



UNIVERSITÉ DE LILLE

Université européenne de référence, reconnue pour sa recherche de niveau international, l'excellence de sa formation et à l'avant-garde de la formation tout au long de la vie. Les 3 établissements (droit et santé, sciences humaines et sociales, sciences et technologies) fusionnent le 1er janvier 2018.

FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

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, électrotechnique, 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 7000 étudiant-e-s en formation initiale.

sciences-technologies.univ-lille.fr

Cité scientifique
59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

Avec la création de l'Université de Lille, les coordonnées des services cités ci-dessous sont susceptibles d'être modifiées. Consultez le site internet www.univ-lille.fr dès janvier 2018.

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Département Biologie

- Jessica Guillon et Fabienne Démoncourt
Bâtiment SN1
secped-sn1@univ-lille.fr
03 20 43 40 42 ou 03 20 43 62 49

MODALITÉS D'ACCÈS

En raison d'une réforme ministérielle en cours, nous ne sommes pas en mesure, au moment où nous imprimons, d'indiquer les modalités d'accès et pré-requis en première année de licence.

L'accès au semestre 4 est de droit pour les étudiants ayant validé une première année de licence Sciences de la vie à l'Université de Lille. En revanche, les étudiants ayant entamé un parcours de licence dans un autre établissement français ou dans une université étrangère, ou titulaires d'un diplôme national sanctionnant deux années d'enseignement supérieur validées (PACES, école préparatoire, DUT, BTS...) doivent effectuer une demande de validation d'études.

RESPONSABLES DE LA FORMATION

- Reponsable de mention de licence Sciences de la vie - **Laurent Amsellen**
laurent.amsellen@univ-lille.fr
- Responsable du parcours Biologie cellulaire et physiologie - **Pr Marie-Hélène Canu**
marie-helene.canu@univ-lille.fr

ACCOMPAGNEMENT

Service Universitaire d'Accompagnement, d'Information et d'Orientation (SUAIO)

- suaio.univ-lille1.fr
03 20 05 87 49

Pass'pro - Bureau d'aide à l'insertion professionnelle

- <http://pass-pro.univ-lille1.fr>
pass-pro@univ-lille1.fr
03 20 05 87 41

Service études et scolarité

- Bureau Licence, Unité validation d'études
valid@univ-lille1.fr
03 20 43 44 17
- Unité inscriptions
inscriptions@univ-lille1.fr
03 20 43 44 17
- Bureau Master-Doctorat
scol-cycle3@univ-lille1.fr
03 20 43 41 59

Formation continue

- formation-continue.univ-lille1.fr
formation-continue@univ-lille1.fr
03 20 43 45 23

LICENCE

MENTION SCIENCES DE LA VIE

BIOLOGIE CELLULAIRE ET PHYSIOLOGIE

LICENCE 1 - PORTAIL SVTE

LICENCE 2

LICENCE 3

Responsable de la rédaction : Dominique Derozier - Coordination : SUAIO - Maquette et réalisation : Service Communication
Crédits photos : ©Atmosphère Photo - ©Fotolia - Impression : Imprimerie Université de Lille - Document non contractuel - Imprimé en décembre 2017



PRÉSENTATION & OBJECTIFS DE LA LICENCE

La licence Sciences de la vie parcours Biologie cellulaire et physiologie fournit un enseignement généraliste permettant aux étudiants de postuler aux différents masters de ce domaine.

Ce parcours est accessible après les trois premiers semestres, qui constituent un enseignement de base, commun à toutes les formations du département Biologie. Les étudiants qui s'inscrivent dans le parcours Biologie cellulaire et physiologie (BCP) ont le choix entre 3 spécialités :

- biologie cellulaire et moléculaire, développement, génétique et immunologie ;
- physiologie animale ;
- biologie et physiologie végétales.

Les moyens et les applications technologiques de la recherche sont étudiés dans le cadre d'unités transversales. Un certain nombre d'unités permettent de sensibiliser les étudiants aux problèmes de valorisation de la recherche. Des stages et des unités d'insertion professionnelle sont proposés dans la formation.

Le déroulé de la formation apporte une spécialisation progressive grâce à des unités d'enseignements (UE) optionnelles (une au semestre 4, deux au semestre 5 et trois au semestre 6) de biologie cellulaire et moléculaire, de génétique et microbiologie, de physiologie animale, ou de biologie et physiologie végétales.

Chaque semestre correspond à environ 250h de travail en présentiel et donne lieu à 30 ECTS.

L'enseignement est réalisé sous forme de cours magistraux, de travaux pratiques et de travaux dirigés. Les enseignements dirigés sont centrés sur des analyses d'articles, des exercices d'application, la découverte des technologies les plus récentes. Ces méthodes sont destinées à encadrer l'apprentissage du travail personnel et doivent mener l'étudiant.e à devenir autonome.

