

# LICENCE SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

PARCOURS ÉLECTRONIQUE, ÉNERGIE ÉLECTRIQUE, AUTOMATIQUE

Formation initiale  
Campus de Reims

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

## Objectifs de la formation

Le parcours Électronique, Énergie Électrique, Automatique (EEEA) de la licence Sciences pour l'Ingénieur (SPI) est une **formation généraliste qui permet aux étudiants d'acquérir de solides compétences en électronique, génie électrique et informatique**. Elle s'appuie sur les modèles et principes de la physique et sur l'acquisition des outils mathématiques correspondants.

Les étudiants sont également **initiés aux nouvelles technologies de l'information et de la communication et développent des compétences transversales en langue (anglais)** et en connaissance du monde professionnel. Ils préparent ainsi leur poursuite d'étude **en master ou dans les écoles d'ingénieurs du domaine**. Ils peuvent aussi s'insérer immédiatement dans la vie active en tant que technicien, agent de maîtrise ou cadre intermédiaire d'entreprises technologiques ou/et du monde industriel.



## Admissions

Ce parcours requiert une **curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser, à conduire ses apprentissages et à organiser son travail personnel dans la durée**.



## Débouchés

Dans le domaine de l'EEA dans des activités relevant de l'ingénierie, de la recherche et du développement dans des secteurs très divers comme :

- les systèmes électroniques, d'informatique industrielle ou d'automatismes ;
- le transport (automobile, aéronautique, chemins de fer, métro, ...)
- les communications (téléphonie, réseaux, radio, TV, ...)
- la production, la gestion et le transport de l'énergie électrique et des énergies renouvelables ;
- l'agro-alimentaire ;
- la chimie ;
- l'industrie ;
- la santé ;
- les métiers de l'enseignement relevant de sa spécialisation ;
- ...

L'admission en licences SPI parcours EEEA nécessite les prérequis suivants :

### 1<sup>ère</sup> année

Titulaires du Baccalauréat série Générale avec spécialités Mathématiques et Physique-Chimie

### 2<sup>ème</sup> année

Titulaires d'une 1<sup>ère</sup> année de licence dans le domaine de l'EEA ou tout autre cursus pouvant donner lieu à la validation de 60 ECTS (DUT, BUT, CPGE, ...)

### 3<sup>ème</sup> année

Titulaires d'une 2<sup>ème</sup> année de licence dans le domaine de l'EEA ou tout autre cursus pouvant donner lieu à la validation de 120 ECTS (DUT, BUT, CPGE, ...)



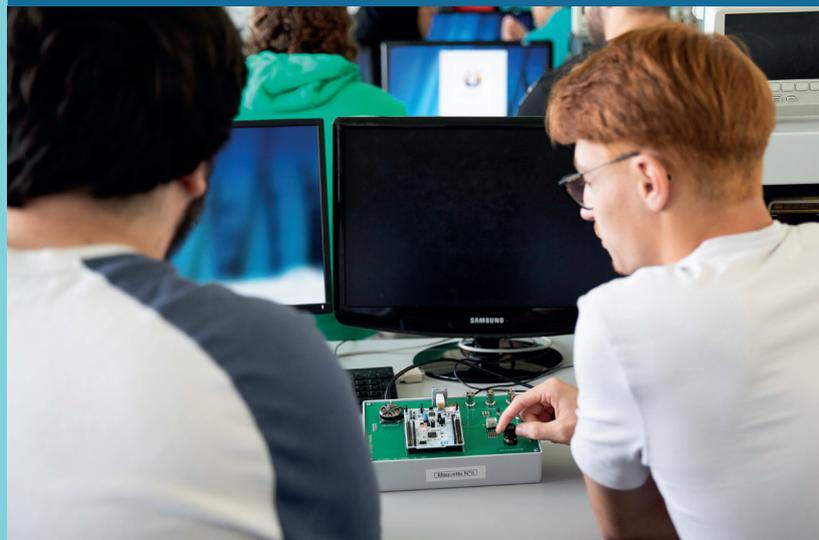
## Poursuite d'études

L'étudiant a la possibilité de poursuivre des **études longues à l'Université de Reims Champagne-Ardenne au sein de l'EiSINe, en Master EEEA** parcours Automatique et robotique de service (ARS), ou, selon les résultats obtenus en licence, **en filières ingénieur** Automatique et génie électrique (**en apprentissage**) ou Automatique et informatique industrielle de l'EiSINe (**sous statut étudiant**).

