



## UNIVERSITÉ DE LILLE

Université européenne de référence, reconnue pour l'excellence de sa recherche et de sa formation, l'Université de Lille fait de la réussite étudiante une de ses préoccupations majeures et elle place l'insertion professionnelle au cœur de son engagement. Adossée à une recherche de pointe, son offre de formation se veut en phase avec les évolutions des mondes socio-économique et socio-professionnel afin de contribuer aux grandes transitions de notre société et préparer chacune et chacun, tout au long de sa vie, aux compétences et métiers de demain

L'Université de Lille, composée depuis 2022 de 11 facultés et 4 écoles partenaires - École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT), École Nationale Supérieure d'Architecture de Lille (ENSAPL), École Supérieure de Journalisme de Lille (ESJ Lille), Sciences Po Lille (IEP) -, est un acteur des écosystèmes du territoire par les nombreux partenariats (sportifs, culturels, sociaux, économiques...) qu'elle noue, au profit de ses étudiant-es et de ses personnels. Les 6 500 professionnels et intervenants externes qui s'impliquent dans les activités pédagogiques, le développement de chaires et de coopérations pour accompagner les transitions dans toutes leurs formes, sont autant d'exemples de la dynamique engagée.

L'Université de Lille est lauréate de la 3e vague de l'appel à projets du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR) ; Le projet de l'université est axé sur le 1er cycle. Ce sont en effet plus de 36 000 étudiant-es qui sont inscrit-es dans les formations de licence, de BUT et de DEUST de l'établissement : l'université doit leur offrir une excellence à la fois académique, sociale et sociétale, qui donne à chacun.e les moyens d'atteindre son propre niveau d'excellence, au bénéfice de l'intérêt général et du bien commun. **Inspirons demain !**

## LA FACULTÉ

La Faculté des Sciences et Technologies fait partie intégrante de l'Université de Lille et se distingue par son engagement envers l'excellence académique et la recherche innovante. Composée de neuf départements de formation et de vingt-sept structures de recherche, elle œuvre dans des domaines variés tels que la Biologie, la Chimie, l'Électronique, l'Énergie Électrique, l'Automatique, l'Informatique, les Mathématiques, la Mécanique, la Physique, les Sciences de la Terre, et la Station Marine de Wimereux. L'offre de formation de la Faculté des Sciences et Technologies est reconnue pour sa pluridisciplinarité et sa qualité. Les programmes se déclinent en Licence,

Master et Doctorat, complétés par des Licences Professionnelles et des DEUST. La Faculté attire chaque année près de 9 000 étudiant-e-s en formation initiale, ainsi que 350 étudiant-e-s en formation professionnelle ou contrat d'apprentissage, encadrés par 600 enseignants ou enseignants-chercheurs, sur le campus de la Cité Scientifique à Villeneuve d'Ascq.

Pour en savoir plus sur nos programmes et nos activités, nous vous invitons à visiter notre site web : [sciences-technologies.univ-lille.fr](https://sciences-technologies.univ-lille.fr).

## CONTACT ADMINISTRATIF

FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Département Électronique, Énergie électrique, automatique

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariat pédagogique : Anne-Sophie FRYZIEL [anne-sophie.fryziel@univ-lille.fr](mailto:anne-sophie.fryziel@univ-lille.fr)  
Site web de la formation : <https://licence-eea.univ-lille.fr>

## CONTACT FORMATION CONTINUE & ALTERNANCE

Université de Lille - Campus cité scientifique  
Service formation continue et alternance  
[fst-fca@univ-lille.fr](mailto:fst-fca@univ-lille.fr)  
Bâtiment A18 - 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

## RESPONSABLE DE LA FORMATION

Responsable de la mention licence EEA  
Mathieu HALBWAX  
[mathieu.halbwax@univ-lille.fr](mailto:mathieu.halbwax@univ-lille.fr)

Directeur des études L2  
Zuqi TANG  
[zuqi.tang@univ-lille.fr](mailto:zuqi.tang@univ-lille.fr)

Directeur des études L3 - Parcours EEA  
Michel FRYZIEL  
[michel.fryziel@univ-lille.fr](mailto:michel.fryziel@univ-lille.fr)

Directeur des études L3 - Parcours IE  
Etienne MILENT  
[etienne.milent@univ-lille.fr](mailto:etienne.milent@univ-lille.fr)

