



UNIVERSITÉ DE LILLE

L'Université de Lille figure, depuis le 1^{er} 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^{er} 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.

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 8 000 étudiant-e-s en formation initiale et 350 étudiant-e-s en contrat d'apprentissage.

Campus Cité scientifique - 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex sciences-technologies.univ-lille.fr

CONTACT ADMINISTRATIF

FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Département Mathématiques

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariat pédagogique :**
L2 et L3 - Aurélie ANSART
aurelie.ansart@univ-lille.fr
03 20 43 44 54

RESPONSABLES DE LA FORMATION

Première année portail MI
Maude PUPIN
maude.pupin@univ-lille.fr

Changgui ZHANG
changgui.zhang@univ-lille.fr

Deuxième année
Julien HAUSEUX
julien.hauseux@univ-lille.fr

Mention et troisième année
Pierre FORTIN
pierre.fortin@univ-lille.fr

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

MODALITÉS D'ADMISSION EN LICENCE 1 PORTAIL MI

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 18/01 AU 08/03/23 : <https://www.parcoursup.fr/>

Vous retrouverez sur cette plateforme les 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 15.12.22 : <https://international.univ-lille.fr/venir-a-luniversite/etudiantes/hors-programme-dechange/> (Français : niveau B2 minimum)

MODALITÉS D'ADMISSION EN LICENCE 2 OU 3

Accès en L2 mention Informatique-Mathématiques :

→ Vous avez validé une L1 du portail SESI ou MI à l'Université de Lille ou toute autre formation équivalente dans un autre établissement, vous accédez à la L2 mention Informatique-Mathématiques après étude de votre dossier de candidature. Vous devez en faire acte sur la plateforme <https://ecandidat.univ-lille.fr> en déposant le dossier au printemps qui précède l'entrée en licence Informatique-Mathématiques

Accès en L3 mention Informatique-Mathématiques :

→ L'accès en troisième année est ouvert de plein droit aux étudiants ayant validé les 120 crédits des deux premières années d'une licence Informatique-Mathématiques.

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 équivalent à un 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/

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

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

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.

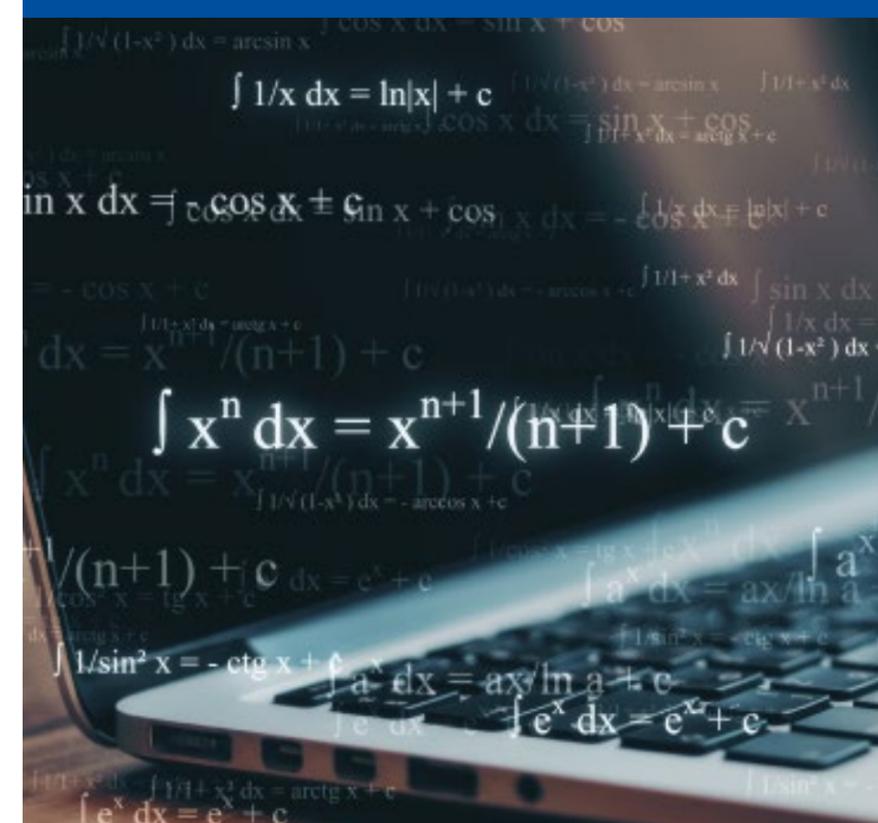
Pour le portail MPCI aux mentions :
Mathématiques, Chimie, Physique, Physique-Chimie, EEA, Mécanique et Génie Civil.

