

LICENCE MENTION SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : Licence (LMD)

Domaine : Sciences, Technologies, Santé

Mention : SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

Parcours type(s) :

- * Electronique
- * Signal et Réseaux

Nature de la formation : Diplôme

Niveau d'étude visé : BAC +3

Composante :

Institut Galilée

Public cible :

- * Demandeur d'emploi
- * Étudiant
- * Salarié - Profession libérale

Formation continue

Formation initiale

Validation des Acquis de l'Expérience : Oui

Formation à distance : Facultatif

Présentation

1. Compétences transversales

3 niveaux proposés : I (initiation) = réalisation de l'activité avec de l'aide ; U (utilisation) = réalisation de l'activité en autonomie ; M (maîtrise) = capacité à transmettre, voire à former à l'activité et la faire évoluer.

Compétences organisationnelles :

_ Travailler en autonomie (M) : établir des priorités, gérer son temps, s'auto-évaluer, élaborer un projet personnel de formation.

- Utiliser les technologies de l'information et de la communication (M).
- Effectuer une recherche d'information (U) : préciser l'objet de la recherche, identifier les modes d'accès, analyser la pertinence, expliquer et transmettre.
- Mettre en oeuvre un projet (I) : définir les objectifs et le contexte, réaliser et évaluer l'action.
- Réaliser une étude (U) : poser une problématique ; construire et développer une argumentation ; interpréter les résultats ; élaborer une synthèse ; proposer des prolongements.

Compétences relationnelles :

- Communiquer (M) : rédiger clairement, préparer des supports de communication adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports, communiquer en français et en anglais.
- Travailler en équipe (U) : s'intégrer, se positionner, collaborer

2. Compétences scientifiques générales

- Respecter l'éthique scientifique (U)
- Connaître et respecter les réglementations (U)
- Faire preuve de capacité d'abstraction (U)
- Analyser une situation complexe (U)
- Adopter une approche pluridisciplinaire (U)
- Mettre en oeuvre une démarche expérimentale (M) : utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants ; identifier les sources d'erreur ; analyser des données expérimentales

EN BREF

Durée : 3 ans

crédits ECTS : 180

Langue d'enseignement : Français

INFOS PRATIQUES

Candidature :

Du 1 avril 2022 au 30 juin 2022

Lieu(x) de la formation :

Villetaneuse

INTERNATIONAL

Stage à l'étranger : Optionnel (4 semaines minimum entre fin mai et fin août)

PARTENARIATS

Etablissement(s) partenaire(s) :

Université de Toulouse 3 - Université de Belfort (parcours ingénierie électrique - enseignement à distance)

EN SAVOIR +

- Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données (U)
- Utiliser des outils mathématiques (U)
- Utiliser un langage de programmation (U)

Sites web :
Site Internet de la Licence Sciences pour
l'ingénieur

3. Compétences scientifiques disciplinaires

Le titulaire de la licence est capable d'utiliser les techniques courantes dans les domaines de l'électronique, du traitement du signal, de l'automatique ou de l'optoélectronique et des nanotechnologies :

- synthèse et analyse de schémas électriques (M),
- modélisation de systèmes automatiques « boucle ouverte » et « boucle fermée » (M),
- élaboration et caractérisation de matériaux pour l'électronique en « salle blanche » (U).

Objectifs

L'objectif professionnel est de former des cadres techniques dans le domaine de l'EEA. La réalisation de cet objectif implique le plus souvent une poursuite d'études (master ou école d'ingénieur).

L'acquisition de solides compétences pratiques liées aux enseignements plus théoriques est de plus renforcée par le fait que les travaux pratiques et les projets représentent une part importante de la formation, notamment dans les deux derniers semestres.

Parcours ingénierie électrique en enseignement à distance :

L'objectif de ce parcours est l'acquisition de connaissances de base dans le domaine de l'électricité et de l'électronique avec une orientation vers les courants faibles et les télécommunications.

Compétences visées

Le titulaire de la licence est capable de :

- Faire preuve de capacité d'abstraction ;
- Mettre en œuvre une démarche expérimentale : utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants ; identifier les sources d'erreur ; analyser des données expérimentales ;
- Utiliser des logiciels de simulation, d'acquisition et d'analyse de données
- Utiliser un langage de programmation (Langage C, JAVA) ;
- Mettre en œuvre et utiliser des composants spécifiques (FPGA, PIC, microcontrôleur).

