



## UNIVERSITÉ DE LILLE

L'Université de Lille figure, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, parmi les plus grandes institutions françaises de recherche et d'enseignement supérieur. Elle revendique à la fois un fort ancrage territorial et une démarche de responsabilité sociale assumée, dans la Métropole européenne de Lille (MEL) et les Hauts-de-France, ainsi qu'une ambition de rayonnement et d'impact à l'échelle internationale.

L'intégration de quatre écoles au côté des 11 facultés, écoles et instituts de l'Université de Lille depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022 – École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT), École Nationale Supérieure d'Architecture de Lille (ENSAPL), École Supérieure de Journalisme de Lille (ESJ), Sciences Po Lille, s'appuie sur une ambition partagée à l'excellence scientifique, à l'innovation technologique, au développement socio-économique et à l'épanouissement de celles et ceux qui y travaillent et y étudient.

L'Université de Lille se veut un établissement de référence sur les questions de transitions. Le territoire des Hauts-de-France est marqué par des problématiques de transition plurielles et étroitement imbriquées. L'Université de Lille et ses partenaires ont un rôle clé à jouer dans les réponses à apporter à ces défis (écologiques, sociaux, économiques, culturels et éducatifs), notamment en portant leurs efforts sur la formation. **Inspirons demain !**

## LA FACULTÉ

La **faculté des sciences et technologies** est une composante 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.

## CONTACT ADMINISTRATIF

FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Département Électronique, Énergie Électrique, Automatique

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariat pédagogique :  
Lisa POUPART  
lisa.poupart@univ-lille.fr  
+33 (0)3 20 33 60 40

Pour en savoir plus :  
<http://master-electronique.univ-lille.fr>

## RESPONSABLES DE LA FORMATION

Responsable de la mention

Davy GAILLOT - davy.gaillot@univ-lille.fr  
+33 (0)3 20 43 47 52

Responsable de la formation - Master 1

Laurence PICHETA  
laurence.picheta@univ-lille.fr  
+33 (0)3 20 33 64 02

Responsables des parcours Master 2

Luc DUBOIS (SYSCOM) -  
luc.dubois@univ-lille.fr  
+33 (0)3 20 19 79 53  
Philippe MARIAGE (TELECOM) -  
philippe.mariage@univ-lille.fr  
+33 (0)3 20 33 64 08

## CONDITIONS D'ADMISSION

### EN MASTER 1

L'admission en première année de master est subordonnée à l'examen du dossier du candidat/de la candidate selon les modalités suivantes :

**Mention de licence conseillée :**

- Électronique, énergie électrique, automatique
- Sciences pour l'ingénieur Option EEA

**Critères d'examen du dossier**

- Un dossier détaillé du cursus suivi par le candidat permettant notamment d'apprécier les objectifs et les compétences visées par la formation antérieure
- prérequis conseillés: «Composants et circuits électroniques», «Physique des semi-conducteurs», «Théorie des ondes», «Propagation»,« Traitement de signal»,«Bases de la théorie de l'information», «transmissions numériques», «hyperfréquences»

**Capacité d'accueil :**

- Parcours Télécommunications (TELECOM) : 20
- Parcours Systèmes Electroniques communicants (SYSCOM) : 16

**Modalités de sélection :**

- Étude de dossier et entretien

**Procédure et calendrier national de recrutement via [www.monmaster.gouv.fr](http://www.monmaster.gouv.fr)**

- Dépôt des candidatures du 22/03 au 18/04 inclus
- Examen des candidatures du 24/04 au 16/06
- Transmission des propositions d'admission aux candidats et réponse des candidats : du 23/06 au 21/07.

### EN MASTER 2

La formation s'adresse en priorité aux candidat-e-s ayant validé le Master 1 de la mention à l'Université de Lille.

Renseignez-vous sur les modalités d'accès dérogatoires en Master 2 en consultant le catalogue des formations de l'Université de Lille.

## CONTACT FORMATION CONTINUE & ALTERNANCE

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

## 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/>



Master

MASTER 1 / MASTER 2

*Mention*

Réseaux et télécommunications

*2 Parcours*

Systemes électroniques communicants  
Télécommunications



Responsable de la rédaction : Vce-présidence Formation - Coordination : SUAIO - Maquette et réalisation : Service Communication - Impression : Imprimerie Université de Lille - Document non contractuel - Imprimé en décembre 2022

**MASTER**

parcours Systèmes Electroniques communicants (SYSCOM) et télécommunications (TELECOM)

## PRÉSENTATION DU MASTER

Le master Réseaux et télécommunication offre deux parcours sur 2 ans (120 ECTS) pour former des ingénieurs spécialisés dans le domaine des systèmes électroniques communicants (SYSCOM) et des télécommunications (TELECOM).

- Les ingénieurs SYSCOM sont des experts dans la conception et la caractérisation électronique haute-fréquence (les radiofréquences RF et les hyperfréquences) utilisée dans tous les systèmes actuels de communication : objets connectés IoT, bluetooth, WIFI, téléphonie cellulaire (4G, 5G), identification sans contact (étiquette RF, RFID, NFC), etc. Les compétences données dans la formation leur permettent de répondre aux développements de ces applications et de s'adapter aux futures technologies dans un domaine en mutation constante et un marché en pleine explosion.
- Les ingénieurs TELECOM sont des experts des systèmes de télécommunications fixes (fibre optique, FTTH par exemple) et mobiles (2G, 3G, 4G, 5G) qui transportent aussi bien la voix que des données et permettent de proposer des services de plus en plus variés tels que la téléphonie mobile, la connexion à haut débit sur internet, la télévision numérique. Le parcours permet de former des cadres dans un secteur dynamique pour répondre à l'évolution constante de ces services et l'ouverture de nouveaux marchés liés aux capacités multimédia de ces systèmes créant de nombreuses opportunités pour les équipementiers du secteur, les opérateurs ainsi que les fournisseurs d'applications.

