

Licence

Licence 1 - portail SESI
Licence 2
Licence 3

Mention

Mathématiques

MATHÉMATIQUES



LICENCE MATHÉMATIQUES

La licence **Mathématiques**, constitue une formidable formation à la rigueur et au raisonnement; elle permet de développer l'intuition, l'imagination et l'esprit critique tout en fournissant un langage international qui dépasse les frontières. Les mathématiques sont belles et utiles, cette Licence se propose de faire découvrir une partie de ses richesses.

La licence comporte une majorité d'enseignements en mathématiques, et des enseignements complémentaires dans les disciplines relevant de leurs applications: principalement l'informatique, la physique, la mécanique, l'astronomie et l'histoire des mathématiques. Elle fournit aux étudiant-e-s une formation généraliste solide qui leur donne les outils nécessaires pour raisonner, interagir dans les multiples domaines d'application des mathématiques tout en se préparant à une poursuite d'études dans différents masters offrant d'excellentes perspectives d'insertion professionnelle.

COMPÉTENCES VISÉES

- La formation vise en premier lieu à acquérir **des savoirs formels et pratiques en mathématiques**. A l'issue de la licence, l'étudiant a obtenu une solide culture mathématique de base. Il possède des compétences **de logique et de rigueur scientifique**. La licence de mathématiques est de plus pluri-disciplinaire. Elle permet aux étudiants d'acquérir des connaissances scientifiques dans les domaines de la mécanique, de l'informatique et de la physique notamment.

RÉSULTATS EN LICENCE 1 PORTAIL SESI DES BACHELIERS DE L'ANNÉE 2019/2020 INSCRITS À L'EXAMEN (PAR TYPE DE BACCALaurÉAT)

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

1015 inscrits en L1 dont 327 bacheliers de l'année inscrits aux examens :

Bac général : 138 admis / 304 inscrits

Bac techno : 1 admis / 19 inscrits

Bac pro : 1 admis / 4 inscrits

Seule une participation assidue aux cours et aux TD accompagnée d'un travail personnel régulier et constant vous permet de réussir à l'Université.

Déroulement de la formation

La licence se déroule en 3 ans, soit 6 semestres. Chaque semestre l'étudiant doit valider 30 ECTS. L'organisation de la licence est la suivante :

- la **première année (L1)** est **commune aux 9 mentions du portail «Sciences Exactes et Sciences pour l'Ingénieur» (SESI)**.
- Le **semestre 1 (S1)** propose un enseignement pluridisciplinaire qui permet à l'étudiant de découvrir ou d'approfondir l'ensemble des disciplines propres à une formation scientifique dans le secteur SESI.
- Le **semestre 2 (S2)** propose différents parcours en vue de préparer l'orientation vers la mention de licence désirée. L'étudiant-e doit choisir un parcours parmi «**Mathématiques - Physique**», «**Physique - Chimie**», «**Mathématiques - Informatique**» - «**Sciences et Ingénierie**» permettant une orientation progressive.
- Le choix de la mention **Mathématiques de la licence Sciences, technologies, santé** se fait à l'issue du semestre 2.
- Lors de la seconde année, l'apprentissage des fondamentaux mathématiques se poursuit, en parallèle avec des enseignements issus d'autres branches scientifiques. La spécialisation en mathématiques s'effectue surtout en troisième année. Au semestre 6, plusieurs options permettent d'affiner la formation de l'étudiant en fonction de ses objectifs professionnels.
- Un **parcours renforcé recherche** est proposé du S2 au S6 aux étudiants qui souhaitent s'investir plus intensément dans leurs études.

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

ORGANISATION DE LA FORMATION

La première année de licence, appelée portail L1 SESI, permet à l'étudiant de choisir progressivement son orientation et sa mention de licence parmi 9 mentions du secteur Sciences exactes et sciences pour l'ingénieur (SESI).

La **licence 1 SESI** est organisée autour de deux blocs de connaissances et de compétences (BCC).

PROGRAMME DE LA FORMATION

LICENCE 1

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

- **Semestre 1 (27 ECTS)**
Mathématiques élémentaires,
Options à choisir (2 parmi 3) :
 - Physique
 - Chimie
 - Informatique
- **Semestre 2 (24 ECTS)**
Mathématiques fondamentale

BCC - PRÉPARER SON PROJET PERSONNEL ET SAVOIR LE VALORISER

- **Semestre 1 (3 ECTS)**
Projet de l'étudiant : Intégration à l'Université
- **Du semestre 2 au semestre 6 (3 ECTS par semestre)**
Anglais-numérique

LICENCE 2 ET LICENCE 3

Les licences 2 et 3 de mathématiques sont constituées de **deux blocs de compétences et de connaissances (BCC)** qui courent tout au long des **quatre semestres**.

BCC - FONDEMENTS DES MATHÉMATIQUES

- **Du semestre 3 au semestre 6**

Ce bloc de compétences et de connaissances regroupe les unités d'enseignements disciplinaires qui constituent la base de la formation mathématique, c'est-à-dire les enseignements d'algèbre, de géométrie, d'analyse, de probabilités, et d'analyse numérique.

