



UNIVERSITÉ DE LILLE 2022

Université européenne de référence, reconnue pour l'excellence de sa recherche et de sa formation, l'Université de Lille place l'étudiant au cœur de ses préoccupations pour favoriser son implication et sa réussite. Son offre de formation adossée à une recherche de pointe est en phase avec les évolutions des mondes socio-économique et socio-professionnel afin de contribuer aux grandes transitions de notre société et préparer chacun, tout au long de sa vie, aux métiers de demain.

Depuis janvier 2022, l'École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT), l'École Supérieure de Journalisme de Lille (ESJ Lille), l'École Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Lille (ENSAPL), Sciences Po Lille et l'Université de Lille s'engagent, ensemble, dans la construction d'un nouvel établissement public. Attachée au modèle universitaire et à notre territoire, cette nouvelle entité conserve le nom d'Université de Lille. Cet ambitieux projet de service public proposera au plus grand nombre d'étudier, d'innover par l'expérimentation et la recherche, de travailler dans les meilleures conditions au sein d'infrastructures et de campus propices au bien-être et à l'épanouissement de tous.

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 suivant : 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 Informatique

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariats pédagogiques :
- Pierre RIGOLOT
pierre.rigolot@univ-lille.fr

Pour en savoir plus :

département : <https://fil.univ-lille.fr>

candidater : <https://sciences-technologies.univ-lille.fr/informatique/etudiants/rejoindre-nos-formations>

CONTACTS FORMATION CONTINUE & ALTERNANCE

- Responsable alternance au sein du département informatique :
Patricia PLÉNACOSTE
patricia.plenacoste@univ-lille.fr
- fst-fca@univ-lille.fr
Pauline JOYEZ
Contrat de professionnalisation
03 62 26 86 48

RESPONSABLES DE LA FORMATION

Directeur des études - Romain ROUYVOY
romain.rouvoy@univ-lille.fr

Responsable de parcours - Giuseppe LIPARI
giuseppe.lipari@univ-lille.fr

CONDITIONS D'ACCÈS

Retrouvez toutes les informations utiles dans le catalogue des formations de l'université de Lille : www.univ-lille.fr/formations.html

EN MASTER 1

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

MENTIONS DE LICENCE CONSEILLÉES :
licence mention informatique

CAPACITÉ D'ACCUEIL :
12 places en master 1

CALENDRIER DE RECRUTEMENT

- Le calendrier des candidatures étant en cours d'élaboration au moment de l'impression des plaquettes, nous vous invitons à consulter régulièrement le site <https://fil.univ-lille.fr> ou <https://www.trouvermonmaster.gouv.fr/> ou univ-lille.fr/

MODALITÉS DE SÉLECTION :
dossier + entretien

CRITÈRES D'EXAMEN DU DOSSIER : l'admission dans l'un des parcours du master mention informatique est possible pour tous les étudiant-e-s diplômé-e-s d'une licence informatique généraliste et elle est subordonnée à l'examen du dossier du/de la candidat-e selon les modalités suivantes :

- relevé de notes des études post-bac,
- diplôme permettant d'apprécier les pré-requis de la formation
- curriculum Vitæ,
- lettre de motivation exposant le projet professionnel.

Tous les parcours du Master mention Informatique sont ouverts à l'alternance pour les étudiants-e-s qui sont accepté-e-s à l'issue de la phase d'admission. Déposez votre candidature sur la plateforme <https://ecandidat.univ-lille.fr>

EN MASTER 2

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

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/formation/amenagements-des-etudes/>

ACCOMPAGNEMENT

SUAIO - Service Universitaire Accompagnement, Information et Orientation

Informations, conseils et accompagnement, orientation et réorientation. Entretiens personnalisés.

- www.univ-lille.fr/formation/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/formation/preparer-son-insertion-professionnelle

Pépité Lille Hauts-de-France

Accompagnement à l'entrepreneuriat et à la création d'activités.

- <https://pepité-nord.inook.website/fr>

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.

- <https://formationpro.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

- <https://international.univ-lille.fr/venir-a-luniv-lille/etudiantes/>

Pour étudier dans le cadre d'un programme d'échange :

- erasmus-students@univ-lille.fr (mobilité Erasmus)
- intl-exchange@univ-lille.fr (mobilité Hors Europe)

Pour étudier à titre individuel : maison-internationale@univ-lille.fr (mobilité à titre individuel) ; <https://international.univ-lille.fr/maison-internationale/> NB : une compétence attestée en français est exigée. Attention : Procédure de demande d'admission préalable DAP entre le 1/10 et le 15/12/21.

