



## 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 chacune.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·es en formation initiale, ainsi que 350 étudiant·es 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

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariat pédagogique : [portail-mathinfo@univ-lille.fr](mailto:portail-mathinfo@univ-lille.fr)

## RESPONSABLES DE LA FORMATION

Licence 1 :  
Maude PUPIN  
Changgui ZHANG  
[DE-L1-mathinfo@univ-lille.fr](mailto:DE-L1-mathinfo@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

## 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 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/>

## PRÉ-REQUIS

La réussite en première année nécessite la maîtrise de connaissances et de compétences acquises au lycée, une bonne connaissance des débouchés de chaque filière universitaire ainsi qu'un engagement du futur étudiant.

En complément des attendus nationaux, il est attendu des candidat·es au portail math-info qu'ils aient suivi la spécialité mathématiques en classes de première et terminale. De plus, il est vivement recommandé d'avoir suivi la spécialité NSI et l'option mathématiques expertes.

Pour les étudiants étrangers, un niveau C1 est attendu en français.

Le portail SESI a été divisé en deux portails différents en 2023 et donnant accès :

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

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

## 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·es 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·es dans leur mobilité : programme d'échanges ou mobilité individuelle, stage, cours de français pour les étudiants internationaux...

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

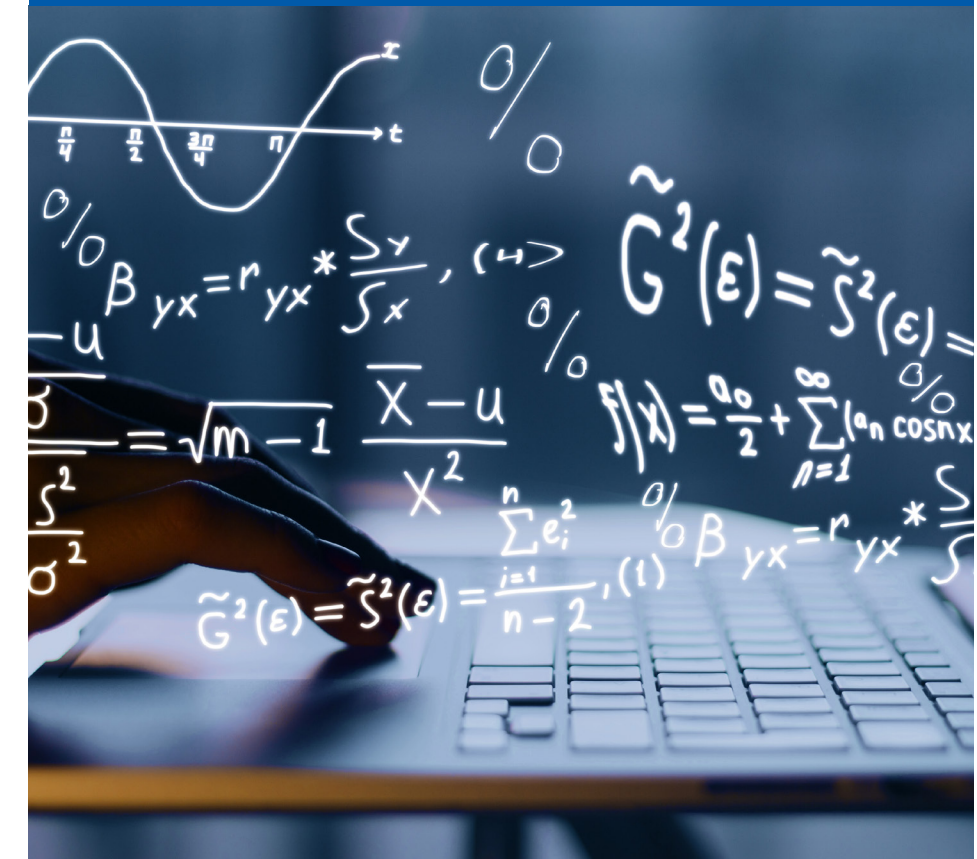


Licence

Licence 1  
Semestre 1 & 2

Mention

## Portail (MI) Mathématiques - Informatique



## PRÉSENTATION & OBJECTIFS DE LA LICENCE 1 PORTAIL MI

Le portail MI a la particularité d'être centré sur les mathématiques et l'informatique. Plus spécialisé que les classes préparatoires, il se focalise sur les disciplines essentielles à la poursuite d'études dans les licences Mathématiques, Informatique et Informatique-Mathématiques en adéquation avec le nouveau bac.

