

## Licence sciences pour l'ingénieur<sup>1</sup>

### Parcours Matériaux, Mécanique

Formation initiale

Campus de Charleville-Mézières

#### Objectifs de la formation

Cette licence vise à donner aux étudiant-es une solide formation initiale en Sciences Pour l'Ingénieur (SPI) à la fois théorique et pratique afin de leur permettre de poursuivre leurs études dans un master ou une école d'ingénieurs du domaine. A l'issue de la formation, le diplômé est capable :

- ◆ d'effectuer la recherche d'information nécessaire à la documentation, la compréhension et à la réalisation d'un projet ;
- ◆ d'analyser et comprendre les documents techniques associés au projet ;
- ◆ d'établir et respecter un cahier des charges ;
- ◆ de réaliser ou participer à la réalisation des études nécessaires ;
- ◆ de concevoir et réaliser les tests en adoptant une démarche expérimentale pertinente dans le choix des appareils et des méthodes de mesure, l'analyse et la critique des résultats et de leur précision ;
- ◆ de travailler de façon autonome tout en s'intégrant à une équipe ;
- ◆ de communiquer les résultats de ses travaux et rédiger des rapports d'essais ou d'études (en français ou en anglais), en utilisant les technologies de l'information et de la communication.

#### Admission

Pour réussir pleinement dans la formation, il est conseillé aux futurs bacheliers de suivre au moins l'un des enseignements de spécialité suivants :

- ◆ Physique-chimie,
- ◆ Sciences de l'ingénieur
- ◆ Numérique et Sciences informatiques,
- ◆ Enseignement de spécialité mathématiques ou, éventuellement, de l'option mathématiques complémentaires.

Il est attendu des candidats de disposer :

- ◆ de compétences scientifiques.
- ◆ de compétences en communication.
- ◆ de compétences méthodologiques et comportementales

Ce parcours requiert une curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages et, enfin, une aptitude à programmer son travail personnel et à s'y tenir dans la durée.

#### Candidatures

Pour s'inscrire en Licence 1 :

<http://www.univ-reims.fr/parcoursup-urca>

Pour entrer en L2 ou L3 :

<http://www.univ-reims.fr/admission-L2-L3>

#### Poursuite d'études

La licence étant un diplôme général, il conviendra de la compléter par une formation professionnelle (licence pro, Master, école d'ingénieur, école spécialisée) pour envisager une insertion dans de bonnes conditions.

#### Débouchés

- ◆ Ingénierie
- ◆ Recherche et développement
- ◆ Enseignement
- ◆ Gestion de production
- ◆ Méthodes
- ◆ Contrôle et qualité

<sup>1</sup> Sous réserve de validation de la formation par les instances de l'Université de Reims

## Organisation de la formation

La formation est construite autour de matières scientifiques telles que Mathématiques, Physique, Circuits électriques, Dessin technique, Chimie, Géométrie, Matlab, Algorithmique, Statique des systèmes mécaniques, Electronique, Thermochimie, Systèmes logiques, Construction, Sciences de la matière, Procédés de mise en forme, Anglais, Informatique.

Année 3	Introduction à la mécanique des milieux continus et éléments finis (50h)	Expérimentation (40h)	Stage	Travail d'expérimentation et de recherche	Anglais pour industrie (20h) - Programmation avancée (24h) - Valorisation de l'engagement étudiant (6h)
	Matériaux (50h)	Caractérisation des matériaux (50h)	Résistance des matériaux (30h) Choix des matériaux (20h)	CAO 2 (30h) Eléments de machines (20h)	Anglais professionnel (20h) VBA (30h) Expression et communication (entretien d'embauche) (10h)
Année 2	Sciences et génie des matériaux (60h)	Dynamique des systèmes mécaniques (60h)	Systèmes linéaires asservis (26h) Construction 3 (30h)	Projet (20h) Programmation objet (24h)	Science et lettres (10h) - Management et gestion de projet (10h) - Transition écologique pour un développement sociétal
	Propriétés des matériaux (30h) Thermique (30h)	Construction 2 (24h) Systèmes linéaires (26h)	Science de la matière (30h) Mathématiques 3 (30h)	Logique séquentielle (20h) Programmation séquentielle (30h)	Anglais 3 (20h) - Rédaction de documents (10h) Outils de calcul numérique (20h)
Année 1	Statique des systèmes mécaniques (54h)	Construction 1 (30h) Initiation aux procédés de mise en forme (20h)	Chimie 2 (30h) Mathématiques 2 (30h)	Electronique (24h) Systèmes logiques (30h)	Anglais 2 (20h) CAO 1 (20h) Français 2 (10h) Sport, art et culture (10h)
	Physique 1 (50h)	Circuits électriques (30h) Eléments de géométrie (20h)	Chimie 1 (30h) Mathématiques 1 (40h)	Algorithmique (26h) Dessin Technique (28h)	Anglais 1 (20h) Compétences numériques (12h) Français 1 (16h)

## Compétences acquises

- ◆ Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire
- ◆ Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires
- ◆ Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire
- ◆ Usages digitaux et numériques
- ◆ Exploitation de données à des fins d'analyse
- ◆ Expression et communication écrites et orales
- ◆ Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel
- ◆ Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

### Contacts >>

**Responsable de la formation :** Isabelle TITEUX. [isabelle.titeux@univ-reims.fr](mailto:isabelle.titeux@univ-reims.fr)

**Scolarité :** [eisine-scolarite-charleville@univ-reims.fr](mailto:eisine-scolarite-charleville@univ-reims.fr)

Campus Sup Ardenne 9A rue Claude Chrétien 08000 Charleville-Mézières

[www.eisine.fr](http://www.eisine.fr)

