



Mention

Informatique

INFORMATIQUE

NOUVEAU PROGRAMME



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

CONTACT ADMINISTRATIF

Faculté des sciences et technologies

Département Informatique

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariats pédagogiques :
Licence 2 - **Stéphanie KARAGIRWA**
secretariat-l2-info@univ-lille.fr

L3 INFO et MIAGE - **Bruno MAHIDDINE**
secretariat-l3-info@univ-lille.fr

Pour en savoir plus :

- fil.univ-lille1.fr/formations/licence
- portail pédagogique : fil.univ-lille1.fr/portail
- exemples de stages :
portail.fil.univ-lille1.fr/portail/stagesLicence

MODALITÉS D'ACCÈS EN LICENCE 1 PORTAIL SESI

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 <https://www.parcoursup.fr> du 22 janvier au 12 mars 2020 :

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 Informatique parcours à l'Université de Lille :

- Vous accédez de droit en année supérieure. Procédure de réinscription sur **votre ENT Université de Lille.**

Pour accéder en deuxième année à la mention informatique de la licence, il faut avoir suivi le parcours Mathématiques-Informatique ou la première année SESI ou une première année de licence MIASHS de Lille ou un parcours équivalent dans une autre université.

Le parcours INFO de la troisième année de la licence Informatique de Lille est ouvert de plein droit aux étudiants ayant validé les 120 crédits des deux premières années d'une Licence Informatique. L'accès des étudiants issus d'un DUT informatique, d'un BTS informatique ou d'une formation hors LMD, est soumis à l'acceptation d'une validation d'études. La demande de validation doit être déposée pendant l'année universitaire qui précède l'entrée en licence via le site <https://ecandidat.univ-lille.fr/>. Le dossier est à déposer au printemps qui précède l'entrée dans le parcours INFO.

- 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 01.11.2019 et le 17.01.2020
 - international@univ-lille.fr

PRÉSENTATION DE LA LICENCE

L'objectif de la **licence Informatique** de la faculté des sciences et Technologies de l'Université de Lille est de fournir une solide formation générale en informatique. La spécialisation en informatique se fait progressivement dans le parcours tout en conservant en permanence une place aux enseignements des compétences transversales. La formation se conclut par un stage en entreprise de 3 mois.

En troisième année, deux parcours sont proposés : **MIAGE** et **INFO**.

Le **parcours INFO** de la troisième année de la licence mention **Informatique** propose aux étudiants titulaires d'un niveau bac+2 en informatique une formation générale en informatique axée tant sur les aspects scientifiques que technologiques de la discipline.

À l'issue de ce parcours, l'étudiant a acquis de solides connaissances des bases indispensables à tout informaticien.

POURSUITE D'ETUDES

Après la deuxième année de licence, 3 possibilités s'offrent à l'étudiant :

- L3 mention informatique parcours INFO
- L3 mention informatique parcours MIAGE ;
- licence professionnelle en informatique.

Les parcours INFO et MIAGE placent l'étudiant dans les meilleures conditions pour une poursuite dans les différents master informatique ou MEEF, à Lille ou ailleurs, lui permettant de se spécialiser et d'accéder au métier d'ingénieur ou d'enseignant.

FORMATION À L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

L'Université de Lille contribue à la formation des professeurs de l'enseignement secondaire en mettant en place dès la deuxième année de licence un parcours avec des options préprofessionnelles spécifiques. Elles permettent l'accès au master MEEF (Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation) afin de préparer le nouveau CAPES d'informatique pour enseigner au lycée les nouvelles spécialités issues de la réforme du baccalauréat.

FORMATION À LA RECHERCHE

La recherche est une des missions de l'université. Dès la première année de licence un parcours avec des options spécifiques (découverte de l'environnement de la recherche, intelligence artificielle, ...) permet de s'initier à la recherche en informatique. Ce dispositif sélectif est accessible depuis ParcoursSup.

POURSUITE EN ALTERNANCE

L'alternance est possible dans tous les parcours de master informatique et MIAGE de Lille, sous forme de contrats de professionnalisation, pour les deux années du Master ou pour la seconde année seule.

RÉSULTATS EN LICENCE 1 PORTAIL SESI DES BACHELIERS DE L'ANNÉE 2018/2019 INSCRITS À L'EXAMEN (PAR SÉRIE DE BACCALAURÉAT)

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

929 inscrits en L1 dont 320 bacheliers de l'année inscrits aux examens :

Bac L : 0 admis / 0 inscrit aux examens
Bac ES : 0 admis / 7 inscrits aux examens
Bac S : 125 admis / 292 inscrits aux examens
Bac techno : 0 admis / 18 inscrits aux examens
Bac Pro : 0 admis / 3 inscrits aux examens

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

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

- 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 étudiants dont plus de 100 alternants ;
- un parc de 450 PC récents ;
- des droits d'inscriptions faibles.

Les 70 enseignants/chercheurs 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 intervenants issus du monde de l'entreprise.



COMPÉTENCES VISÉES

Une formation scientifique...

L'informatique est une science dont les applications sont nombreuses. L'apprentissage des concepts fondamentaux va donc de pair avec leur mise en pratique et un tiers des enseignements est consacré à des travaux dirigés sur ordinateur. Les thèmes abordés couvrent l'essentiel des champs de l'informatique :

- programmation : orientée objet avec Java, en C, paradigmes fonctionnels et logiques ;
- principes théoriques : algorithmique, automates et langages formels ;
- bases de données ;
- technologies du web ;
- réseaux et système.