Cette formation allie deux disciplines fondamentales orientées vers une maîtrise des mathématiques et des sciences du numérique que ce soit dans le domaine de la modélisation, du traitement des données ou de la programmation.

Les capacités de raisonnement et de conception, d'élaborer des démonstrations et des preuves sont centrales dans de nombreux domaines. Alliées à de solides compétences dans la mise en œuvre de solutions numériques, elles constituent une excellente base pour exercer des métiers à responsabilités nécessitant un haut niveau d'autonomie et de facultés analytiques et décisionnelles.

Ce portail, et les licences qui lui sont adossées préparent les étudiant-es à une poursuite d'étude en master ou à intégrer une grande école, ouvrant ainsi sur de nombreux métiers en forte demande et de nombreux domaines d'application.

## 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 bachelier-es 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.

## POURSUITE D'ÉTUDES

À l'issue du second semestre, les étudiant-es ont la possibilité de poursuivre en licence 2 :

- Mathématiques
- Informatique
- Informatique-Mathématiques



## LE + DE LA FORMATION

### LE PARCOURS RENFORCÉ RECHERCHE

De la 1ère à la 3ème année, deux options :

- Mathématiques
- Informatique

La recherche est l'une des missions de l'université. Le parcours renforcé-recherche s'adresse aux bacheliers ayant choisi des spécialités scientifiques et souhaitant s'orienter vers les métiers de la recherche, de l'enseignement supérieur et les écoles d'ingénieurs.

Dès la première année de licence, ce parcours sélectif de haut niveau propose des options spécifiques et permet de s'initier à la recherche afin de préparer au mieux les étudiant-es à un master, préparer l'agrégation, intégrer une école d'ingénieurs sur dossier (ou éventuellement sur concours). Les enseignements sont tournés à la fois vers les questions actuelles de la recherche et vers l'approfondissement des concepts abordés dans la licence.

### LES ATOUS DE LA FORMATION

- Le portail MI a été conçu pour permettre aux étudiant-es d'acquérir les capacités d'abstraction, de raisonnement et d'analyse qui sont fondamentales dans de nombreux métiers nécessitant des prises de décisions et de l'autonomie.
- Les connaissances disciplinaires en mathématiques et informatique acquises durant la formation constituent les bases nécessaires pour comprendre et répondre aux enjeux de la modélisation, du traitement des données et du monde numérique.
- Les différentes licences sur lesquelles ouvre le portail permettent ensuite d'accéder à de nombreux masters et écoles offrant la possibilité d'appliquer les compétences acquises à de nombreux domaines : santé et sciences du vivant, industrie de pointe et énergies renouvelables, finance, assurance et services innovants pour n'en citer que quelques un.

### AIDE À LA RÉUSSITE

Des séances de tutorat sont proposées tout au long de l'année.

Une salle informatique en accès libre permet aux étudiant-es de progresser en s'entraînant sur des exercices d'auto-évaluation, et de travailler en autonomie sur leurs travaux.

La pédagogie est proche de celle pratiquée au lycée avec plus des deux tiers des enseignements effectués en classes d'une trentaine d'étudiants, soit en salles de TD, soit en salles informatiques.

Un contrôle continu est mis en place avec des évaluations sous la forme d'interrogations écrites, de QCM, de travaux pratiques notés, de projets et de devoirs surveillés.

## ORGANISATION DE LA FORMATION

La première année de licence, appelée portail L1 MI, permet à l'étudiant-e d'acquérir les bases nécessaires à la poursuite dans l'une des 3 licences adossées au portail. La licence 1 MI est organisée autour de deux blocs de connaissances et de compétences (BCC).

Chaque BCC est composé d'unités d'enseignement (UE) dont les notes se compensent entre elles. Le nombre d'ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) indiqué correspond au poids de l'UE dans la formation, c'est-à-dire à son coefficient dans le calcul de la note du BCC. Les volumes horaires de chaque UE sont proportionnels au nombre d'ECTS.

## LE PROGRAMME DE LA FORMATION

**BCC 1- APPRÉHENDER LES APPROCHES DISCIPLINAIRES POUR CERNER LEURS SPÉCIFICITÉS ET LEURS COMPLÉMENTARITÉ**

**SEMESTRE 1 (27 ECTS)**

**Mathématiques (12 ECTS)**

- Maîtriser les concepts fondamentaux de l'analyse (Suites, Continuité, Dérivabilité), les nombres complexes, les polynômes et les fractions rationnelles.

