



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

CONTACTS

FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Département Biologie

Université de Lille - Campus cité scientifique

Secrétariat pédagogique :

- **Bérangère ROUFAÏ**
berangere.roufai@univ-lille.fr
03 20 43 68 40
Bât. C15, bureau 001
Pour en savoir plus :
master-biotechnologies.univ-lille.fr

Formation continue & alternance :

- Service formation continue et alternance
fst-fca@univ-lille.fr
Bâtiment A18

RESPONSABLE DE LA FORMATION

Mention, master 1 et master 2 parcours Ingénierie cellulaire et moléculaire

Anne CHOTTEAU

anne.chotteau@univ-lille.fr

CONDITIONS D'ADMISSION

EN MASTER 1

L'admission en première année de master est subordonnée à l'examen du dossier du candidat/de la candidate selon les modalités suivantes :

Mention de licence conseillée :

- L3 sciences de la vie

Critères d'examen du dossier

- Un dossier détaillé du cursus suivi par le candidat permettant notamment d'apprécier les objectifs et les compétences visées par la formation antérieure.
- Relevés de notes,
- diplômes permettant d'apprécier la nature et le niveau des études suivies.
- Curriculum vitae
- Lettre de motivation exposant le projet professionnel. Le cas échéant une, des attestation(s) d'emploi ou de stage.
- Examen des dossiers.

Capacité d'accueil :

- 20 places

Modalités de sélection :

- Étude de dossier

Procédure et calendrier national de recrutement via www.monmaster.gouv.fr

- Dépôt des candidatures du 22/03 au 18/04 inclus
- Examen des candidatures du 24/04 au 16/06
- Transmission des propositions d'admission aux candidats et réponse des candidats : du 23/06 au 21/07.

EN MASTER 2

La formation s'adresse en priorité aux candidat-e-s ayant validé le Master 1 de la mention à l'Université de Lille.

Renseignez-vous sur les modalités d'accès dérogatoires en Master 2 en consultant le catalogue des formations de l'Université de Lille.

La candidature en Master 2 doit être réalisée sur la plateforme de l'Université de Lille :

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

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...

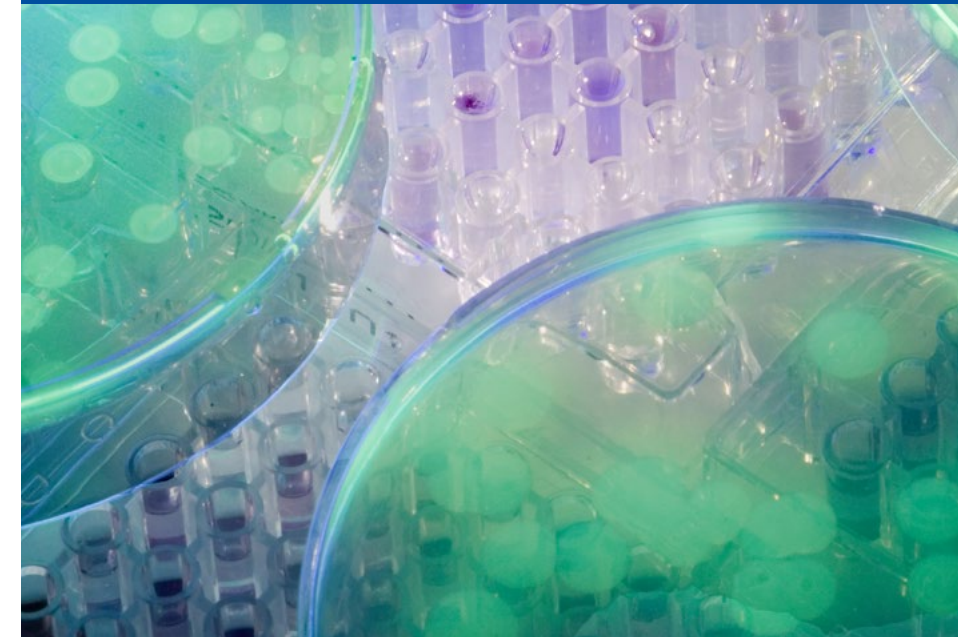
- <https://international.univ-lille.fr/>