Descriptifs détaillés sur le portail pédagogique (voir URL plus loin).

...et ouverte sur l'entreprise.

Cette formation scientifique s'accompagne de l'acquisition de compétences transversales indispensables à toute activité professionnelle future : acquisition de méthodes de travail, connaissance de l'entreprise, anglais, communication écrite et orale ; accompagnement de l'étudiant dans l'élaboration d'un projet professionnel et de formation, découverte des métiers et des différents domaines disciplinaires.

DÉBOUCHÉS : QUELQUES EXEMPLES DE MÉTIERS

Comme attesté par le devenir de nos anciens étudiants diplômés, nos formations débouchent vers l'ensemble des métiers de l'informatique et du numérique. Il s'agit par exemple des métiers suivants :

- Administrateur de bases de données
- Administrateur système et réseau
- Architecture logiciel
- Architecte de systèmes d'information
- Chef de projet AMOA
- Chef de projet applicatif
- Chercheur
- Concepteur développeur informatique de gestion
- Concepteur développeur web
- Consultant fonctionnel SAP
- Consultant méthodes agiles
- Consultant sécurité informatique
- Consultant système/réseau open-source
- Directeur de projet
- Développeur logiciel embarqué
- Enseignant-Chercheur
- Expert nouvelles technologies
- Ingénieur décisionnel Data Scientist
- Ingénieur R&D
- Professeur en lycée
- Responsable infrastructure informatique
- Scrum master

Nos diplômés travaillent dans des ESN (Entreprises de Services du Numérique), des DSI de grands groupes, des PME, des laboratoires de recherche publics et privés, où ils occupent un emploi en CDI. Avec 99% d'insertion pour un délai de recherche d'emploi de 15 jours en moyenne, on peut parler de situation idéale.

ORGANISATION DE LA FORMATION

La première année de licence est un socle commun aux 9 mentions du secteur Sciences exactes et sciences pour l'ingénieur (SESI). Elle permet à l'étudiant de choisir progressivement son orientation et sa mention de licence en deuxième année.

La licence informatique se déroule en trois ans et permet de valider 30 crédits ECTS par semestre (180 crédits au total).

Déroulement de la formation.

- **La première année** est une année de transition importante entre le lycée et l'université au cours de laquelle l'étudiant construit et précise progressivement son choix d'orientation.
- Le premier semestre reste une période de détermination pour l'étudiant. Il est commun aux mentions de licence du secteur SESI «Sciences Exactes et Sciences de l'Ingénieur», dont l'informatique.
- **Au semestre 2, le parcours Mathématiques-Informatique** permet de poursuivre en Licence mention Informatique. Il est construit autour d'un tronc commun en mathématiques et en informatique.
- **La deuxième année** marque l'entrée de l'étudiant dans la mention Informatique. Au cours de cette année, l'enseignement de l'informatique prend une place prédominante, complétée par des connaissances en mathématiques indispensables et les nécessaires compétences en anglais et en communication. La réalisation d'un projet semestriel favorise la mise en oeuvre des connaissances acquises.
- **La troisième année** est l'occasion d'aborder de nouveaux thèmes de l'informatique. Au second semestre, l'étudiant peut personnaliser son parcours par un choix d'option. Un projet transversal semestriel capitalise sur les connaissances acquises, tout comme le stage de 3 mois qui conclut la licence.

Stage.

- D'une durée de 3 mois, le stage de fin de licence est l'occasion pour l'étudiant de tester les compétences et connaissances qu'il a acquises au cours de sa formation dans un contexte professionnel, en entreprise ou dans un laboratoire de recherche. Il s'agit souvent de la première expérience professionnelle en informatique, voire d'un premier contact avec le monde de l'entreprise.

PROGRAMME DE LA FORMATION

- Les enseignements de la formation sont organisés en **8 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 Informatique.

- Des choix spécifiques différencient les parcours INFO (I) et MIAGE (M).

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 Informatique, il est conseillé aux étudiant-e-s de suivre le parcours suivant :

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

- **Semestre 2 (24 ECTS)**
Mathématiques fondamentales
Informatique

BCC 2 : DÉVELOPPEMENT PERSONNEL ET PROFESSIONNEL : anglais, détermination du projet professionnel, techniques de communication, stage

BCC 3 : FAIRE UN CHOIX DE MODÈLES ET D'ALGORITHMES ADAPTÉS À LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES : automates, mathématiques discrètes, structures de données, algorithmes

BCC 4 : MISE EN ŒUVRE DE LANGAGES DE PROGRAMMATION : programmation orientée objet, langage C, programmation fonctionnelle, interface homme-machine (I), projets

BCC 5 : APPRÉHENDER LES ARCHITECTURES MATÉRIELLES ET LOGICIELLES SUPPORT : architecture des ordinateurs, système d'exploitation, réseaux

BCC 6 : ORGANISER ET GÉRER LES DONNÉES : technologies du web, base de données

BCC 7 : APPRÉHENDER LES SYSTÈMES D'INFORMATION ET L'ORGANISATION DES ENTREPRISES (M) droit, gestion, analyse fonctionnelle des systèmes d'information

BCC 8 : APPROFONDIR SES CONNAISSANCES EN MÉTHODES, OUTILS, ALGORITHMES, PROGRAMMATION, INFRASTRUCTURE, GESTION DES DONNÉES : approfondissement sous forme d'options, génie logiciel obligatoire (M), réseaux obligatoire (I)

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