BCC - OUVERTURE ET APPROFONDISSEMENT

- **Du semestre 3 au semestre 6**

Ce bloc de compétences et de connaissances est constitué des unités d'enseignement transversales. Elles comprennent l'anglais et le numérique, des enseignements d'ouverture vers d'autres disciplines (histoire des sciences, astronomie, informatique, mécanique, physique), et les unités optionnelles «projet de l'étudiant» en adéquation avec le projet personnel et professionnel. Citons parmi celles-ci l'unité «Préparation aux épreuves écrites et orales scientifiques des concours d'entrée des grandes écoles», l'unité «Devoirs faits» qui procure de l'aide aux devoirs à des collégiens, et l'unité «Soutien en Maths aux futurs professeurs des écoles» qui apporte du soutien en maths aux étudiants de licences littéraires qui se destinent au professorat des écoles.

Le + de la formation

Parcours renforcé recherche

- **Du semestre 2 au semestre 6**

Cette formation offre aux étudiants qui le souhaitent, la possibilité d'intégrer un **parcours renforcé recherche du S2 au S6**.

Ce parcours est mutualisé en partie avec la licence de Physique. Au S2, il comporte 60h additionnelles incluant des visites de laboratoires de recherches, des activités de projet, des cours supplémentaires de physique et de mathématiques. Du S3 au S6, il est constitué de cours supplémentaires et de projets en groupes, notamment les «projets Wiki» dont le but est de réaliser une page Wikipedia en anglais. Une plaquette spécifique intitulée «Parcours renforcé recherche» est dédiée à ce parcours.



LES POSSIBILITÉS DE RÉORIENTATION

Un étudiant peut se réorienter vers une licence d'autres disciplines en SESI.

- Il est possible d'intégrer le parcours FoCUS à partir du semestre 3 afin d'y préparer le métier de professeur des écoles.
- Il est possible d'intégrer des écoles d'ingénieurs sur dossier ou concours à l'issue de la licence 2 ou licence 3.

POURSUITE D'ÉTUDES

Les étudiants titulaires de la licence de mathématiques peuvent :

- Poursuivre leurs études en master Mathématiques ou en master Mathématiques et applications, afin de s'orienter vers les métiers de la recherche et développement.
- S'orienter vers une formation d'ingénieur dans une école recrutant sur dossier ou concours au niveau de la licence.
- Préparer un concours de l'enseignement.

LES ATOUTS DE LA FORMATION

- Pour comprendre le monde qui nous entoure et qui devient de plus en plus complexe, les mathématiques sont devenues incontournables. Les moteurs de recherches sur internet mettent en jeu des mathématiques hautement théoriques et puissantes qui pourtant nous sont invisibles.
- La détection et la correction des erreurs dans les échanges d'information numérisée font appel à des méthodes abstraites qui relèvent de l'algèbre ou de la géométrie
- **La modélisation mathématique** et le calcul scientifique permettent de décrire de nombreux phénomènes dans des domaines d'applications variées (physiques, biologiques, écologiques, économiques, industriels, etc.), de les simuler numériquement, permettant ainsi de prévoir ou de contrôler leur évolution.
- **Les probabilités et les statistiques** s'appliquent dans les domaines d'activités les plus divers : banque, finance, biopharmacie, sciences de l'environnement etc.
- De statisticien à chercheur ou professeur de mathématiques en passant par actuaire ou ingénieur d'études, les débouchés sont extrêmement variés. Il faut souligner que les **perspectives d'insertion** à l'issue d'un Master de Mathématiques (quel qu'il soit) sont très élevées (de l'ordre de **95%**).

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 « Parcoursup » du 20 janvier au 11 mars 2021 : <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 01.11.20 et le 17.01.21 RDV 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 novembre 2019 et le 17 janvier 2020.
- international@univ-lille.fr

MODALITÉS D'ADMISSION EN LICENCE 2 OU 3

Vous avez validé une L1 du portail SESI ou L2 Mention Mathématiques 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 de nationalité française ou ressortissant de l'Union européenne 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/etudiants-etrangeurs/individuel/>



UNIVERSITÉ DE LILLE

Université européenne de référence, reconnue pour l'excellence de sa formation tout au long de la vie, l'Université de Lille a mis en place à la rentrée 2020 une nouvelle offre de formation dans ses quatre champs de formation articulés avec ceux de la recherche. Les diplômes de licence, DEUST, BUT*, licence professionnelle, master et les formations de santé sont entièrement renouvelés dans leurs programmes et modalités pédagogiques. Cette offre, conçue dans une approche par compétences, répond aux besoins du milieu socioprofessionnel : plus décloisonnée et ouverte sur un monde en transition.

L'université place l'étudiant au cœur de ses préoccupations pour favoriser son implication et sa réussite en proposant des cursus adaptés dans leur nature, leur organisation, leur rythme et leurs pratiques pédagogiques aux différents publics d'apprenants et à leurs projets personnels et professionnels.

* Bachelor Universitaire de Technologie : nouveau diplôme de référence des IUT

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

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Faculté des sciences et technologies

Département Mathématiques

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariat pédagogique :
Licence 1 - Carine COLPAERT
Bât SUP SUAIO - bureau 01
sec-pedagogique-math@univ-lille1.fr
03 20 43 65 58

Licence 2 et 3

Accueil

Christelle OUTTERYCK

Bâtiment M2 - Bureau 14

Christelle.Outteryck@univ-lille.fr

03 20 43 65 58

Secrétariat pédagogique

Céline SAADE

Bâtiment M2 - Bureau 12

celine.zakka@univ-lille.fr

03 20 43 44 54

RESPONSABLES DE LA FORMATION

Licence 1 : Fanny MINVIELLE

fanny.minvielle@univ-lille.fr

03 20 43 44 64

Licence 2 et Licence 3 : Olivier SERMAN

olivier.serman@univ-lille.fr