



UNIVERSITÉ DE LILLE

Université européenne de référence, reconnue pour l'excellence de sa formation tout au long de la vie, l'Université de Lille met en place à la rentrée 2020 une offre de formation renouvelée dans ses diplômes, ses programmes et ses modalités pédagogiques qui place l'étudiant au cœur de ses préoccupations, pour favoriser son implication et sa réussite. Elle propose 195 mentions de formation en phase avec les évolutions du monde socio-économique, adossées à une recherche de pointe de niveau international conduite par 62 unités de recherche afin de répondre aux grands défis de la société.

LA FACULTÉ

La faculté des sciences et technologies est une Unité de Formation et de Recherche de l'Université de Lille.

Elle regroupe 9 départements de formations et 27 structures de recherche dans les domaines suivants :

- Biologie
- Chimie
- Électronique, Énergie électrique, Automatique
- Informatique
- Mathématiques
- Mécanique
- Physique
- Sciences de la Terre
- Station marine de Wimereux

La faculté des sciences et technologies de l'Université de Lille propose une offre de formation pluridisciplinaire de qualité, allant de la licence au doctorat en passant par les licences professionnelles et les masters. Elle accueille chaque année sur le campus de la cité scientifique plus de 7 000 étudiant-e-s en formation initiale.

sciences-technologies.univ-lille.fr

Cité scientifique
59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Faculté des sciences et technologies
Département Électronique, Énergie électrique, Automatique

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariat pédagogique :
Anne-sophie.fryziel@univ-lille.fr

Site web de la formation :
sciences-technologies.univ-lille.fr/EEA

RESPONSABLES DE LA FORMATION

Directeur des études L2
Thomas DARGENT
thomas.dargent@univ-lille.fr

Directeur des études L3 - Parcours EEA
Romain KOZLOWSKI
romain.kozlowski@univ-lille.fr

Directeur des études L3 - Parcours IE
Etienne MILENT
etienne.milent@univ-lille.fr

MODALITÉS D'ACCÈS EN LICENCE 1

VOUS ÊTES ÉLÈVE DE TERMINALE OU ÉTUDIANT désireux de changer de filière, titulaire du baccalauréat, d'un diplôme d'accès aux études universitaires (DAEU) ou équivalent.

VOUS ÊTES DE NATIONALITÉ FRANÇAISE titulaire de diplômes étrangers de fin d'études secondaires OU RESSORTISSANT DE L'UNION EUROPÉENNE ET PAYS ASSIMILÉS :

Vous devez constituer une demande d'admission sur la plateforme « Parcoursup » du 22 janvier au 12 mars 2020 :

- <https://www.parcoursup.fr/>

Vous retrouverez sur cette plateforme les caractéristiques, attendus et critères généraux d'appréciations des dossiers qui permettront à la commission d'enseignants de classer votre candidature. Vous recevrez une proposition d'admission dans la limite de la capacité d'accueil.

VOUS ÊTES DE NATIONALITÉ ÉTRANGÈRE (HORS UE ET ASSIMILÉS) et titulaire de diplômes étrangers. Vous ne relevez pas du public visé par Parcoursup.

Vous devez constituer une demande d'admission préalable (DAP) entre le 01.11.19 et le 17.01.20 RDV sur <https://international.univ-lille.fr/etudiants-etrangeurs/individuel/>

MODALITÉS D'ADMISSION EN LICENCE 2 OU 3

Vous avez validé une L1 SESI ou L2 mention EEA à l'Université de Lille :

- Accédez de droit en année supérieure. Procédure de réinscription sur [votre ENT Université de Lille](http://votre.ENT.Université.de.Lille).

Vous n'avez pas ces titres requis pour un accès de droit mais vous faites valoir un autre diplôme, une autre formation et/ou des expériences personnelles et professionnelles équivalent à un Bac+1 et/ou Bac + 2.

