



Licence

Licence 1  
Licence 2  
Licence 3

Mention

Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales

# MIASHS

- Licence 1,2,3
  - parcours Mathématiques, économie, finance
  - parcours Sciences cognitives
- Licence 1
  - licence accès santé
- Licence 3
  - parcours Mathématiques, statistiques et informatique décisionnelle



## MODALITÉS D'ACCÈS EN LICENCE 1 MIASHS

La licence MIASHS s'adresse à des étudiants ayant des acquis solides en mathématiques, ainsi qu'un intérêt marqué pour l'informatique et les sciences humaines et sociales. Les candidats doivent posséder une solide culture générale, avoir un esprit d'analyse et une capacité de synthèse, faire preuve de curiosité et de réflexion critique. Les programmes de première année se basent sur les connaissances de mathématiques acquises en terminale (mathématiques renforcées). Ils sont parallèles à ceux de première année de licence de Mathématiques. Un stage de mise à niveau est organisé en pré-rentree, complété par un enseignement de méthodologie scientifique.

**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 « Parcoursup » du 20/01/2022 au 29/03/2022 : <https://www.parcoursup.fr/>**

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 01.10.21 et le 15.12.21** RDV sur <https://international.univ-lille.fr/etudiants-etrange/individuel/>

## ACCOMPAGNEMENT

**SUAIO - Service Universitaire Accompagnement, Information et Orientation**

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

- [www.univ-lille.fr/formation/sinformer-sorienter](http://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](http://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://pepite-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.

## MODALITÉS D'ADMISSION EN LICENCE 2 OU 3

**Vous avez validé une L1 du portail SESI ou L2 Mention Informatique à l'Université de Lille :**

- Accédez de droit en année supérieure. Procédure de réinscription sur [votre ENT Université de Lille](http://votre.ENT.Université.de.Lille).

**Vous n'avez pas ces 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+1 et/ou Bac + 2.**

- Vous êtes ressortissant-e d'un pays de l'Union Européenne (UE) ou non ressortissant de l'UE résidant à titre habituel en France ou dans un pays qui ne dispose pas de la procédure « Études en France » : vous devez faire acte de candidature sur la plateforme <https://ecandidat.univ-lille.fr>

- Vous êtes ressortissant-e d'un pays situé hors de l'Union Européenne (UE) et vous résidez à l'étranger dans un pays à procédure « Études en France » : veuillez prendre connaissance des modalités d'admission sur <https://international.univ-lille.fr/venir-a-luniversite/etudiantes/horsprogramme-dechange/>

## 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/>

- <https://formationpro.univ-lille.fr/>
- Accueil : +33 (0)3 62 26 87 00
- [formationcontinue@univ-lille.fr](mailto:formationcontinue@univ-lille.fr)
- [vae@univ-lille.fr](mailto:vae@univ-lille.fr) - [alternance@univ-lille.fr](mailto:alternance@univ-lille.fr)

**Relations internationales**

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

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

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

Pour étudier à **titre individuel** : [maison-internationale@univ-lille.fr](http://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](mailto:international@univ-lille.fr)

## 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 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.

Campus Cité scientifique  
59655 Villeneuve d'Ascq Cedex  
[sciences-technologies.univ-lille.fr](http://sciences-technologies.univ-lille.fr)

## CONTACTS ADMINISTRATIFS

Faculté des sciences et technologies

Département Mathématiques

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariat pédagogique : [Amandine BAISSON](mailto:Amandine.BAISSON@univ-lille.fr)  
[amandine.baissou@univ-lille.fr](mailto:amandine.baissou@univ-lille.fr)  
[licence-miashs@univ-lille.fr](mailto:licence-miashs@univ-lille.fr)  
Tél. : 03 20 43 42 39

## RESPONSABLES DE LA FORMATION

Première année de licence : [Abdellah Hanani](mailto:Abdellah.Hanani@univ-lille.fr)

Deuxième année de licence : [Ophélie Guin](mailto:Ophélie.Guin@univ-lille.fr)

Troisième année de licence : [Aurore Lavigne](mailto:Aurore.Lavigne@univ-lille.fr)

Responsable de la rédaction : Vice-présidence Formation - Coordination : SUAIO - Maquette et réalisation : Communication - Impression : Imprimerie Université de Lille - Document non contractuel - Imprimé en décembre 2021

## LICENCE MIASHS : LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

La licence Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales (MIASHS) est une formation multidisciplinaire alliant l'étude des mathématiques théoriques et appliquées et de l'informatique à celle des sciences économiques pour le parcours Mathématiques, économie, finance ou à celle des mécanismes cognitifs pour le parcours Sciences cognitives.