Organisation

Plein temps

Stage

Obligatoire (En L3, 4 semaines minimum entre fin mai et fin août)

Stages et projets tutorés

Stage obligatoire en L3, 4 semaines minimum entre fin mai et fin août.

Contrôle des connaissances

Contrôle continu

Aménagements particuliers

Sportif ou artiste de haut niveau, étudiants salariés : un contrat pédagogique est établi, dispensant les étudiants concernés des évaluations continues (sauf sport). Les étudiants doivent se déclarer au secrétariat au plus tard 3 semaines après le début du semestre concerné.

Programme

- Parcours Electronique, Signal et Réseaux
- Parcours Ingénierie Electrique - Enseignement à distance

Conditions d'admission

Baccalauréat ou équivalent

Sont autorisés à s'inscrire

- Étudiant ;
- Salarié.

Modalités de candidature

Les procédures de candidature sont disponibles sur le site web à partir du mois d'avril :

galilee.univ-paris13.fr

Les dossiers complets doivent être envoyés avant le 30 juin.

Candidature

Du 1 avril 2022 au 30 juin 2022

Droits de scolarité

Contribution Vie Etudiante et de Campus : Tarif national en vigueur

Droits nationaux pour la licence (LMD), soit 170 euros.

Frais de formation (formation continue) :

- Dans le cadre d'une prise en charge : 4400 euros ;
- Demandeur d'emploi non financé (avec accompagnement spécifique) : 1000 euros ;
- Demandeur d'emploi et individuel non financé et Bénéficiaires des minimas sociaux : Régime Formation initiale.

Parcours ingénierie électrique – enseignement à distance :

Frais de formation universitaire : Étudiant salarié non pris en charge par l'entreprise : 600 euros par an.

Poursuite d'études

Les poursuites d'études sont possibles (admission de droit) vers les masters locaux :

- le master (indifférencié recherche et professionnel) « Ingénierie et Innovation en Image et Réseaux » (toutes spécialités)
- le master (indifférencié recherche et professionnel) « Physique et sciences des matériaux » (spécialité Photonique et nanotechnologies)

Elles sont également possibles vers les masters recherche et professionnel nationaux dans le domaine de l'EEA ou des nanotechnologies suivant le parcours suivi par l'étudiant. L'intégration sur dossier est aussi possible dans des formations d'ingénieurs, notamment les filières Télécommunications et Réseaux, de la formation d'ingénieurs locale Sup Galilée.

Cette mention permet également la réorientation vers les licences professionnelles de l'Université après le semestre 4. Cette réorientation est proposée aux étudiants après l'avis d'une commission mixte IUT/ Institut Galilée.

Liste des Licences Professionnelles locales pouvant accueillir nos étudiants :

- Sur l'IUT de Villeteuseuse :
- LPro Electronique, Optique et Nanotechnologies
- LPro Electronique et Informatique Industrielle
- LPro Réseaux et télécommunications

Sur l'IUT de Saint-Denis :

- LPro Gestion de la production industrielle
- LPro Production industrielle

Toutefois, seules des UE (du parcours Nano de la L3) sont dédiées spécifiquement à ce type de réorientation, dans le cas de la LPro Electronique, Optique et Nanotechnologies

Insertion professionnelle

- Technicien/Technicienne supérieur(e) de méthodes ou de recherche en électronique (étude) ;
- Électronicien/Électronicienne (production) ;
- Assistant/Assistante d'ingénieur (contrôle, qualité) ;

Passerelles et réorientation

- À l'issue du premier semestre de la licence, possibilité de se réorienter dans l'une ou l'autre des mentions de licences de l'Institut Galilée.