- Vous êtes de nationalité française ou ressortissant de l'Union européenne et pays assimilés : vous devez faire acte de candidature sur la plateforme <https://ecandidat.univ-lille.fr>
- Vous êtes de nationalité étrangère (hors UE et assimilés) : veuillez prendre connaissance des modalités d'admission sur <https://international.univ-lille.fr/etudiants-etrangeurs/individuel/>

AMÉNAGEMENTS DES ÉTUDES

Afin d'offrir les meilleures conditions de réussite pour les étudiants qu'elle accueille, l'Université de Lille met en place différents dispositifs qui permettent aux étudiants de commencer et de poursuivre au mieux leurs études selon leur situation : aménagement d'études pour les lycéens concernés par une réponse Parcoursup « Oui si », étudiant en situation de handicap, sportif et artiste de haut niveau, service civique, étudiant en exil... Plus d'info sur <https://www.univ-lille.fr/etudes/amenagements-des-etudes/>

ACCOMPAGNEMENT

SUAIO - Service Universitaire Accompagnement, Information et Orientation

- Informations, conseils et accompagnement, orientation et réorientation. Entretiens personnalisés.
- www.univ-lille.fr/etudes/sinformer-sorienter/

BAIP - Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle

- Accompagnement à l'insertion professionnelle, recherche de stage et de premier emploi.
- www.univ-lille.fr/etudes/preparer-son-insertion-professionnelle/

Hubhouse

- Accompagnement à l'entrepreneuriat et à la création d'activités.
- www.univ-lille.fr/etudes/preparer-son-insertion-professionnelle/hubhouse/

Formation continue et alternance

Toute l'offre diplômante de l'université est accessible en formation continue. Vous pouvez également accéder à cette offre par le biais d'une VAPP (Validation des Acquis Professionnels et Personnels) ou obtenir le diplôme dans le cadre d'une VAE (Validation des Acquis de l'Expérience). De nombreux diplômes sont proposés en alternance dans le cadre d'un contrat de professionnalisation ou d'apprentissage. Pour tous renseignements ou bénéficier d'un conseil personnalisé, rendez-vous sur le site de la direction de la formation continue et alternance (DFCA).

- <http://formation-continue.univ-lille.fr/>
- Accueil : +33 (0)3 62 26 87 00
- formationcontinue@univ-lille.fr
- vae@univ-lille.fr - alternance@univ-lille.fr

Relations internationales

- Pour étudier dans le cadre d'un programme d'échange : <https://international.univ-lille.fr/etudiants-etrangeurs/en-programme-international/>
 - Pour le programme Erasmus+ : erasmus-students@univ-lille.fr
 - Pour les autres programmes et conventions : intl-exchange@univ-lille.fr
- Pour étudier à titre individuel : <https://international.univ-lille.fr/etudiants-etrangeurs/individuel/>
NB : une compétence attestée en français est exigée. Attention : Procédure de demande d'admission préalable entre le 01 novembre 2019 et le 17 janvier 2020.

- international@univ-lille.fr

Mention

Électronique,
énergie électrique, automatique
**ÉLECTRONIQUE,
ÉNERGIE
ÉLECTRIQUE,
AUTOMATIQUE**

Nouveau programme



LICENCE ÉLECTRONIQUE, ÉNERGIE ÉLECTRIQUE, AUTOMATIQUE

Le domaine de l'électronique, énergie électrique, automatique (EEA) constitue le socle de base pour l'ensemble des spécialisations ultérieures du monde industriel des secteurs de la technologie des semi-conducteurs, des circuits hyperfréquences, de l'informatique industrielle, de la robotique, de la production, du transport et de la conversion de l'énergie, des télécommunications, de la nano-électronique, etc. La maîtrise des concepts permettra aux professionnels issus de ces secteurs de s'adapter aux mutations, aux évolutions permanentes de ces domaines.

La licence Électronique, énergie électrique, automatique (EEA) vise à faire acquérir aux étudiants :

- Des connaissances fondamentales en mathématiques, physique et informatique qui sont indispensables à toute carrière scientifique.
- Des connaissances et des compétences techniques et disciplinaires concernant, entre autres, l'électronique analogique et numérique, la conversion d'énergie électrique, la robotique et les systèmes automatiques.

La formation a pour objectif principal d'emmener les étudiants vers une poursuite d'études en master.

Déroulement de la formation

L'enseignement de licence s'étend sur trois années, soit 6 semestres. Chaque semestre l'étudiant doit valider 30 ECTS.