Pour toute autre demande :

- international@univ-lille.fr

Mention

INFORMATIQUE

INTERNET DES OBJETS

Master

Master 1 / Master 2

formation accessible en alternance



MASTER MENTION INFORMATIQUE					
MASTER parcours Internet des objets	MASTER parcours Génie logiciel	MASTER parcours Cloud computing	MASTER parcours Réalité virtuelle & augmentée	MASTER parcours E-Services	MASTER parcours Machine learning

PRÉSENTATION & OBJECTIFS

Le master mention informatique de l'Université de Lille propose une formation de pointe pour les étudiant-e-s qui ciblent un poste de cadre dans le secteur des sciences de l'information et des technologies des communications. Ce master constitue une poursuite d'études naturelle pour les étudiant-e-s titulaires d'une Licence Informatique généraliste.

Cette mention propose notamment 6 parcours répartis sur 2 années qui permettent aux étudiant-e-s d'approfondir leurs compétences dans des domaines d'actualités.

À l'issue d'une période de stage de fin d'études, les étudiant-e-s diplômé-e-s dans chacun des parcours peuvent aussi bien intégrer le monde professionnel sur des postes d'ingénieur ou poursuivre en doctorat pour s'ouvrir à la R&D et développer une expertise internationale.

COMPÉTENCES VISÉES

Les diplômé-e-s du parcours Internet des objets seront capables de concevoir et développer un système à moindre coût en terme de ressources et à bas consommation énergétique. Ils/elles seront expert-e-s de systèmes d'exploitation, de réseaux de capteurs, de protocoles de communication sans fils, des systèmes en temps réel. Ils/elles seront aussi préparé-e-s pour analyser un système avec l'objectif de détecter de failles potentielles de sécurité.

Pour renforcer les aspects interdisciplinaires, la formation est complétée par des notions de base de communication radio sans fil et d'automatique. Les notions théoriques sont renforcées avec des projets pratiques de programmation des systèmes embarqués, de robotique et de réseaux de capteurs. L'initiation à la recherche trouve une place essentielle dans le parcours Internet des objets dans un domaine en évolution permanente avec de fortes perspectives d'expansion

LES ATOUTS DE LA FORMATION

L'ensemble des formations du département Informatique offre un environnement d'études de qualité pour réussir ses études en informatique :

- deux licences (3 parcours) et cinq masters (10 parcours) ;
- forte employabilité à l'issue de la formation ;
- forte interaction avec le milieu professionnel : stages, alternance ;
- une formation à la recherche et à l'innovation ;
- 750 étudiant-e-s dont plus de 100 alternant-e-s ;
- des enseignants-chercheurs/enseignantes chercheuses qualifié-e-s ;
- un parc de 450 postes de travail de qualité à votre disposition ;

- des droits d'inscriptions faibles.

Les réseaux professionnels, entre stages et accompagnement :

- accompagnement dans la découverte des métiers et la recherche de stages ;
- stages de trois mois en licence et de trois à six mois en master ;
- interventions de nombreux informaticien-ne-s des entreprises de la métropole lilloise.

Les 70 enseignants-chercheurs/enseignantes chercheuses membres du Centre de recherche en Informatique et Automatique de Lille (CRISTAL) et du centre de recherche Inria Lille - Nord Europe forment un corps enseignant hautement qualifié que viennent compléter plus de 25 intervenant-e-s issus du monde de l'entreprise.



OBJECTIFS

Les objets de notre vie quotidienne sont désormais équipés de capteurs et de processeurs, et souvent connectés en réseaux : dans les bâtiments pour réduire leur consommation énergétique, dans les voitures pour aider à la conduite, dans les dispositifs médicaux, etc. On parle de l'Internet des Objets (Internet of Things). La diffusion de l'électronique embarquée pose des nouveaux enjeux dans la conception, la réalisation et la gestion de ces dispositifs. Il faut d'abord garantir la sécurité pour ne pas les transformer en instruments de surveillance de masse. Il faut une attention spécifique à l'utilisation des ressources et à la consommation énergétique pour réduire leur empreinte écologique. Certaines décisions prises par un algorithme peuvent mettre en danger la vie humaine, donc il faut assurer la correction de ces systèmes.