Il peut également postuler dans d'autres établissements

- en intégrant un master du domaine dans des universités françaises ou étrangères ;
- en passant des concours des écoles d'ingénieurs à l'issue de la 2<sup>ème</sup> ou de la 3<sup>ème</sup> année du parcours EEEA.

Il peut enfin passer des concours administratifs accessibles au niveau licence.



# ORGANISATION ET CONTENU DE LA FORMATION

Pendant les 3 années de la formation, les étudiants suivent, sur le campus Moulin de la Housse de Reims, 500h d'enseignements par an qui permettent d'acquérir les connaissances et compétences de base de l'EEEA et des sciences de l'ingénieur. Au-delà de ces enseignements disciplinaires et techniques, les étudiants sont aussi sensibilisés et initiés aux grands enjeux de notre temps où l'EEEA occupe une place centrale : les énergies renouvelables, la robotique, l'intelligence artificielle, le climat...

Les enseignements sont dispensés en petit groupes (32 étudiants maximum en TD, 16 en TP) sous forme de cours, travaux dirigés, de travaux pratiques, de projet et de conférences. En année 3, un travail transversal d'expérimentation et de recherche encadré (TER) leur est

proposé afin de mettre en application l'ensemble des compétences acquises durant la formation. Tout au long de leur parcours, les étudiants bénéficient d'un suivi pédagogique personnalisé dispensé par un tuteur enseignant qui leur est affecté pour toute la durée de la licence et qui les conseille dans l'amélioration de leur méthode de travail et leurs choix d'orientation. Par ailleurs, ils suivent plusieurs enseignements relatifs à la culture de l'entreprise dont l'objectif principale est d'affiner leur projet professionnel. Enfin, ils terminent leur cursus par un stage en entreprise ou en laboratoire, véritable mise en situation professionnelle. Aux semestres 4 et 6, les étudiants ont la possibilité de faire reconnaître un engagement humanitaire, d'utilité publique, ou associatif.

ANNÉE 1	ANNÉE 2	ANNÉE 3
Circuits électriques et régime harmonique (54h)	Systèmes électroniques 1 (54h)	Traitement du signal (60h)
Électronique analogique et impulsionnelle (54h)	Systèmes électroniques 2 (39h) CAO électronique (15h)	Électronique analogique avancée (60h)
Logique (54h)	Langage C (54h)	Informatique industrielle (60h)
Algorithmique et Python (54h)	Mathématiques 3 (54h)	Automatisme 1 (60h)
Mathématiques 1 (54h)	Technologies innovantes en EEEA (24h) Transitions écologiques et sociétales	Machines électriques (60h)
Mathématiques 2 (54h)	Électricité industrielle (54h)	Électronique de puissance (60h)
Thermodynamique (27h) Mécanique du solide (27h)	Mécanique des systèmes CAO mécanique (54h)	Stage (4 semaines) Travail d'expérimentation et de recherche (30h)
Physique générale (54h)	Électromagnétisme (27h) Ondes électromagnétiques et propagation (27h)	Automatique (60h)
Anglais (20h) Projet professionnel (14h)	Anglais (20h) Techniques de recherche d'emploi ou Engagement étudiant (14h)	Anglais (20h) Outils numériques de la communication ou Engagement étudiant (25h)
Anglais (20h) Méthodologie et outils bureautiques (12h)	Anglais (20h) Connaissances de l'entreprise (14h)	Anglais (20h) Outils de calcul scientifique (15h)
<b>Contenu des enseignements de la licence SPI parcours EEEA - N° RNCP : 38980</b>		

## Compétences acquises

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



## Nos étudiants en parlent

### Fabio

« On s'attendait à des amphis pleins à craquer en arrivant à la fac. Or, on est 40 au maximum dans notre licence »

## Contacts

**Responsable de la formation :** David CARTON - [eisine-licence-spi-eeee@univ-reims.fr](mailto:eisine-licence-spi-eeee@univ-reims.fr)

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

Campus Moulin de la Housse – BP 1039 – 51687 REIMS cedex 2

