



Présentation

La Licence Sciences Pour l'Ingénieur est une licence générale, pluridisciplinaire. Les deux premières années sont communes à tous les étudiants. En troisième année, quatre parcours sont proposés :

- Électronique, Automatique et Traitement de l'Information (EATI) : acquisition des compétences scientifiques et techniques relevant des systèmes électriques, de l'automatique et des systèmes numériques
- Génie Mécanique (GM) : acquisition des compétences scientifiques et techniques relevant de la discipline de la mécanique et du génie mécanique
- Ingénierie des Systèmes Industriels (ISI) : acquisition des compétences scientifiques et techniques des systèmes pluritechniques, de la gestion de production et de la gestion de projets
- Sciences pour l'Ingénieur - Apprentissage (FA) : ce parcours par apprentissage combine un socle commun et un ensemble d'enseignements électifs issus des trois premiers parcours, répondant aux attentes des étudiants et individualisés selon les missions en entreprises.

Objectifs

Les étudiants reçoivent une solide formation scientifique (mathématiques, électricité, informatique et mécanique) au service de l'ingénierie (génie électrique, génie informatique et génie mécanique). Les champs d'application sont variés et particulièrement développés au sein de l'UFR Sciences et Technologies et de ses deux laboratoires d'adossement (IBISC et LMEE). On trouvera ainsi : l'industrie aéronautique, la robotique, les systèmes embarqués, la réalité immersive, l'industrie du futur, l'automobile, la modélisation et le calcul de systèmes mécaniques...

De par sa nature alliant sciences et technologies, les étudiants peuvent aussi bien poursuivre leurs études qu'intégrer le monde du travail.

Savoir-faire et compétences

- Déterminer les exigences d'un produit industriel en fonction des besoins de l'utilisateur
- Proposer des modèles et prototypes répondant aux exigences
- Concrétiser une solution technologique valide
- Implanter et intégrer une solution valide dans un environnement contraint
- Mettre en place des procédures et vérifier des résultats
- Analyser les données nécessaires à la validation de solutions ou de modèles
- Organiser et suivre des tâches et des ressources
- Produire et diffuser de l'information et dans au moins une langue étrangère

Durée

La Licence SPI se déroule sur trois ans, soit six semestres.

Echanges internationaux

L'organisation du parcours pédagogique autorise des périodes d'études effectuées à l'étranger, après accord de différents acteurs des établissements/cursus partenaires. Une convention pédagogique prévoit la durée et la nature (enseignements, stage ou activités de recherche) de la mobilité effectuée à l'étranger.

En cas de validation de sa période d'études par l'établissement étranger, l'étudiant bénéficie alors des crédits correspondant à cette période d'études sur la base de 30 crédits pour l'ensemble des unités d'enseignement d'un semestre.

Les enseignements se déroulent sur le site du Pelvoux. Pour y accéder :

- › UFR Sciences et Technologies
- › 36 rue du Pelvoux
- › 91 020 Evry Cedex

Organisation

La Licence se déroule sur trois ans, soit six semestres. Les deux premières années sont communes à tous les étudiants. En troisième année, les étudiants abordent une spécialisation en fonction du parcours choisi (quatre parcours possibles).

Tout au long de leur scolarité, les étudiants sont accompagnés par différents dispositifs (enseignants référents, scolarité pédagogique, responsable d'année, de parcours).

Rythme d'alternance

Le parcours SPI - Apprentissage est accessible en troisième année de Licence. Le rythme est globalement de 3 jours université / 2 jours entreprise par semaine. Les étudiants sont aussi en entreprise lors de toutes les vacances scolaires.

Stages

Un stage ouvrier, d'une durée de huit semaines en entreprise ou en laboratoire de recherche doit obligatoirement être effectué avant la fin de la troisième année. Les étudiants ayant choisi la formation en apprentissage en sont dispensés.

Les étudiants ont la possibilité de faire autant de stages qu'ils le souhaitent sur les trois ans, sous réserve qu'ils n'empiètent pas sur les enseignements.

Stages et projets tutorés

En plus du stage obligatoire, les étudiants vont réaliser un projet tutoré chaque année.

Projet en L1 et L2 :

Un projet d'une durée minimale de 24h par an est programmé en fin d'année. Les principaux objectifs de ces projets sont : la mise en application d'un enseignement disciplinaire (au choix : électronique ou informatique ou mécanique), ainsi que la montée en autonomie. Ces projets permettent aux étudiants de choisir de manière éclairée le parcours de troisième année ainsi que le domaine de leur poursuite d'études.

Projet en L3 (pour les étudiants en formation initiale) :

Un projet d'une durée minimum de 100h est réparti sur les deux semestres de troisième année. Les objectifs principaux de ce projet sont : la mise en application des enseignements scientifiques et techniques, l'apprentissage de l'autonomie et de l'auto-formation, la mise en place d'outils de gestion de projet.