- Les parcours Mathématiques, économie, finance (MEF) et Sciences cognitives (SC) sont ouverts en première, deuxième et troisième année. Ils s'adressent aux bacheliers intéressés par les mathématiques appliquées.
- Ouvert en troisième année uniquement, le parcours Mathématiques, statistiques et informatique décisionnelle (MSID) est proposé aux étudiants titulaires d'un DUT STID afin de leur permettre une poursuite d'études en master.

La licence MIASHS n'a pas vocation à permettre une insertion professionnelle immédiate. Elle fournit le socle de connaissances et compétences indispensables à une poursuite d'études en master ou école dans le domaine des mathématiques appliquées, de l'économie, des sciences cognitives, ou de l'informatique appliquée.

À l'issue du deuxième semestre, l'étudiant peut aussi rejoindre un parcours préparant au professorat des écoles (parcours FOCUS).

## COMPÉTENCES VISÉES

La licence offre une formation réellement équilibrée et interdisciplinaire incluant un stage de 6 semaines minimum.

Le but est de préparer les étudiants à une spécialisation en mathématiques appliquées, en statistiques, en économie ou en sciences cognitives, en leur donnant :

- des connaissances larges et solides en mathématiques allant d'une bonne compréhension des structures abstraites, à forte aptitude aux applications;
- la maîtrise de langages informatiques spécifiques (Python, web, base de données);
- les compétences pour discerner les problématiques en économie ou en sciences cognitives auxquelles les mathématiques apportent une valeur ajoutée;
- le savoir-faire pour modéliser une question concrète et la résoudre en utilisant avec discernement leur acquis en mathématiques et informatique et leur connaissances en économie ou en sciences cognitives;
- la capacité d'interagir avec différents domaines applicatifs et la possibilité de s'adapter à des environnements de travail variés y compris à l'international.

## LES ATOUTS DE LA FORMATION

- Formation ouverte à la fois aux bacheliers ayant suivis les options Maths Expertes ou Maths de Spécialités .
- Stage de mathématiques et aide méthodologique au premier semestre pour la mise à niveau des étudiants dont le niveau en mathématiques serait trop juste. Programmes de sciences économiques accessibles sans connaissances préalables, donc adaptés à tout choix d'options.
- Orientation progressive avec réorientation possible après le premier semestre ou la première année.
- Possibilité d'effectuer un des semestres de la licence à l'étranger. Des échanges Erasmus ont lieu avec l'Angleterre, l'Irlande, l'Allemagne, la Norvège, les Pays-Bas, le Canada, l'Espagne, etc.
- Beaucoup d'enseignements en petits groupes permettant un suivi individuel des étudiants et une orientation personnalisée.
- Équipe pédagogique aux compétences variées : économistes, gestionnaires, psychologues, biologistes, informaticiens, mathématiciens appliqués et théoriques.
- Stage de 6 à 12 semaines pour mettre en application ses compétences et confronter son projet professionnel aux réalités de l'entreprise.
- Large choix de poursuite d'études et nombreux débouchés garantissant une bonne insertion professionnelle.



## LES POSSIBILITÉS DE RÉORIENTATION & PASSERELLES OFFERTES AUX ÉTUDIANTS

Le parcours MEF permet une réorientation après le premier semestre vers les licences d'économie-gestion ou de mathématiques, et après la première année vers les licences d'informatique, d'économie-gestion ou de mathématiques. En parcours SC, des réorientations sont également possibles vers la licence de mathématiques.

Après deux années en parcours MEF, les étudiants peuvent rejoindre la troisième année de licence Economie-Gestion, ou s'orienter vers une licence professionnelle.

La première année permet aussi d'accéder au parcours pluridisciplinaire Formation et Communication en Sciences (FOCUS) qui mène aux métiers de l'enseignement du premier degré (écoles maternelle et primaire), de la formation des adultes et de la médiation scientifique.

La première année de la Licence MIASHS - Accès Santé est une voie permettant d'accéder soit à la deuxième année d'études de santé dans une des filières Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie ou Kinésithérapie, soit à la deuxième année de Licence en Mathématiques avec option Accès Santé.

## POURSUITE D'ÉTUDES

Les parcours MEF et SC de la licence MIASHS donnent les connaissances et compétences indispensables à une poursuite d'études jusqu'à bac+5 dans le domaine des mathématiques appliquées (statistique, mathématiques financières ou de l'assurance, actuariat, gestion du risque, etc.), de l'économie ou de la gestion (économie appliquée, économétrie, gestion des ressources humaines, banque et finance, etc), des sciences cognitives (sciences cognitives, neurosciences, intelligence artificielle), de l'informatique appliquée (technologies web, bases de données). Le professorat des écoles est aussi l'un des débouchés possibles.