## MODALITÉS D'ADMISSION EN LICENCE 1 PORTAIL MPCS

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 nationale « PARCOURSUP » DU 17/01/24 AU 14/03/24 : <https://www.parcoursup.fr/>

- Vous retrouverez sur cette plateforme les caractéristiques, attendus et critères généraux d'appréciation 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 01.10 et le 15.12.23 : <https://international.univ-lille.fr/venir-a-luniversite/etudiantes/hors-programme-dechange/> (Français : Niveau B2 minimum requis)

## MODALITÉS D'ADMISSION EN LICENCE 2 OU 3

Vous avez validé une L1 du portail MPCS ou L2 Mention EEA à l'Université de Lille :

- Accédez de droit en année supérieure. Procédure de réinscription sur votre ENT Université de Lille.

Vous avez validé une L1 ou L2 mention EEA dans une autre université et souhaitez poursuivre votre cursus à l'université de Lille.

- À partir de la mi-juin, demandez la validation de vos semestres déjà acquis via la plateforme de transfert arrivée : <https://www.univ-lille.fr/formation/candidatersinscrire/transfert-de-dossier>

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

- Vous êtes de nationalité française ou ressortissant de l'UE 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/venir-a-luniversite/etudiantes/hors-programme-dechange/>

## L'ACCOMPAGNEMENT À L'UNIVERSITÉ DE LILLE

### BÉNÉFICIER D'UN AMÉNAGEMENT

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...

- [www.univ-lille.fr/formation/amenagements-des-etudes/](http://www.univ-lille.fr/formation/amenagements-des-etudes/)

### S'INFORMER, S'ORIENTER

Le SUAIO - Service Universitaire Accompagnement, Information et Orientation - est ouvert à tous les publics : informations, conseils et accompagnement, orientation et réorientation, entretiens personnalisés.

- [www.univ-lille.fr/formation/sinformer-sorienter](http://www.univ-lille.fr/formation/sinformer-sorienter)

### PRÉPARER SON INSERTION PROFESSIONNELLE

Le BAIP - Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle propose aux étudiant.e.s un accompagnement à l'insertion professionnelle (stage et premier emploi), à l'entrepreneuriat et à la création d'activités.

- [www.univ-lille.fr/formation/preparer-son-insertion-professionnelle](http://www.univ-lille.fr/formation/preparer-son-insertion-professionnelle)

### OSER L'ALTERNANCE

Pour acquérir simultanément des compétences, un diplôme et une expérience professionnelle, plus de 220 parcours sont proposés en alternance (contrat de professionnalisation ou d'apprentissage).

- <https://formationpro.univ-lille.fr/alternance>

### SE FORMER TOUT AU LONG DE LA VIE

Toute l'offre diplômante de l'université est accessible en formation continue. La direction de la formation continue et de l'alternance propose des accompagnements individualisés au service de votre projet (VAPP, VAE).

- <https://formationpro.univ-lille.fr/>

### ET L'INTERNATIONAL !

Le service des relations internationales accompagne tous les étudiant.e.s dans leur mobilité : programme d'échanges ou mobilité individuelle, stage, cours de français pour les étudiants internationaux...

- <https://international.univ-lille.fr/>

Le portail SESI se divise en deux portails différents dès 2023 et donnant accès :

Pour le portail MI aux mentions :  
Mathématiques, Informatique et Informatique-Mathématiques.

Pour le portail MPCS aux mentions :  
Mathématiques, Chimie, Physique, Physique-Chimie, EEA, Mécanique et Génie Civil.



Licence

Licence 1- portail MPCS  
Licence 2  
Licence 3

## Mention

Electronique, énergie électrique, automatique

## Parcours

Electronique, énergie électrique, automatique



Responsable de la rédaction : Vice-présidence Formation- Coordination : SUAIO - Maquette et réalisation : Service Communication - Impression : Imprimerie Université de Lille - Document non contractuel - Imprimé en décembre 2023



