

## Licence sciences pour l'ingénieur

Formation initiale  
Campus de Reims

### Parcours Électronique, Énergie Électrique, Automatique<sup>1</sup>

#### 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 en s'appuyant les modèles et principes de la physique et sur l'acquisition des outils mathématiques adaptés à ce contexte. 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, dans les écoles d'ingénieurs du domaine ou peuvent 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.

#### Admission

Ce parcours requiert une curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages et organiser son travail personnel dans la durée. L'admission en licences SPI parcours EEEA nécessite les prérequis suivants :

1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>ème</sup> année	3 <sup>ème</sup> année
Titulaires du Baccalauréat série Générale avec spécialités Mathématiques et Physique-Chimie	Titulaires d'une 1 <sup>re</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, ...)	Titulaires d'une 2 <sup>e</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*<sup>2</sup> 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.

#### Débouchés

Après un parcours de 3 ans, le titulaire d'une licence SPI parcours EEEA est susceptible d'être employé par toutes les entreprises de service et de production industrielle confrontées à l'électronique, à l'électrotechnique, aux automatismes, à l'informatique industrielle, à la mécatronique, ...

Il peut y occuper des emplois de techniciens ou d'assistants ingénieurs dans les activités relevant de l'ingénierie, de la recherche et du développement dans des secteurs très divers comme :

- ♦ le transport (automobile, aéronautique, chemins de fer, métro) ;
- ♦ les communications (téléphonie, réseaux, radio, TV) ;
- ♦ la chimie ;
- ♦ l'agro-alimentaire ;
- ♦ les composants électroniques ou d'automatismes ;
- ♦ la gestion et le transport de l'énergie électrique ;
- ♦ la santé ...

Il peut aussi s'orienter vers les métiers de l'enseignement relevant de sa spécialisation.

#### 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>

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

<sup>2</sup> Sous réserve d'accréditation de la formation par la Cti

## 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'EEEE 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'EEEE 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 projets, 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 de 2 à 8 semaines, 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 3	Traitement du signal (60h)	Informatique industrielle (60h)	Machines électriques (60h)	Travail d'expérimentation et de recherche (30h) Stage (2 à 8 semaines)	Anglais (20h) Outils numériques de la communication ou Engagement étudiant (25h)
	Électronique analogique avancée (60h)	Automatisme 1 (60h)	Électronique de puissance (60h)	Automatique (60h)	Anglais (20h) Outils de calcul scientifique (15h)
Année 2	Systèmes électroniques 2 (39h) CAO électronique (15h)	Langage C (54h)	Technologies innovantes en EEEA (24h) – Transitions écologiques et sociétales	Mécanique des systèmes CAO mécanique (54h)	Anglais (20h) Techniques de recherche d'emploi ou Engagement étudiant (14h)
	Systèmes électroniques 1 (54h)	Mathématiques 3 (54h)	Électricité industrielle (54h)	Électromagnétisme (27h) Ondes électromagnétiques et propagation (27h)	Anglais (20h) Connaissances de l'entreprise (14h)
Année 1	Électronique analogique et impulsionnelle (54h)	Logique (54h)	Mathématiques 2 (54h)	Thermodynamique (27h) Mécanique du solide (27h)	Anglais (20h) Projet professionnel (14h)
	Circuits électriques et régime harmonique (54h)	Algorithmique et Python (54h)	Mathématiques 1 (54h)	Physique générale (54h)	Anglais (20h) Méthodologie et outils bureautiques

Contenu des enseignements de la licence SPI parcours EEEA



## Compétences acquises

- ◆ 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
- ◆ Identification d'un questionnement au sein du champ disciplinaire de l'EEEE
- ◆ Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires de l'EEEE
- ◆ Mise en oeuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire de l'EEEE

### Contacts >>

**Responsable de la formation :** David CARTON. david.carton@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

www.eisine.fr