COMPÉTENCES VISÉES

COMPÉTENCES SCIENTIFIQUES

- Maîtriser les savoirs formels et pratiques du socle des fondamentaux.
- Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données avec un esprit critique.
- Utiliser des outils mathématiques et statistiques.
- Utiliser un langage de programmation.
- Mettre en œuvre et réaliser en autonomie une démarche expérimentale : utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants ; analyser et interpréter des données expérimentales, envisager leur modélisation, développer une argumentation et rédiger un rapport de synthèse.
- Utiliser en autonomie les techniques courantes dans les domaines de l'électronique, l'électrotechnique et l'automatique : synthèse et analyse de schémas électriques, gestion de la puissance d'une machine, modélisation de systèmes automatiques.

COMPÉTENCES TRANSVERSALES ORGANISATIONNELLES ET RELATIONNELLES

- Travailler en autonomie, organiser et planifier son travail.
- Maîtriser les technologies de l'information et de la communication.
- Savoir communiquer à l'écrit et à l'oral en français et en anglais.
- Être en capacité de réinvestir les connaissances acquises dans un contexte professionnel, s'adapter.

RÉSULTATS EN LICENCE 2 ET LICENCE 3 DES ÉTUDIANTS INSCRITS À L'EXAMEN

Licence 2 EEA : 38 admis / 47 inscrits aux examens (Taux de réussite = 81 %)

Licence 3 EEA : 77 admis / 93 inscrits aux examens (Taux de réussite = 83 %)

Licence 3 Ingénierie Électrique : 38 admis / 48 inscrits aux examens (Taux de réussite = 79 %)

Seule une participation assidue aux cours et aux TD accompagnée d'un travail personnel régulier et constant vous permet de réussir à l'Université.

LES ATOUTS DE LA FORMATION

- La licence EEA possède deux parcours en licence 3, un parcours « EEA » (Électronique, Énergie électrique, et Automatique) et un parcours « IE » (Ingénierie électrique). Cette différenciation en troisième année permet l'accueil d'un nouveau public au sein de la licence, issu de formations extérieures à Bac +2 (DUT, BTS, étudiants titulaires de diplômes étrangers), avec un contenu et des méthodes pédagogiques adaptées pour le préparer à une poursuite en Master.
- La formation repose sur de nombreux travaux pratiques, et projets. Chaque étudiant de L3 devra réaliser au dernier semestre de sa formation un stage en entreprise ou en laboratoire de recherche ou un projet technique en groupe.
- Cette mention EEA est porteuse d'une activité économique dynamique sur l'ensemble du territoire français et international (transition énergétique, objets communicants, télécommunications, outils de production, réseaux intelligents, ...).

LES POSSIBILITÉS DE RÉORIENTATION

En fin de premier semestre de la licence 1, l'étudiant peut se réorienter dans la licence 1 généraliste de son choix. Il peut aussi choisir un parcours à finalité professionnelle, le DEUST par exemple. Ce parcours permet à l'étudiant d'acquérir une formation professionnelle en deux ans.

A la fin de la licence 2, un étudiant peut demander une orientation vers une licence professionnelle (LPRO). Cette licence engage l'étudiant vers le monde professionnel à l'issue de cette dernière année d'étude.

L'étudiant peut être aidé pour la recherche de son nouveau parcours par l'ensemble des acteurs de la formation : service d'orientation, directeur des études, responsable de la mention.

INSERTION PROFESSIONNELLE & POURSUITE D'ÉTUDES

Insertion professionnelle possible après la licence :

Responsables de projets, technicien de maintenance, chargé de clientèle, adjoint au directeur d'usine, adjoint au chef des méthodes, formateur qualité industrielle, attaché commercial en communication industrielle...

Poursuite d'études :

L'étudiant peut poursuivre ses études dans différents masters, notamment ceux de l'Université de Lille :

- Master Automatique et systèmes électriques (ASE)
- Master Génie industriel (GI)
- Master Réseaux et Télécommunications (RT)

Ou candidater en écoles d'ingénieurs (sur concours ou dossier).