## 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.

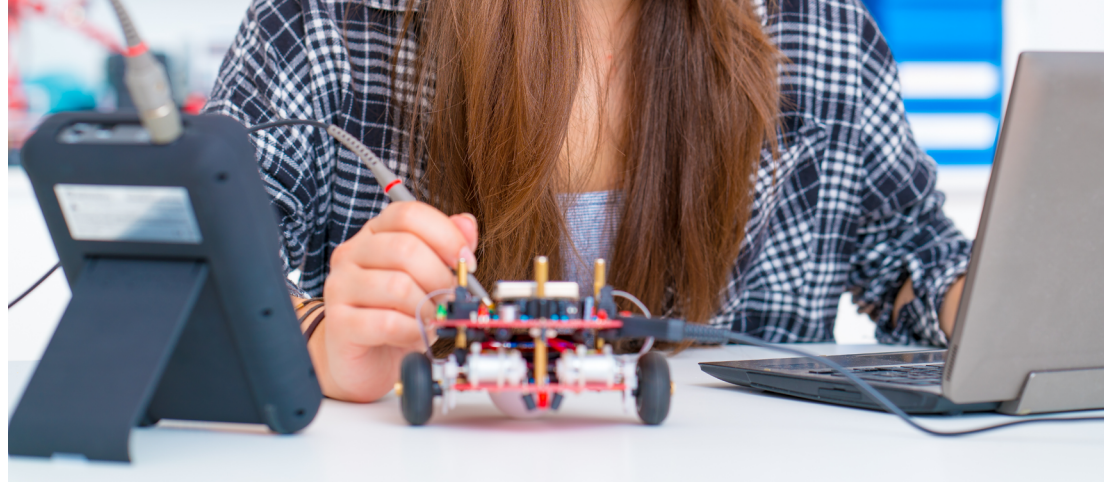
## COMPÉTENCES VISÉES

### 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.



## 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 Nanosciences et Nanotechnologies (NN)
- Master Réseaux et Télécommunications (RT)

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

Ou s'orienter vers un master enseignement

L'alternance est possible dans les parcours des masters ASE, GI, NN et RT de Lille.

## RÉSULTATS EN LICENCE 1 PORTAIL SESI DES BACHELIERS DE L'ANNÉE 2022/2023 INSCRITS À L'EXAMEN (PAR TYPE DE BACCALAURÉAT)

(source ODIF - odif.univ-lille.fr)

559 inscrit-e-s en L1 dont 190 bacheliers de l'année inscrits aux examens :

Bac général : 59 admis / 166 présents

Bac techno : 0 admis / 3 présents

Bac pro : 0 admis / 0 présent

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 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.

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](http://www.univ-lille.fr/formations.html)

## RÉSULTATS EN LICENCE 2 ET LICENCE 3 DES ÉTUDIANTS DE L'ANNÉE 2022/2023 INSCRITS À L'EXAMEN

(source ODIF - odif.univ-lille.fr)

Licence 2 EEA: 68 admis / 90 inscrits (Taux de réussite = 75%)

Licence 3 EEA : 57 admis / 74 inscrits (Taux de réussite = 77%)

Licence 3 EEA Ingénierie Electrique : 62 admis / 89 inscrits (Taux de réussite = 77%)

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

## 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, Energie électrique et Automatique.
- La première année de licence, appelée portail L1 MPCS, permet à l'étudiant de choisir progressivement son orientation et sa mention de licence parmi 7 mentions du secteur Sciences exactes et sciences pour l'ingénieur, domaine sciences et technologies.
- 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, Energie 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.

### Semestre 1 (27 ECTS)

**Tronc commun :** Mathématiques élémentaires a ou b et informatique  
**2 majeures :** Physique Sciences et Ingénierie ou Chimie Sciences et Ingénierie  
**1 mineure :** Chimie ou Physique

### Semestre 2 (24 ECTS)

**Tronc commun :** Mathématiques élémentaires 2,  
**Bi-mention à choisir :** EEA-Mécanique

**BCC2 : PRÉPARER SON PROJET PERSONNEL ET SAVOIR LE VALORISER**

### Semestre 1 (3 ECTS)

Projet de l'étudiant : Intégration à l'Université et sport

### Du semestre 2 au semestre 6 (6 ECTS par semestre)

Langue  
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**

Maîtriser les outils disciplinaires de l'EEA (Electronique, Systèmes électriques, 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 : MISE EN ŒUVRE DE MÉTHODES ET OUTILS DANS LE CHAMP DISCIPLINAIRE EEA**

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.

**Disciplines des BCC 4 et 5 :**

### 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.