## LES ATOUTS DE LA FORMATION

- Très bonne reconnaissance par la profession avec plusieurs centaines d'ingénieurs experts formés depuis 25 ans dans les secteurs de l'électronique RF/Hyperfréquences et des télécommunications fixes et mobiles.
- Formation animée par une équipe pédagogique dynamique à l'expertise reconnue avec une pédagogie active : projets encadrés ou en autonomie menés avec AZ des outils professionnels, stages en entreprise, et séminaires animés par des professionnels de haut niveau. 35% de la formation s'effectue via les travaux pratiques et les projets.
- Accessible en alternance (1 semaine en entreprise et 1 semaine sur pôle de formation) sous la forme de contrat d'apprentissage sur les 2 ans et de contrat de professionnalisation en M2.

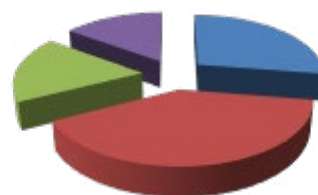
## ORGANISATION DE LA FORMATION

- Le master est organisé en 2 parcours de 4 semestres de 30 ECTS chacun avec un tronc commun en M1 de 42 ECTS.
- Le master est co-accrédité avec Centrale Lille et conventionné avec l'Institut Supérieur de l'Electronique et du Numérique (ISEN).
- La formation est offerte en double diplôme avec le Georgia Institute of Technology (USA) et l'Université Polytechnique de Carthagène (Espagne).

## COMPÉTENCES VISÉES À L'ISSUE DU MASTER

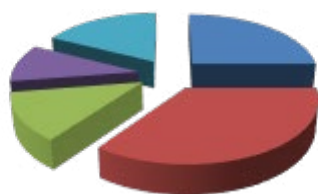
Les parcours SYSCOM et TELECOM sont structurés en blocs de compétences et de connaissances définissant le cœur de leur expertise dans le secteur des systèmes électroniques de communications RF et des télécommunications fixes et mobiles.

Parcours SYSCOM



- Gérer son projet personnel, technique, et scientifique (30 ECTS)
- Concevoir des circuits et des systèmes électroniques communicants (48 ECTS)
- Maîtriser les outils de CAO et de caractérisation (21 ECTS)
- Maîtriser les circuits numériques et traitement de l'information (18 ECTS)

Parcours TELECOM



- Gérer son projet personnel, technique, et scientifique (30 ECTS)
- Concevoir un Réseau d'Opérateur Fixe et Mobile (42 ECTS)
- Analyser les performances d'un réseau d'opérateur fixe et mobile (15 ECTS)
- Piloter le déploiement d'un réseau d'opérateur fixe et mobile (12 ECTS)
- Traiter les signaux de communications numériques (21 ECTS)

## INSERTION PROFESSIONNELLE & POURSUITE D'ÉTUDES

96% D'INSERTION PROFESSIONNELLE (OFIP)

### Métiers ciblés :

- SYSCOM: Ingénieur conception de circuits électroniques, RF/Hyperfréquences, test RF/Hyperfréquences, Recherche & Développement, etc.
- TELECOM: Ingénieur radio, réseau mobile/fixe dans les télécommunications, technique d'affaire en télécommunications, méthodes/processus, consultant analyste réseau (qualité et performance des services), chefs de projets, etc.
- Grands groupes industriels ou PME qui recrutent nos ingénieurs experts : Thales, Alstom, AltenSA, AXIONE, AMD, AMARIS, AFD technologies, SETELIA, ORANGE, FREE Mobile, DAVIDSON, CEA, SFR, Bouygues, SNCF, COBHAMn SOMFY, SPIE Télécom, etc.
- La poursuite d'études en doctorat est possible afin de devenir : Enseignant-chercheur ou chercheur dans des laboratoires de recherche publics (ex : IEMN, CEA, IRCICA-CNRS, IFSTTAR, etc.) ou privés (ex : Thales, Orange Labs, etc.).

## PAROLE D'INGENIEUR-EXPERT JUNIOR

- Nawal (SYSCOM 2019)**  
Ingénieur conception circuits intégrés chez Thalès UMS (United Monolithic Semiconductor)  
*« J'ai été recrutée en CDI chez Thalès dès la fin de mon Master à l'issue de mon contrat de professionnalisation. Au-delà de l'expérience professionnelle cumulée avec les stages, la formation m'a permis de mettre en application directe les compétences et connaissances acquises lors de ma formation au travers des nombreux projets techniques et scientifiques. »*
- Adrien (TELECOM 2019)**  
Chef de projet déploiement réseau mobile RAN – Sharing chez Orange  
*« J'ai été parfaitement intégré dans la promotion et encadré par des enseignants-chercheurs professionnels et passionnés avec lesquels les étudiants ont un contact privilégié. La formation a permis de développer une forte autonomie dans le travail renforcé par les projets, stages et mon contrat de professionnalisation chez Axione validant mon recrutement en CDI dès la fin de mon Master chez Orange. »*