**Programmation (9 ECTS)**

- Découvrir la programmation et l'algorithmique pour les débutants, consolider les acquis pour les autres.

**Mathématiques discrètes (3 ECTS)**

- Maîtriser les concepts fondamentaux de la combinatoire et de l'arithmétique.

**Outils pour le développement informatique (3 ECTS)**

- Connaître les subtilités du système d'exploitation Linux et d'autres outils qui facilitent le quotidien des informaticien-ne

**SEMESTRE 2 (24 ECTS)**

**Mathématiques (12 ECTS)**

- Étudier les concepts fondamentaux de l'algèbre linéaire et des outils efficaces d'analyse (Intégrales, Développements Limités, Équations Différentielles).

**Algorithmes et programmation (8 ECTS)**

- Approfondir ses connaissances en programmation avec un regard sur l'efficacité des algorithmes et des structures de données mises en œuvre

**Technologies du web (4 ECTS)**

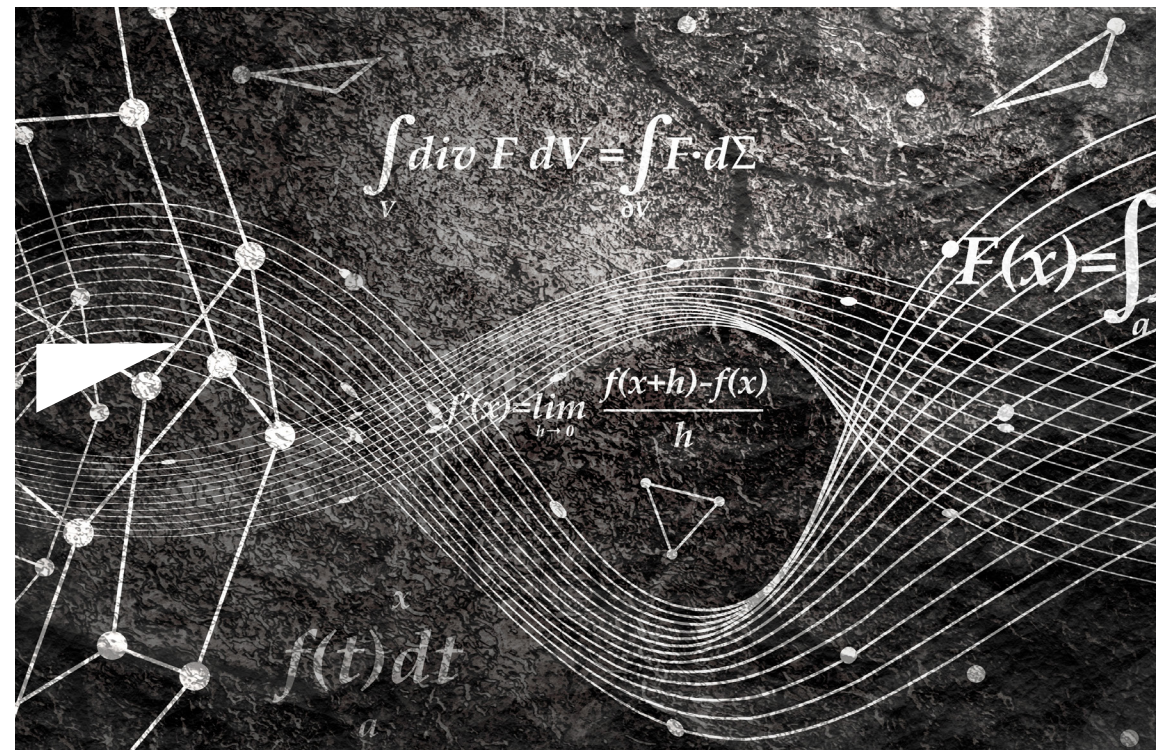
- Être capable de concevoir des documents web dans le respect des standards, savoir développer des programmes en javascript et connaître les bases de ce langage

**BCC 2- PRÉPARER SON PROJET PROFESSIONNEL ET SAVOIR LE VALORISER**

**SEMESTRE 1 (3 ECTS)**  
**UE intégration (3 ECTS)**

**SEMESTRE 2 (6 ECTS)**

- Langues
- Projet de l'étudiant : ouverture ou spécialisation



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)