Licence

Licence 1 - portail MI
Licence 2
Licence 3

Mention

Informatique - Mathématiques



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

PRÉSENTATION DE LA LICENCE

La licence Informatique-Mathématiques de la faculté des sciences et technologies de l'Université de Lille est une formation sur trois ans dont l'objectif est de fournir des bases solides en Informatique et en Mathématiques. À partir du semestre 3, les enseignements disciplinaires occupent une large part de la formation. L'intégration au semestre 3 est sélective et s'effectue sur dossier. Elle inclut un développement de la maîtrise de l'anglais à chaque semestre. À l'issue de ce parcours, l'étudiant a acquis de solides connaissances sur le monde numérique au sens large allant de la programmation à la modélisation mathématique en passant par l'algorithmique.

POURSUITE D'ETUDES

La Licence Informatique-Mathématiques ouvre naturellement aux masters en informatique et en mathématiques à Lille ou ailleurs. Elle est particulièrement adaptée pour les masters de science des données, d'intelligence artificielle, de mathématiques appliquées et éventuellement par la suite pour des études doctorales.

COMPÉTENCES VISÉES

Les interfaces entre l'informatique et les mathématiques sont nombreuses. En particulier de nombreux phénomènes requièrent des modèles mathématiques complexes pour les appréhender. La mise en valeur de ces modèles ne peut se faire que par le biais de programmes spécifiques. La licence Informatique-Mathématiques forme des étudiants pour intervenir à ces interfaces.

Elle combine harmonieusement des compétences en informatique :

- programmation : orientée objet en Java, en C, paradigmes fonctionnels et logique;
- principes théoriques : algorithmique, automates et langages formels;
- bases de données ;

Et des connaissances mathématiques couvrant les grands champs de la modélisation :

- algèbre linéaire ;
- analyse, intégration et équations différentielles ;
- probabilités, statistiques et analyse numérique.

RÉSULTATS EN LICENCE 1 PORTAIL SESI DES BACHELIERS DE L'ANNÉE 2021/2022 INSCRITS À L'EXAMEN (PAR TYPE DE BACCALAURÉAT)

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

705 inscrit-e-s en L1 dont 216 bacheliers de l'année inscrits aux examens :

Bac général : 90 admis / 186 présents

Bac techno : 0 admis / 9 présents

Bac pro : 0 admis / 1 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 ATOUTS DE LA FORMATION

Les problématiques de l'environnement (climat, environnement, biodiversité), de la santé (diagnostic, médecine personnalisée, télé-médecine...), de la biologie (génétique, biologie des systèmes...), sociales (données, dynamique, réseaux...), en ingénierie (transports automatisés, grands ouvrages, optimisation...) ... qui sont au coeur des enjeux actuels de nos sociétés sont un défi à la compréhension.

À la croisée des autres sciences, l'informatique et les mathématiques fournissent les outils qui sont à même de maîtriser les phénomènes complexes. La Licence Informatique-Mathématiques apporte les bases essentiels pour pouvoir aborder les grands défis actuels.

Les départements d'Informatique et de Mathématiques de l'Université de Lille offrent un cadre idéal :

- une formation à la recherche et à l'innovation
- un parc de 450 PC récents
- des droits d'inscription faibles
- des enseignants/chercheurs membres de grands laboratoires (CRISTAL, Inria, IRCICA, Painlevé).

ORGANISATION DE LA FORMATION

La première année de licence est un socle commun aux mentions du secteur Mathématiques et Informatique (MI).

La licence informatique-Mathématiques 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-e construit et précise progressivement son choix d'orientation.
- La première année reste une période de détermination pour l'étudiant-e. Elle est commune aux mentions de licence du secteur MI Mathématiques et Informatique. Le portail MI permet de poursuivre en Licence mention Informatique-Mathématiques. 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-Mathématiques. Au cours de cette année, l'enseignement de l'Informatique et des Mathématiques prend une place prédominante, complétée par les nécessaires compétences en anglais.
- En troisième année, les connaissances et la perception de l'étudiant sur l'Informatique et les Mathématiques sont élargies et renforcées. L'apprentissage de la programmation se poursuit et de nouveaux domaines de l'informatique sont abordés tandis que les connaissances mathématiques sont approfondies.

PROGRAMME DE LA FORMATION

Les enseignements de la formation sont organisés en 6 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 et Mathématique.

BCC1 : se référer au descriptif du portail MI (semestres 1 et 2) Mathématiques, Informatique

BCC 2 : DÉVELOPPEMENT PERSONNEL ET PROFESSIONNEL : anglais, spécialisation

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

BCC4 : MISE EN ŒUVRE DE LANGAGES DE PROGRAMMATION : programmation orientée objet, langage C, programmation fonctionnelle, projets

BCC 5 : FONDEMENTS DES MATHÉMATIQUES : algèbre linéaire, analyse, intégration, équations différentielles, probabilités, statistiques, analyse numérique.

BCC6 : ORGANISER ET GÉRER LES DONNÉES : base de données



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