En fonction de la poursuite d'études choisie, après le parcours MEF, il est possible d'accéder à des métiers tels que : statisticien, chargé de modélisation, économètre, consultant audit, data scientist, data analyst, contrôleur de gestion, gestionnaire de patrimoine, actuaire, quant, analyste financier, analyste crédit, professeur des écoles, risk manager...

Après le parcours SC, il est possible d'accéder à des métiers tels que : cognicicien, statisticien, ergonome, data scientist, biostatisticien, data analyst, concepteur d'interfaces homme-machine, professeur des écoles, concepteur de système intelligents...

Le parcours FOCUS est uniquement destiné à poursuivre vers un master MEEF (métiers de l'enseignement). Les étudiants intéressés par les débouchés en mathématiques ou informatique appliquées, sciences économiques ou sciences cognitives doivent impérativement rester en parcours MEF ou SC.

L'informatisation génère de gigantesques quantités de données. Les entreprises ont besoin de les transformer en informations pertinentes. D'où les excellents taux d'embauche des diplômés en statistique.

## ORGANISATION DE LA FORMATION

- L'étudiant s'inscrit en première année dans l'un des deux parcours : Mathématiques, économie, finance (MEF) ou Sciences cognitives (SC). Le parcours spécifique Mathématiques, statistiques et informatique décisionnelle (MSID) est accessible sur dossier aux titulaires d'un DUT ou BUT STID souhaitant une poursuite d'études en master ; il n'existe qu'en troisième année et n'est pas ouvert aux étudiants auparavant inscrits en licence MIASHS.
- La formation dure 6 semestres. Les quatre premiers sont organisés en deux blocs de connaissances et compétences couvrant les disciplines majeures de la licence : bloc mathématiques et informatique et bloc sciences économiques ou bloc sciences cognitives selon le parcours. Ils permettent à l'étudiant de se doter d'un solide socle de fondamentaux dans chacune des disciplines étudiées. Que ce soit en informatique (algorithmique, programmation), en mathématiques (analyse, algèbre), en économie (micro- et macro-économie) ou en sciences cognitives (perception et motricité, apprentissage et motivation, langage et communication, mémoire et attention), les enseignements sont en première année généraux et se concentrent sur les socles de base. Les enseignements de deuxième année renforcent ce socle tout en offrant un premier contact avec le domaine applicatif.
- En troisième année, les contenus sont organisés pour aborder les applications plus avancées. Deux blocs de connaissances et de compétences sont mis en place : l'un permet à l'étudiant d'élargir ses acquis dans chacune des disciplines afin de faire interagir ses connaissances, et l'autre de se spécialiser selon son projet de poursuite d'études via un choix d'options. Dans ces blocs, les étudiants abordent les probabilités, les statistiques, l'optimisation, les sciences des données, les langages et technologies du web, etc. Les contenus des enseignements en sciences économiques ou en sciences cognitives se spécialisent également sur des thèmes particuliers.
- Un stage est proposé entre les 2e et 3e années. Il permet à l'étudiant de découvrir un secteur d'activité professionnelle et de mûrir son projet de poursuite d'études. En 3e année, l'étudiant réalise un travail d'étude et de recherche sous la supervision d'un enseignant-chercheur de la licence.

### Blocs de compétences et de connaissances (BCC) :

- FONDAMENTAUX ET APPROFONDISSEMENTS EN MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE : analyse, algèbre, probabilités, intégration, algorithmique et programmation, technologie web, sciences des données.
- FONDAMENTAUX ET APPROFONDISSEMENTS EN ÉCONOMIE : microéconomie, macroéconomie, économie de l'entreprise, comptabilité, monnaie, banque, marchés financiers, économie publique.
- INTERDISCIPLINARITÉ PARCOURS MEF : statistique mathématique, modélisation statistique, statistique décisionnelle, optimisation, simulations, bases de données, macroéconomie ouverte, théorie des jeux, choix social, dynamique et croissance, économie de l'incertain, concurrence imparfaite.
- FONDAMENTAUX ET APPROFONDISSEMENTS EN SCIENCES COGNITIVES : neurosciences, perception et motricité, mémoire et attention, apprentissage et motivation, langage et communication, apprentissage de la lecture, neurocognition.
- INTERDISCIPLINARITÉ PARCOURS SCIENCES COGNITIVES : statistique mathématique, modélisation statistique, statistique décisionnelle, optimisation, simulations, bases de données, perception et motricité, mémoire et attention, apprentissage et motivation, langage et communication.
- SPÉCIALISATION (CHOIX D'OPTIONS SELON PARCOURS ET PROJET DE POURSUITE D'ÉTUDES) : analyse et probabilités approfondies, optimisation approfondie, sciences des données, algorithmique et programmation, programmation web, bases de données, fouilles de graphes et réseaux sociaux.



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)