Périodes en entreprise (pour les étudiants en formation par l'apprentissage) :

Les étudiants intègrent à mi-temps une entreprise sous le statut d'apprenti. Ils peuvent ainsi mettre en application les connaissances scientifiques et technologiques acquises lors de leurs formations académiques, acquérir et développer de nouvelles compétences, affiner leur projet professionnel.

Contrôle des connaissances

[Télécharger le règlement des études](#)

[Télécharger les modalités de contrôle des connaissances](#)

Passerelles

Des réorientations sont possibles :

- En fin de première année vers d'autres licences scientifiques ou techniques, vers des BUT ou BTS
- En fin de deuxième année vers d'autres licences scientifiques ou techniques, vers des écoles d'ingénieur ou des licences professionnelles

En savoir +

- › **Site de l'UFR ST** : <https://www.ufrst.univ-evry.fr/>

Modalité d'accès

Admission

Pour les étudiants français candidatant en première année : [Parcoursup](#)

Pour les étudiants français candidatant en deuxième ou troisième année : [eCandidat](#) (en cas de problème de connexion, utilisez la touche F5 de votre clavier)

Pour les étudiants étrangers : [Comment s'inscrire](#)

Attention : à partir de deux années d'interruption d'études consécutives, vous ne devez pas candidater sur eCandidat. Vous relevez de la Formation Continue ([Adultes en reprise d'études](#)) vous devez contacter le Service Commun de Formation Continue : ✉ fc@univ-evry.fr

Conditions d'admission

En entrée en L1 : titulaires d'un baccalauréat général (notamment avec spécialités mathématiques, physique chimie, sciences de l'ingénieur, numérique et sciences informatiques) ou technologique (STI2D)

En entrée en L2 : étudiants en réorientation après une première année de classe préparatoire ou de licence scientifique ou technologique, ou de BUT ou à l'issue d'un BTS

En entrée en L3 : étudiants en réorientation après une première année de classe préparatoire ou de licence scientifique ou technologique, ou de BUT

Pré-requis nécessaires

La licence s'adresse à des bacheliers ayant choisi des spécialités scientifiques ou techniques

Appétences et motivations attendues :

- › Curiosité pour les sciences et technologies
- › Goût pour l'analyse, la conception, la réalisation, l'intégration et/ou la maintenance de systèmes technologiques
- › Intérêt pour le fonctionnement des systèmes industriels et/ou de laboratoire de recherche
- › Appétence pour les raisonnements quantitatifs et la mobilisation d'outils analytiques
- › Motivation à développer des compétences transversales : rigueur, autonomie, communication, travail collaboratif

Champs d'intérêt typiques :

- › Actualité technologique et scientifique
- › Enjeux de la transition écologique et numérique
- › Fonctionnement des machines et systèmes complexes
- › Création, gestion ou développement de projets, d'associations, d'organisations et d'entreprises

Et après

Poursuite d'études

Masters scientifiques et techniques, écoles d'ingénieur en formation initiale ou en apprentissage.

Exemples de Masters en fonction du parcours suivi :

- › Parcours EATI : Master Electronique, Energie Electrique et Automatique
- › Parcours GM : Master Mécanique
- › Parcours ISI : Master Ingénierie des Systèmes Complexes
- › Parcours FA : l'un de ces trois Masters, en fonction des options choisies

Insertion professionnelle

Les métiers accessibles à l'issue de la Licence sont par exemple :

- › Technicien supérieur en technologies industrielles fondamentales et en spécialités pluri technologiques des transformations
- › Assistant ingénieur en industrie, bureau d'étude ou dans les emplois techniques de la fonction publique
- › Technicien de niveau supérieur et agent de maîtrise des secteurs de l'industrie
- › Technicien de niveau supérieur et agent de maîtrise de la maintenance et de l'environnement
- › Métiers de la fonction publique ou territoriale

Dans des secteurs d'activité tels que :

- › Génies électrique, informatique et mécanique
- › Aéronautique et espace
- › Robotique industrielle et de service
- › Informatique, systèmes d'informations
- › Services aux industriels : bureaux d'études, bureaux des méthodes, production, qualité, maintenance...
- › Transport et logistique
- › Développement durable

Admission

En entrée en L1 : titulaires d'un baccalauréat général (notamment avec spécialités mathématiques, physique chimie, sciences de l'ingénieur, numérique et sciences informatiques) ou technologique (STI2D)

En entrée en L2 : étudiants en réorientation après une première année de classe préparatoire ou de licence scientifique ou technologique, ou de BUT ou à l'issue d'un BTS