Ou s'orienter vers un master enseignement

Pour plus d'informations sur les diplômes nationaux proposés par la faculté des sciences et technologies de l'Université de Lille, consultez le catalogue des formations : www.univ-lille.fr/formations.html



ORGANISATION DE LA FORMATION

- 3 ANS de formation organisés sur 6 semestres.
- 12 SEMAINES de cours par semestre.
- Des enseignements organisés en 5 blocs de connaissances et de compétences (BCC) qui permettent d'acquérir et, au fil des semestres, de maîtriser les savoirs, savoir-faire et savoir être en Electronique, Énergie électrique et Automatique.
- La première année de licence, appelée portail L1 SESI, permet à l'étudiant de choisir progressivement son orientation et sa mention de licence parmi 9 mentions du secteur Sciences exactes et sciences pour l'ingénieur (SESI).
- La deuxième année de licence L2 EEA est organisée en un tronc commun aux Semestres 3 et 4.
- La troisième année de licence L3 EEA possède deux parcours, un parcours « EEA » (Électronique, Énergie électrique, et Automatique) et un parcours « IE » (Ingénierie électrique). Le dernier parcours permet

l'accueil d'un nouveau public au sein de la licence, issu de formations extérieures à Bac +2 (DUT, BTS, étudiants titulaires de diplômes étrangers)

- Une validation des semestres sous forme de contrôle continu et d'examen terminal donnant droit à des crédits ECTS (European Credit Transfer System) : 180 crédits pour valider la licence.

PROGRAMME DE LA FORMATION

BCC 1 : APPRÉHENDER LES APPROCHES DISCIPLINAIRES POUR CERNER LEURS SPÉCIFICITÉS ET LEURS COMPLÉMENTARITÉS

Les semestres 1 et 2 proposent différents parcours en vue de préparer l'orientation vers la mention de licence concernée. Pour la licence mention EEA, il est conseillé aux étudiant-e-s de suivre le parcours suivant :

- Semestre 1 (27 ECTS)**
Mathématiques élémentaires,
Sciences et ingénierie (EEA et Mécanique)
Options à choisir (2 parmi 3) :
 - Physique
 - Chimie
 - Informatique

- Semestre 2 (24 ECTS)**
Mathématiques fondamentales
Sciences et ingénierie (EEA et Mécanique)
Informatique

BCC2 : PRÉPARER SON PROJET PERSONNEL ET SAVOIR LE VALORISER

- Semestre 1 (3 ECTS)**
Projet de l'étudiant : Intégration à l'Université
- Du semestre 2 au semestre 6 (6 ECTS par semestre)**
Langues
Projets de l'étudiant (enseignement d'ouverture, projet étudiant, projet technique EEA, stage)

BCC3 : MAITRISE DES CONCEPTS FONDAMENTAUX POUR L'EEA

Maîtriser les outils théoriques en mathématiques, en physique et en informatique pour permettre la mise en application de ces savoirs au service des outils de simulation numérique et des technologies associées à l'EEA

- Semestre 3 et semestre 4 (12 ECTS par semestre)**
Outils de calcul pour l'EEA (math & info), Physique pour l'EEA (Electromagnétisme et Matériaux)
- Semestre 5 et semestre 6 (6 ECTS par semestre)**
Parcours EEA : outils de calcul pour l'EEA (math & info)

Parcours IE : outils de calcul pour l'EEA (math & info) et intégration (instrumentation ou compléments mathématiques et physiques)

BCC4 : MAITRISE DES CONCEPTS DISCIPLINAIRES DE L'EEA ET BCC5 : MISE EN ŒUVRE DE MÉTHODES ET OUTILS DANS LE CHAMP DISCIPLINAIRE EEA

BCC4 : Maîtriser les outils disciplinaires de l'EEA (Electronique, Systèmes Electriques, Automatique) pour permettre la mise en application de ces savoirs au service des outils de simulation numérique et des technologies associées à l'EEA

BCC5 : Maîtriser la mise en œuvre et la réalisation en autonomie d'une démarche projet (du composant au système) et savoir conduire une analyse critique des résultats. Savoir travailler de façon autonome et responsable au sein d'une équipe tout en sachant situer précisément son rôle et sa mission au sein son environnement pour pouvoir s'adapter et prendre des initiatives.

- Semestre 3 et semestre 4 (12 ECTS par semestre)**
Electronique, Systèmes électriques, Logique automatique

- Semestre 5 et semestre 6 (18 ECTS par semestre)**
Parcours EEA : Electronique et Systèmes Communicants, Electronique de Puissance et Actionneurs, Automatique et Informatique Industrielle, Electronique numérique, hyperfréquence, robotique et vision, commande des machines.

Parcours IE : Electronique et Propagation, Electrotechnique, Automatique et Informatique Industrielle, Technologie des circuits numériques, Eco-bâtiments et développement durable.