

# Génie Electrique et Informatique Industrielle



Niveau d'étude  
visé  
BAC +3



ECTS  
180 crédits



Composante  
UPHF



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

L'objectif de la licence Sciences Pour l'Ingénieur (SPI) est de fournir aux étudiants une culture scientifique et technologique indispensable à l'intégration d'un Master. Tout en développant des compétences préprofessionnelles, la licence prévoit l'acquisition de connaissances scientifiques solides, et une spécialisation progressive vers les métiers du Génie Electrique et de l'Informatique Industrielle.

Cette licence délivre des compétences variées dans le domaine du GEII, avec des projets techniques sur des plateformes technologiques de pointe, et des modules de professionnalisation.

Il existe un parcours de cette même Licence intégré dans le Cursus Master en Ingénierie. Ce parcours est sélectif et propose une formation renforcée et d'excellence sur cinq années, débouchant sur les fonctions d'ingénieur en Recherche Développement et Innovation

COURS DISPENSES EN FRANCAIS (niveau requis : B2)

\* [Rapport public PARCOURSUP](#)

## Savoir faire et compétences

### Compétences scientifiques et techniques :

- \* Maîtriser les outils scientifiques de base propres aux Sciences de l'Ingénieur en mathématiques, structure de la matière, électrocinétique et électromagnétisme, mécanique du point et mécanique des systèmes

- \* Maîtrise renforcée des outils scientifiques et des techniques utilisés en GEII, dont notamment : savoir analyser un problème informatique, en déduire l'algorithme et l'implémenter en langage C ; savoir utiliser et programmer microprocesseur et microcontrôleur, calculer ou déterminer des circuits électroniques numériques ou non ; modéliser un système continu linéaire simple et déterminer les paramètres d'un régulateur ; analyser puis déterminer la commande d'une partie opérative à événement discret
- \* Sens de l'abstraction, attitude de rigueur et logique scientifiques
- \* Aptitude à constituer des dossiers scientifiques et techniques
- \* Capacité à appréhender de nouvelles connaissances, techniques et situations - Réactivité
- \* Esprit d'analyse de situations complexes – Approche interdisciplinaire
- \* Capacité à mettre en place une démarche expérimentale – Esprit d'observation et de synthèse
- \* Maîtrise de l'outil informatique (C2I) - Maniement des principaux logiciels de bureautique

### Compétences organisationnelles :

- \* Capacité à travailler en autonomie, en responsabilité
- \* Capacité à travailler en temps limité (respect des délais)
- \* Méthodologie de recherche et traitement des documents et des données
- \* Gestion et conduite de projet

### Compétences relationnelles :

- \* Capacité à communiquer avec clarté et précision dans un langage adapté à l'écrit comme à l'oral
- \* Maîtrise de l'anglais technique et scientifique

- \* Aptitude à travailler en équipe autour d'un projet – capacité à s'intégrer

---

## Dimension internationale

Dès la 2<sup>ème</sup> année d'études, les étudiants ont la possibilité de suivre un cursus d'études d'un ou deux semestres dans une université partenaire ou d'effectuer un stage dans un laboratoire universitaire ou en entreprise à l'étranger.

La validation des résultats est obtenue grâce au système ECTS. La maîtrise de l'anglais et/ou de la langue du pays d'accueil est recommandée (niveau B1 minimum).

Possibilité de valider votre niveau de langue par un CLES (en anglais, allemand, espagnol, italien et russe) ou un TOEIC (Test Of English for International Communication).

## Organisation

---

### Contrôle des connaissances

Contrôle continu et contrôle terminal, écrits et oraux.

Capitalisation et compensation entre UE, au semestre.

---

### Stages

**Stage à l'étranger :** Possible

**En Licence 3 :**

- \* Stage de technicien obligatoire. Première expérience professionnelle. Possibilité de stage facultatif tout au long du cursus.

## Admission

---

## Conditions d'accès

Chaque candidat doit suivre, selon son parcours et ses vœux, une procédure de candidature décrite à l'adresse suivante [✚ https://www.uphf.fr/formation/candidatures-inscriptions](https://www.uphf.fr/formation/candidatures-inscriptions)

L'entrée en première année de licence est accessible après un baccalauréat à dominante scientifique et dans le cadre de la procédure [✚ PARCOURSUP](#) pour les nouveaux bacheliers.

Des entrées tardives sont toujours possibles et sont traitées au cas par cas par les équipes pédagogiques.

Au cours des deux premiers semestres, la Licence Sciences, Technologies, Santé mention SPI dispense un programme d'enseignements scientifiques équilibré et pluridisciplinaire dans divers domaines (mathématiques, informatique, physique, chimie, matériaux, mécanique, raisonnement et outils scientifiques, génie électrique et informatique industrielle permettant une orientation progressive et la construction d'un projet professionnel.