Master

MASTER 1 / MASTER 2

Mention
Biotechnologies

Parcours
Ingénierie cellulaire et moléculaire



MASTER 2 - BIOTECHNOLOGIES
parcours Ingénierie cellulaire et moléculaire

MASTER 1 - BIOTECHNOLOGIES

LICENCE - SCIENCES DE LA VIE

PRÉSENTATION & OBJECTIFS DU MASTER

Le master Biotechnologies est un parcours professionnalisé, en 2 années (M1 & M2), organisé en 4 semestres crédités de 30 ECTS chacun.

L'objectif de ce master est de former des ingénieurs spécialistes, aptes à entrer sur le marché du travail dans les entreprises de Biotechnologies, Biopharmaceutiques, de Cosmétologie, Agro-alimentaires, Agro-chimiques ou encore de Recherche Clinique.

Les étudiants entrant dans ce master ont acquis au cours de leur cursus de Licence de Biologie, incluant pour certains un BTS, un DUT ou autre formation professionnalisée, des connaissances en Biologie-Biotechnologies. Ils compléteront ces connaissances par des acquis fondamentaux des secteurs de la Biologie Cellulaire, de la Biologie Moléculaire, de la Biochimie, de la Génétique, de la Génomique, de la Transcriptomique, de la Protéomique mais aussi des biotechnologies microbiennes, de la bio-informatique et de l'analyse de données pour se spécialiser en deuxième année dans le domaine de l'Ingénierie Cellulaire et Moléculaire. Les étudiants choisissent ce master à forte professionnalisation pour devenir Ingénieur spécialiste en Biotechnologies.

Avec un appui recherche très important tout au long de la formation, la poursuite en thèse est parfaitement envisageable, notamment en contrat CIFRE, en France ou à l'étranger.

Pour plus d'informations sur les diplômés 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

La formation propose au cours des 2 années de master et de manière progressive :

- une pédagogie par projet, des modalités d'enseignement classique, en classe inversée, par résolution de problèmes
- une connaissance de l'entreprise et des métiers par l'implication de professionnels du secteur
- la gestion de projets
- la pratique de l'anglais
- l'orientation et l'approfondissement du projet professionnel
- des ateliers biotechnologiques correspondant à des TP en mode projet
- 2 stages professionnalisant : 4 mois en M1, 6 mois en M2, en France ou à l'étranger, avec une mobilité fortement encouragée sur au moins l'une des 2 années

LE + DE LA FORMATION

- La forte interaction avec les entreprises de Biotechnologies de la région, du parc Eurasanté mais aussi en France
- La possibilité de suivre le Master 2 en Contrat de Professionnalisation
- La constitution d'un réseau professionnel par la mise à jour d'un annuaire des anciens avec un passif de plus de 20 années d'existence et l'utilisation du réseau professionnel LinkedIn
- L'implication des étudiants au sein de l'association Biotech du Master permet de développer pro-activité, autonomie et initiatives par des actions de valorisation de la formation et par différentes actions à but humanitaire ou d'animation de l'association et/ou de la formation

INSERTION PROFESSIONNELLE & POURSUITE D'ÉTUDES

Le master Biotechnologies forme des cadres opérationnels, de haut niveau, permettant de répondre aux besoins actuels et futurs des entreprises tout en offrant la possibilité d'une poursuite en thèse.

MÉTIER

Le master Biotechnologies forme aux métiers d'ingénieur d'études, d'ingénieur d'application, d'ingénieur de recherche et développement, de chef de projet, de chargé de mission, d'assistant ingénieur, d'ingénieur technico-commercial, de manager de jeunes entreprises et possiblement d'attaché de recherche clinique.

Les secteurs : Biotechnologie, Santé-Pharmacie, Cosmétologie, Agro-alimentaire, Environnement, Bioinformatique

FORMATION

Le master, professionnalisé, permet l'insertion directe dans la vie active, et par l'adossement des enseignements et pratiques à la recherche, une poursuite en doctorat, en France, à l'étranger ou en contrat CIFRE.