En entrée en L3 : étudiants en réorientation après une première année de classe préparatoire ou de licence scientifique ou technologique, ou de BUT

Contrôle des connaissances

[Télécharger le règlement des études](#)

[Télécharger les modalités de contrôle des connaissances](#)

Infos pratiques

Bâtiment Pelvoux, Courcouronnes

Programme

Première année

Semestre 1

Projet personnel d'étude et d'insertion

- Identification des compétences 1 ECTS

Socle fondamental 1

- Algèbre linéaire 3 ECTS
- Analyse réelle 3 ECTS
- Physique 2 ECTS

Socle disciplinaire 1

- Electricité générale 2 ECTS
- Structure de la matière 2 ECTS
- Informatique et algorithmes 2 ECTS

Formation transversale et linguistique 1

- Anglais 2 ECTS
- Remise à niveau 4 ECTS

Formation de l'ingénieur 1

- Systèmes logiques 3 ECTS
- Représentation graphique du réel 3 ECTS
- Circuits et composants passifs 3 ECTS

Moyenne disciplinaire semestre 1

Semestre 1 (oui si)

Formation d'ouverture 1

- Emulateur 2 ECTS

Projet personnel d'étude et d'insertion

- Identification des compétences 1 ECTS

Socle fondamental 1

- Algèbre linéaire 3 ECTS
- Analyse réelle 3 ECTS
- Physique 2 ECTS

Socle disciplinaire 1

- Electricité générale 2 ECTS
- Structure de la matière 2 ECTS
- Informatique et algorithmes 2 ECTS

Formation transversale et linguistique 1

- Anglais 2 ECTS
- Remise à niveau 4 ECTS

Formation de l'ingénieur 1

- Systèmes logiques 3 ECTS
- Représentation graphique du réel 3 ECTS
- Circuits et composants passifs 3 ECTS

Moyenne disciplinaire semestre 1

Semestre 2

Formation de l'ingénieur 2

- Algorithmique 3 ECTS
- Modélisation cinématique d'un système 3 ECTS
- Electronique générale 3 ECTS

Formation d'ouverture 1

- Unité d'Enseignement Libre 2 ECTS

1 option(s) au choix parmi 4

- Artistiques

1 option(s) au choix parmi 7

- Batucada (percussions Brésiliennes)
- DIY "à vos aiguilles !..."
- L'improvisation théâtrale outil de développement
- Atelier d'écriture dramatique
- Arts et cultures numériques
- Danser entre le réel et l'imaginaire

- Initiation à la batterie	
- Langues	
1 option(s) au choix parmi 8	
- Préparation au TOEIC	
- Approfondissement de l'oral en espagnol	
- Portugais - Intermédiaire / Avancé	
- Portugais niveau débutant	
- Espagnol débutant 1	
- Espagnol débutant niveau 2	
- Anglais pour débutants	
- Chinois débutant niveau 2	
- Sport	
1 option(s) au choix parmi 38	
- ULTIMATE (Frisbee)	
- Yoga	
- Hip Hop	
- Karaté	
- Athlétisme et Athlétisme compétition	
- Futsal	
- Judo	
- Escalade (bloc)	
- Basket ball	
- Danse contemporaine	
- Hand Ball compétition	
- Musculation	
- Natation	
- Rugby compétition	
- Run & renforcement musculaire	
- Sophrologie	
- Tennis	
- Arts Martiaux Mixtes (Pancrace)	
- Crossfit	
- Hand Ball	
- Salsa	
- Tennis de table	
- Volley ball	
- Escalade	
- Football compétition	
- Forme et santé	
- Marche nordique	
- Etirements / relaxation	
- Fitness / Cross Training	
- Football Masculin/Féminin	
- Basket ball compétition	
- Arts du déplacement (ADD)	
- Patinage Hockey sur glace	
- Badminton	
- UE libre sportive	
- Marche(s)	
- Touch rugby	
- Natation non nageur	
- Culture et citoyenneté	
1 option(s) au choix parmi 15	
- Echecs, du débutant au joueur confirmé	
- Initiation Spatiale	
- Alimentation et santé	
- BIA (Brevet d'initiation Aéronautique)	
- Implication Etudiante	
- Moteurs	
- Chimie et beauté	
- Fusex	
- Initiation à la programmation en Langage C	
- les innovations sociales et solidaires	
- Initiation à l'aéronautique	
- Introduction pratique au droit du travail	
- Enjeux du changement climatique	
- Histoire du cinéma	
- Réalité virtuelle & augmentée	
Socle fondamental 2	
- Courbes et surfaces linéaires	4 ECTS