Une entrée en 3<sup>ème</sup> année est possible pour des étudiants issus de CPGE mais aussi pour des étudiants ayant obtenu un BUT, un BTS ou une licence professionnelle dans le même domaine que la parcours envisagé. Ces entrées se font sur dossier, éventuellement complété par un entretien, pour des étudiants ayant des résultats théoriques suffisants pour être en capacité de réussir la licence. Dans tous les cas de figure, l'acceptation pédagogique est complétée par une procédure VAP.

---

## Modalités d'inscription

Une procédure de candidature, décrite à l'adresse [✚ https://www.uphf.fr/formation/candidatures-inscriptions](https://www.uphf.fr/formation/candidatures-inscriptions) donne toutes les informations sur la démarche à suivre, quelle que soit votre situation :

- \* élève en terminale,
- \* titulaire d'un baccalauréat et candidat à une 1<sup>ère</sup> année,
- \* candidat pour une 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> année de Licence,
- \* candidat pour une 2<sup>ème</sup> année de DEUST,

- \* candidat pour une Licence Professionnelle,
- \* candidat pour une 1ère ou 2ème année de Master,
- \* candidat étranger (résidant en France ou non),
- \* candidat en formation continue (professionnelle et tout au long de la vie),
- \* candidat à une formation par apprentissage.

**Formalités d'inscription administrative** Dès réception de votre lettre d'admission, vous devez vous inscrire en ligne en vous connectant à notre site : <https://inscription.uphf.fr/>

**ATTENTION** : pour les bacheliers et candidats en 1ère année, la saisie de vos vœux sur PARCOURSUP **ne vaut pas inscription administrative à l'Université.**

---

## Droits de scolarité

Consultez le montant des [droits d'inscription](#)

---

## Pré-requis nécessaires

Cursus scientifique.

En 3ème année, connaissances en automatique, automatismes, informatique industrielle, génie électrique ou électronique (cf. modules de la licence 2).

---

## Et après

---

### Insertion professionnelle

Les étudiants d'une licence généraliste ont vocation à poursuivre en Master. L'insertion professionnelle après une licence concerne des postes de techniciens supérieurs ou assistants ingénieur.

---

### Intitulés métiers visés

- \* Chargé d'essais, de contrôle et de tests
- \* Développeur

- \* Chargé de maintenance
  - \* Chargé de relation client
- dans différentes entreprises liées au génie électrique, automatismes, informatique industrielle, électronique, télécommunication, et ce pour différents domaines d'application, dont notamment les transports.

**Taux de satisfaction** : 67.0

---

## Infos pratiques

---

### Contacts

Secrétariat de la 1ère année

☎ 03 27 51 18 50

✉ [licence-spi@uphf.fr](mailto:licence-spi@uphf.fr)

Secrétariat de la 2ème année

☎ 03 27 51 15 90

✉ [licence-spi@uphf.fr](mailto:licence-spi@uphf.fr)

Secrétariat de la 3ème année

☎ 03 27 51 18 68

✉ [licence-spi@uphf.fr](mailto:licence-spi@uphf.fr)

Contact Formation Continue

✉ [formation.continue@insa-hdf.fr](mailto:formation.continue@insa-hdf.fr)

---

### Lieu(x)

📍 CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES

# Programme

**Volume horaire global** : 1637 H Présentiel

## Année 1

### Semestre 1

---

Physique 1	4 crédits
Informatique 1	4 crédits
Mécanique 1	4 crédits
Outils Mathématiques	4 crédits
Chimie 1	4 crédits
Mathématiques 1	4 crédits
Module découverte - 3 choix de modules	4 crédits
matériaux	
découverte - 2 options au choix	4 crédits
Découverte éco-conception	
Découverte Automatique	
Découverte Agroalimentaire	
Découverte Génie civil	
Découverte Electronique	
Accompagnement mathématiques	
ENT & Numérique	2 crédits

### Semestre 2

---

Automatique I	4 crédits
Electronique I	4 crédits
Mécanique II	4 crédits
Anglais 1	4 crédits
Physique II	4 crédits
Ouverture Polytechnique	4 crédits
Informatique 2	4 crédits
Mathématiques 2	4 crédits
Projet Personnel et Professionnel	2 crédits

## Année 2

### Semestre 3

---

Mathématiques 3	4 crédits
Informatique industrielle 1	4 crédits
Mécanique des systèmes	4 crédits
Module d'ouverture	2 crédits
Electronique 2	4 crédits
Module Polytechnique	4 crédits
Electromagnétisme 1	4 crédits
ELECTROMAGNETISME 2	4 crédits