- À l'issue de la deuxième année de licence, possibilité d'entrée sur dossier en école d'ingénieur et plus particulièrement en première année de l'école d'Ingénieur Sup Galilée spécialité télécommunications et réseaux ou Instrumentation

Contact(s) administratif(s)

Sebastien Chenais

 chenais@univ-paris13.fr

Contact(s) administratif(s)

Secrétariat de la Licence Sciences pour l'ingénieur année 1

Institut Galilée, 99 avenue J.-B. Clément

Bureau C203

93430 VILLETANEUSE

Tel. 01 49 40 38 18

 licence1.galilee@univ-paris13.fr

Secrétariat de la Licence Sciences pour l'ingénieur années 2 et 3

Institut Galilée - Bureau C205 bis

99 av JB Clément

93430 VILLETANEUSE

Tel. 01 49 40 36 58

 spi.licence.galilee@univ-paris13.fr

Parcours Ingénierie Électrique – enseignement à distance

Tel. 01 49 40 36 59

 spi.licence-ead.galilee@univ-paris13.fr

Contact formation continue

Tel. 01 49 40 37 64

 acc-cfc@univ-paris13.fr

Site Internet du CeDIP

Contact validation des acquis


Tel. 01 49 40 37 04

 svap-cfc@univ-paris13.fr

Contact(s) administratif(s)

Service Valorisation, Orientation et Insertion professionnelle de l'Étudiant (Campus de Villetaneuse)

Tel. 01 49 40 40 11

 gestion.voie@univ-paris13.fr

Site Internet du VOIE

Programme

Niveau 1

- Outils mathématiques 1
- Info 1 : Eléments d'info
- Electricité 1
- Physique
- Chimie générale 1 (7 crédits ECTS)
- Culture générale S1
 - Anglais S1
 - Méthodologie du travail universitaire
 - Bureautique scientifique

Niveau 2

- Outils mathématiques 2
- Physique 2 : physique expérimentale
- Mécanique 1 : mécanique du point (4 crédits ECTS)
- Electricité 2
- Electronique numérique 1 (5 crédits ECTS)
- Informatique 2 : Programmation impérative (2 crédits ECTS)
- Méthodes de calcul 1 (2 crédits ECTS)
- Exploration d'un Projet Professionnel
- Anglais 2

Niveau 3

- Outils mathématiques 3 (3 crédits ECTS)
- Méthodes de calcul 2 (4 crédits ECTS)
- Informatique 3 : Introduction au calcul scientifique (4 crédits ECTS)
- Physique 3 : Electromagnétisme 1 (5 crédits ECTS)
- Electronique analogique 1
- Electronique numérique 2
- Sport S3
- Anglais 3
- Projet Voltaire

Niveau 4

- Outils mathématiques 4 (6 crédits ECTS)
- Physique 4 : Electromagnétisme 2 (5 crédits ECTS)
- Electromagnétisme pour l'ingénieur (3 crédits ECTS)
- Electronique analogique 2
- Interface et simulation (3 crédits ECTS)
- Travaux expérimentaux en physique (2 crédits ECTS)
- Physique du signal (3 crédits ECTS)
- Sport
- Anglais 4

Niveau 5

- Outils mathématiques 5 (6 crédits ECTS)
- Physique 5 : propagation (4 crédits ECTS)
- Informatique 5 : Programmation java (4 crédits ECTS)
- Microcontrôleur
- Electronique filtrage
- Théorie du signal 1 (3 crédits ECTS)
- Hyperfréquence (3 crédits ECTS)
- Techniques d'expression et de communication
- Anglais 5

Niveau 6

- Automatique
- Modulation
- Théorie du signal 2
- Réseaux informatiques
- DSP (Digital Signal Processing) (4 crédits ECTS)

- Stage (4 crédits ECTS)
- Techniques d'expression et de communication
- Anglais 6

Programme

- UE Matières générales 1
 - Mathématiques
 - Physique
 - Anglais

- UE Génie électrique 1
 - Conversion d'énergie
 - Contrôle de processus
 - Electronique
 - Traitement de l'information

- UE Travaux Pratiques
 - TP conversion d'énergie
 - TP Contrôle de processus
 - TP électronique
 - TP Physique
 - TP Traitement de l'information

- UE Matières générales 2
 - Mathématiques
 - Physique
 - Anglais

- UE Génie électrique 2
 - Conversion d'énergie
 - Contrôle de processus
 - Electronique
 - Traitement de l'information

- UE Travaux Pratiques
 - TP Conversion d'énergie
 - TP Contrôle de processus
 - TP Electronique
 - TP Physique
 - TP Traitement de l'information

- UE Projet