matériaux et à leur mise en oeuvre.

Il s'agit de consolider des compétences professionnelles à travers la **conduite de projets en relation avec le milieu industriel** et de favoriser l'insertion en entreprise par une formation alliant un enseignement théorique, des projets sur des sujets industriels ou de recherche et un stage de 4 mois en entreprises

**Les compétences attendues** à l'issue de ce diplôme :

- Caractériser les propriétés mécaniques des matériaux
- Concevoir et dimensionner des pièces en tenant compte de la géométrie et des propriétés du matériau
- Organiser et mettre en place la fonction de métrologie, maîtriser les procédés et les outils de la qualité
- Analyser et choisir les procédés de fabrication
- Connaître et savoir mettre en oeuvre les principales techniques industrielles de contrôles
- Mettre en pratique des méthodes d'aide au choix des matériaux en fonction des propriétés spécifiques, coût, disponibilité...
- Utiliser les outils d'analyse et de prévision des coûts de production

*Cette licence professionnelle, à mi-chemin entre le niveau de technicien et celui d'ingénieur, permet à son titulaire d'occuper un emploi en entreprise en liaison avec un ingénieur ou en autonomie.*

#### DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- Technicien supérieur (en conception)
- Chef de projet (en bureau d'études)
- Assistant ingénieur
- Responsable de laboratoire (Recherche et Développement)

*Secteurs d'activité* : Industries automobile et ferroviaire, construction navale et aéronautique, métallurgie et transformation des métaux, bâtiment et travaux publics...



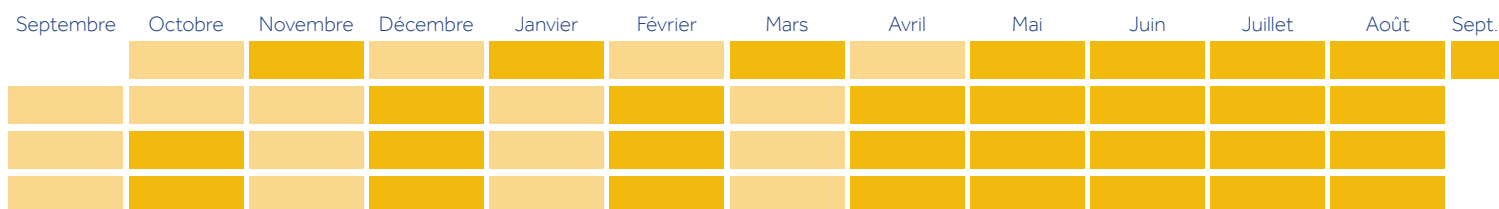
**IUT Le Mans**

Le Mans  
Université



## RYTHME DE L'ALTERNANCE

Au total : 18 semaines de cours à l'IUT et 34 semaines en entreprises



à l'IUT en entreprise

Calendrier indicatif - non contractuel

## LE PROJET TUTORÉ

(FORMATION CLASSIQUE)

Ce travail réalisé par un groupe d'étudiants sous la responsabilité et l'encadrement d'un enseignant tuteur, est également caractéristique de la Licence Professionnelle. Il requiert **110 heures de travail individuel** de chaque étudiant.

## LE STAGE (FORMATION CLASSIQUE)

Il constitue une part importante de la formation de l'étudiant. Ce premier **contact avec la réalité de la profession** doit lui permettre d'effectuer une synthèse des connaissances acquises à l'IUT, de prendre conscience de l'environnement socioprofessionnel et de préciser ses aptitudes personnelles.

## CAPACITÉ D'ACCUEIL

**26** étudiants

## TAUX D'INSERTION PROFESSIONNELLE<sup>1</sup>

A 18 mois<sup>(2)</sup> : 100 %

A 30 mois<sup>(3)</sup> : 100 %

<sup>(1)</sup> Taux issus de la sixième enquête nationale sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'université. L'enquête a porté sur les diplômés 2013.

<sup>(2)</sup> Situation au 1<sup>er</sup> décembre 2014

<sup>(3)</sup> Situation au 1<sup>er</sup> décembre 2015

## ENSEIGNEMENTS

### UE 1 Harmonisation des connaissances | 80 h

Mécanique des solides ; Dimensionnement des structures ; Sciences des matériaux ; Outils et méthodes de conception CATIA ; Outils et méthodes de production

### UE 2 Communication | 90 h

Communication ; Anglais ; Conduite de projet et formation humaine ; Management

### UE 3 Conception et production des pièces mécaniques | 150 h

Procédés de mise en oeuvre des matériaux ; Conception CATIA ; Mécanique et DDS ; Maillage CATIA et NASTRAN ; Méthodes des éléments finis CATIA et NASTRAN

### UE 4 Caractérisation des matériaux, contrôle et qualité | 130 h

Comportement général des matériaux ; Matériaux métalliques ; Matériaux composites ; Matériaux polymères ; Techniques de caractérisation des matériaux ; Choix des matériaux

### Projet tutoré | 8 semaines

sur un sujet industriel ou lié à la recherche ou  **périodes en entreprise** au 1<sup>er</sup> semestre pour les alternants

### Stage en entreprise | 16 semaines

ou  **périodes en entreprise** au 2<sup>nd</sup> semestre pour les alternants