COMPÉTENCES VISÉES

Les compétences acquises doivent permettre de mettre en oeuvre et approfondir une démarche expérimentale dans les domaines de la biotechnologie et plus spécifiquement de l'Ingénierie Cellulaire et Moléculaire, c'est-à-dire :

- concevoir l'expérience, la mettre en place, analyser les résultats et les critiquer,
- maîtriser les techniques de recherche documentaire par l'utilisation des outils informatiques disponibles et être capable d'en extraire l'information concrètement et de façon concise et de réaliser une synthèse thématique,
- utiliser les méthodes et outils adaptés à la réalisation d'un projet,
- savoir présenter un projet, une compétence, un champ d'investigation de différentes façon (oralement, avec des supports comme un poster, un diaporama, une publication...)
- réaliser un plan d'expérience,
- utiliser les outils bioinformatiques,
- utiliser les techniques les plus courantes en biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, physiologie, chimie, protéomique, microbiologie - manipuler des organismes bactériens, végétaux, animaux,
- maîtriser la réalisation, la rédaction et l'explication d'un projet en anglais.

DEVENIR DES DIPLÔMÉS DU MASTER BIOTECHNOLOGIES

(source ODIF - Observatoire de la Direction de la Formation)

Sur les 50 diplômés, 46 ont répondu à l'enquête

- 35 sont en emploi
- 26 ont un emploi de niveau cadre
- 21 ont un emploi stable.

Retrouvez les études et enquêtes de l'ODIF sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'Université de Lille sur : <http://odif.univ-lille.fr>



ORGANISATION DE LA FORMATION

Le master Biotechnologies est une formation professionnalisée du Master 1 au Master 2, accessible en formation initiale, en formation continue (reprise d'études, VAE, ateliers biotechnologiques) ainsi qu'en contrat de professionnalisation pour le Master 2. Les enseignements sont répartis en 4 Blocs de Connaissances et de Compétences (BCC) :

BCC 1 : ANALYSER UNE PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE OU DE DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE EN BIOTECHNOLOGIE

BCC 2 : CONDUIRE DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT BIOLOGIQUES ET BIOTECHNOLOGIQUES

BCC 3 : DÉVELOPPER UN PROJET PROFESSIONNEL

BCC 4 : CONCEVOIR UN PROJET DE CRÉATION D'ENTREPRISE DE BIOTECHNOLOGIE

MASTER 1 - SEMESTRE 1 (30 ECTS)

BCC1

- Génomique fondamentale (6 ECTS)
- Génétique fondamentale (4 ECTS)
- Epigénétique (2 ECTS)
- Intégration de la signalisation cellulaire (6 ECTS)
- Signalisation et trafic intracellulaire (4 ECTS)
- Modifications post transcriptionnelles/ traductionnelles (2 ECTS)
- Ingénierie bioanalytique (6 ECTS)
- Technologies séparatives et analytiques (4 ECTS)
- Imagerie cellulaire (2 ECTS)
- Analyses in silico appliquées à la biologie (6 ECTS)
- Bioinformatique I (4 ECTS)
- Analyses de données (2 ECTS)

BCC2

- Anglais (3 ECTS)

BCC4

- Connaissance de l'entreprise - Entrepreneurat (3 ECTS)

MASTER 1 - SEMESTRE 2 (30 ECTS)

BCC1

- Outils biotechnologiques (6 ECTS)
 - Technologies moléculaires (3 ECTS)
 - Technologies cellulaires (3 ECTS)
- Option de spécialisation (2 parmi 3) (6 ECTS)
 - Génomique fonctionnelle (3 ECTS)
 - Biotechnologies microbiennes (3 ECTS)
 - Immunotechnologies-Infectiologie (3 ECTS)

BCC2

- Projet biotechnologique (3 ECTS)
- Immersion professionnelle (12 ECTS)
 - Ateliers biotechnologiques (5 ECTS)
 - Stage Immersion recherche (7 ECTS)

BCC3

- Projet étudiant (3 ECTS)
 - Plan d'expériences (1 ECTS)
 - Projet professionnel (1 ECTS)
 - Insertion professionnelle (1 ECTS)