L'objectif de ce parcours du Master Informatique est de former des professionnel-le-s capables de concevoir et programmer des systèmes embarqués de manière à réduire leur coût, tout en garantissant leur sécurité et leur fiabilité. Le parcours IoT vise à former un profil interdisciplinaire, car les diplômé-e-s collaboreront avec des experts d'autres domaines (électronicien-ne-s, mécanicien-ne-s, médecins, etc.).

DÉBOUCHÉS

Les diplômé-e-s du parcours IoT auront l'opportunité de travailler dans le domaine de l'informatique des systèmes embarqués, un secteur en forte expansion. Il s'agit de sociétés de service qui opèrent dans les domaines de l'avionique, le ferroviaire, la robotique industrielle ; il s'agit également de sociétés qui travaillent dans le secteur des produits électroniques grand public, pour augmenter les objets de la vie quotidienne (électroménagers, systèmes de chauffage, etc.) avec de l'intelligence. Il s'agit aussi d'entreprises start-up qui conçoivent et produisent des produits innovatifs. La poursuite d'études en Thèse de Doctorat est possible à l'issue de cette formation.

L'ALTERNANCE, LA FORMATION TOUT AU LONG DE LA VIE

L'alternance est possible dans tous les parcours de master informatique et MIAGE de Lille pour les deux années du Master ou pour la seconde année seule. Le master est également accessible dans le cadre de la formation continue. Un parcours individuel est proposé à l'issue d'un entretien et d'un dépôt de dossier.

INNOVATION

RIC : un module transverse du master qui offre aux étudiant-e-s, par le biais de séminaires et de projets de laboratoires, l'opportunité de s'ouvrir à la Recherche, à l'Innovation et à la Création.

Les étudiant-e-s qui le souhaitent peuvent effectuer leurs stages au sein d'organismes de recherche (CRISTAL / Inria Lille - Nord Europe) et ont la possibilité de poursuivre en doctorat à l'issue de leur master.

ORGANISATION DE LA FORMATION

La formation est organisée autour des enseignements suivants :

MASTER 1- Semestre 1 (30ECTS)

ALGORITHMIQUE ET COMPLEXITÉ

PROJET ENCADRÉ

INITIATION À L'INNOVATION ET LA RECHERCHE

INITIATION À L'INNOVATION ET LA RECHERCHE

CONCEPTION DES LOGICIELS EMBARQUÉS

ANGLAIS

TECHNOLOGIES POUR APPLICATIONS CONNECTÉES / CONCEPTION DES LOGICIELS EMBARQUÉS / INGÉNIERIE DIRIGÉE PAR LES MODÈLES / DATA SCIENCE / IMAGE (au choix)

MASTER 2 - Semestre 3 (30 ECTS)

ÉTHIQUE ET LÉGISLATION / HISTOIRE DE L'INFORMATIQUE (au choix)

PROJET DE L'ÉTUDIANT

ARCHITECTURE DES SYSTÈMES D'EXPLOITATION ÉVOLUÉE

SYSTÈMES TEMPS RÉEL

ANALYSE DES RISQUES

SÉCURITÉ DES SYSTÈMES

RÉSEAUX POUR L'IOT

MÉTHODES FORMELLES POUR LES SYSTÈMES EMBARQUÉS

CONCEPTION D'ARCHITECTURES PARALLÈLES

CALCUL NEUROMORPHIQUE

ANALYSE STATIQUE

MASTER 1 - Semestre 2 (30ECTS)

ARCHITECTURE DES SYSTÈMES D'EXPLOITATION

ARCHITECTURE DES SYSTÈMES D'EXPLOITATION AVANCÉE

SYSTÈMES RÉPARTIS 1

CONCEPTION D'ARCHITECTURES

SÉCURITÉ

TRANSMISSION DE SIGNAL

CONCEPTION OBJET AVANCÉE

COMPILATION DE LOGICIEL

PROJET INDIVIDUEL

MASTER 2- Semestre 4 (30 ECTS)

ANGLAIS

STAGE

PROJET DE FIN D'ÉTUDES

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

PROJET DE COMMUNICATION

PRÉPARATION DU PROJET PROFESSIONNEL



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