- Nombres et fonctions complexes	4 ECTS
Projet personnel d'étude et d'insertion 2	
- Entrepreneuriat	1 ECTS
Formation transversale et linguistique 2	
- Anglais	2 ECTS
- Usages numériques 1 (PIX)	2 ECTS
Socle disciplinaire 2	
- Architecture des ordinateurs	2 ECTS
- Circuits en régime sinusoïdal	2 ECTS
- Statique du solide	2 ECTS
Semestre 2 (oui si)	
Formation de l'ingénieur 2	
- Algorithmique	3 ECTS
- Modélisation cinématique d'un système	3 ECTS
- Electronique générale	3 ECTS
Socle fondamental 2	
- Courbes et surfaces linéaires	4 ECTS
- Nombres et fonctions complexes	4 ECTS
Projet personnel d'étude et d'insertion 2	
- Entrepreneuriat	1 ECTS
Formation transversale et linguistique 2	
- Anglais	2 ECTS
- Usages numériques 1 (PIX)	2 ECTS
Socle disciplinaire 2	
- Architecture des ordinateurs	2 ECTS
- Circuits en régime sinusoïdal	2 ECTS
- Statique du solide	2 ECTS

Deuxième année

Semestre 3	
Socle fondamental 3	
- Séries de Fourier	1 ECTS
- Equations différentielles	2 ECTS
- Electromagnétisme	1 ECTS
Formation de l'ingénieur 3	
- Langage et programmation	4 ECTS
- Automatismes	1.5 ECTS
- Conception des liaisons simples et procédés d'obtention	4 ECTS
- Technologie web	4 ECTS
Formation d'ouverture 2	
- Choix 1	
1 option(s) au choix parmi 2	
- Unité d'Enseignement Libre	2 ECTS
1 option(s) au choix parmi 4	
- Sport	
1 option(s) au choix parmi 18	
- Fitness / Cross Training	
- Futsal	
- Rugby compétition	
- Athlétisme et Athlétisme compétition	
- Basket ball	
- Escalade	
- Musculation	
- Volley ball	

- Sophrologie	
- Yoga	
- Football compétition	
- Basket ball compétition	
- Etirements / relaxation	
- Hand Ball	
- Tennis de table	
- Football Masculin/Féminin	
- Natation	
- UE libre sportive	
- Culture et citoyenneté	
1 option(s) au choix parmi 18	
- Echecs, du débutant au joueur confirmé	
- Implication Etudiante	
- Initiation à la programmation en Langage C	
- Laïcité et gestion du fait religieux	
- Alimentation et santé	
- Enjeux du changement climatique	
- Histoire du cinéma	
- Initiation Spatiale	
- les innovations sociales et solidaires	
- BIA (Brevet d'initiation Aéronautique)	
- Fusex	
- Réalité virtuelle & augmentée	
- Initiation à la photographie	
- Initiation à la programmation en Langage C	
- Moteurs	
- Alimentation et santé	
- Initiation à l'aéronautique	
- Introduction pratique au droit du travail	
- Langues	
1 option(s) au choix parmi 3	
- Anglais pour débutants	
- Préparation au TOEIC	
- Espagnol débutant 1	
- Artistiques	
1 option(s) au choix parmi 8	
- Ensemble Vocal	
- Atelier d'écriture dramatique	
- Arts et cultures numériques	
- L'improvisation théâtrale outil de développement	
- Batucada (percussions Brésiliennes)	
- Initiation à la batterie	
- Danser entre le réel et l'imaginaire	
- Ensemble Vocal	
- Professionnalisation aux métiers d'enseignement	2 ECTS
- Choix 2	
1 option(s) au choix parmi 5	
- Systèmes et microcontrôleurs	0.5 ECTS
- Internet des objets	0.5 ECTS
- De la conception à la fabrication	0.5 ECTS
- Préparation à l'habilitation électrique	0.5 ECTS
- Simulation en calcul des structures	0.5 ECTS
Formation transversale et linguistique 3	
- Anglais	2 ECTS
- Usages numériques 2 (PIX)	2 ECTS
Socle disciplinaire 3	
- Circuits numériques	2 ECTS
- Mécanique du solide	2 ECTS
- Composants électriques	2 ECTS
Moyenne disciplinaire semestre 3	

Semestre 4

Projet personnel d'étude et d'insertion 3	
- Valorisation des compétences	2 ECTS
- Stage ou projet	3 ECTS
Socle disciplinaire 4	
- Logique séquentielles et machines d'états	2 ECTS
- Thermodynamique	2 ECTS
- Structures de données	2 ECTS
Formation de l'ingénieur 4	
- Signaux	4 ECTS
- Résistance des matériaux	4 ECTS
- Fonctions électroniques	4 ECTS
Socle fondamental 4	
- Espaces et transformations	2 ECTS
- Calcul différentiel	2 ECTS
Formation transversale et linguistique 4	
- Séminaires	1 ECTS
- Anglais	2 ECTS