

# LICENCE SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

PARCOURS MATÉRIAUX, MÉCANIQUE

Formation initiale

Campus de Charleville-Mézières

**EiSINe**  
École d'ingénieurs  
en Sciences Industrielles  
et Numérique

## 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.

## 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.



## Admissions

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.**



## À savoir

**100 %** des diplômés en poursuite d'études.



## Débouchés

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

# 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 1	ANNÉE 2	ANNÉE 3
Statique des systèmes mécaniques (54h)	Propriétés des matériaux (30h) Thermique (30h)	Introduction à la mécanique des milieux continus et éléments finis (50h)
Physique 1 (50h)	Science et génie des matériaux (60h)	Matériaux (50h)
Construction 1 (30h) Initiation aux procédés de mise en forme (20h)	Dynamique des systèmes mécanique (60h)	Expérimentation (40h)
Circuits électriques (30h) Éléments de géométrie (20h)	Construction 2 (24h) Systèmes linéaires (26h)	Caractérisation des matériaux (50h)
Chimie 1 (30h) Mathématiques 1 (40h)	Systèmes linéaires asservis (26h) Construction 3 (30h)	Stage
Chimie 2 (30h) Mathématiques 2 (30h)	Science de la matière (30h) Mathématiques 3 (30h)	Résistance des matériaux (30h) Choix des matériaux (30h)
Electronique (24h) Systèmes logiques (30h)	Projet (20h) Programmation objet (24h)	Travail d'expérimentation et de recherche
Algorithmique (26h) Dessin Technique (28h)	Logique séquentielle (20h) Programmation séquentielle (30h)	CAO 2 (30h) Éléments de machines (20h)
Anglais 1 (20h) Compétences numériques (12h) Français 1 (16h)	Anglais 3 (20h) Rédaction de documents (10h) Outils de calcul numérique (20h)	Anglais pour industrie (20h) Programmation avancée (24h) Valorisation de l'engagement étudiant (6h)
Anglais 2 (20h) CAO 1 (20h) Français 2 (10h) Sport, art et culture (10h)	Science et lettres (10h) Management et gestion de projet (10h) Transition écologique pour un développement sociétal	Anglais professionnel (20h) VBA (30h) Expression et communication (entretien d'embauche) (10h)
<b>N° RNCP : 38980</b>		

## 🔧 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 - eisine-licence-spi-mm@univ-reims.fr

**Scolarité :** eisine-scolarité-charleville@univ-reims.fr

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