Des unités d'enseignements spécifiques permettent de sensibiliser les étudiants aux problèmes de valorisation de la recherche et de préparer une insertion dans le milieu professionnel (UE d'insertion professionnelle, UE de connaissance de l'entreprise, UE de droit du travail, stage ou projet obligatoire en fin de cursus). Des UE d'ouverture (histoire des sciences...) et transversales (méthodologie documentaire...) sont proposées en option au semestre 4. L'engagement associatif des étudiants est encouragé et peut être valorisé par 2 ECTS.

Les enseignements sont réalisés en français. Toutefois, les étudiants peuvent demander à intégrer un parcours sélectif bilingue ; les enseignements sont identiques mais une partie des cours est proposée en anglais.

Les objectifs de la licence Sciences de la vie parcours Biologie cellulaire et physiologie sont les suivants :

- donner des bases fondamentales et approfondies dans le domaine de la biologie cellulaire et du développement, de la génétique, de la microbiologie, de la biochimie et de la physiologie animale ou végétale ;
- sensibiliser les étudiants aux évolutions technologiques des disciplines concernées et intégrer la réflexion scientifique aux problèmes de société ;
- permettre aux étudiants d'acquérir les compétences nécessaires pour accéder à un master, intégrer une école d'ingénieur ou se préparer à une sortie professionnelle en qualité de technicien, assistant ingénieur, technico-commercial..., dans des secteurs très variés (biotechnologies, biologie-santé et biomédical, agroalimentaire, cosmétologie, industries pharmaceutique, police scientifique...).

Les étudiants peuvent choisir de réaliser un semestre en mobilité dans une université étrangère, en Europe (Erasmus) ou dans le reste du monde.

RÉUSSITE ÉTUDIANTE : RÉSULTATS EN LICENCE 2 ET LICENCE 3 DE L'ANNÉE 2016/2017

En licence 2 : 126 étudiants ont obtenu leur année sur 181 inscrits soit 70 %.

En licence 3 : 146 étudiants ont obtenu leur année sur 177 soit 80%.



COMPÉTENCES VISÉES À L'ISSUE DE LA LICENCE

Compétences générales

- Mise en œuvre d'une démarche expérimentale : analyse des données, utilisation des tests statistiques de base, identification des sources d'erreur, appréciation des limites d'un modèle.
- Recherche documentaire, rédaction de rapports.
- Connaissance de la réglementation du travail, des règles de bonne conduite en laboratoire et des règles élémentaires d'hygiène et de sécurité.

Compétences spécifiques

- Utilisation des appareils les plus courants (micropipette, centrifugeuse, pH mètre, balance de précision...). Préparation de solutions.
- Manipulation d'organismes bactériens en conditions stériles.
- Techniques courantes de biologie cellulaire et moléculaire et de biochimie (extraction de protéines et d'ADN; électrophorèse ; PCR ; extraction et dosage de pigments ; dosage d'activité enzymatique...), d'histologie, histochimie, immunocytochimie, de physiologie animale (dissection, canulation...).
- Réalisation et interprétation d'enregistrements électrophysiologiques.

Savoir-être

- Capacités d'adaptation, d'organisation, travail en autonomie et en équipe, esprit critique.

RÉORIENTATION & POSSIBILITÉS DE PASSERELLES

Vers des licences professionnelles Conseil en qualité de vie – vieillissement (Qua2Vie), Sécurité et qualité en alimentation (SQAL), Sécurité et qualité en pratiques de soins (SQPS).

Vers les filières d'enseignements mention Sciences de la vie et de la Terre (CAPES SVT et Professeur des écoles) et dans le cadre de la préparation au CAPET de Biotechnologies.

Aide à l'intégration en écoles d'ingénieurs au semestre 4 avec le parcours des écoles d'ingénieurs Polytech (PEIP).

POURSUITE D'ÉTUDES

Ces bases de connaissances donnent accès à différents masters dans les disciplines suivantes: biotechnologies, biologie cellulaire, moléculaire, intégrée, bioanalyses, nutrition, science des aliments, agroalimentaire, physiologie animale et végétale, neurosciences, génétique, microbiologie, immunologie, cancer, bioinformatique...

Les modalités d'admission en première année de master se font selon les modalités définies par la loi du 23 décembre 2016 (dossier de candidature et éventuellement entretien).

Ce parcours offre également la possibilité d'intégrer des écoles d'ingénieurs.

LES ATOUTS DE LA FORMATION

Une spécialisation progressive de la licence 1 à la licence 3 ; une préparation à l'international avec le parcours bilingue ; un parcours Cursus Master en Ingénierie (CMI) labellisé réseau FIGURE adossé au parcours ; des projets et stages intégrés au cursus ; une préparation à l'insertion professionnelle ; l'obtention de différents labels et certifications (langues, TICE) ; une plateforme pédagogique numérique Moodle avec de nombreux supports pédagogiques...

ORGANISATION DE LA FORMATION

La première année de licence est un socle commun aux 3 mentions du secteur Sciences de la vie, de la Terre et de l'environnement (SVTE). Elle permet à l'étudiant de choisir progressivement son orientation et sa mention de licence en deuxième année.

LICENCE 1 - Semestre 1 (30 ECTS)

CHIMIE APPLIQUÉE AUX SCIENCES NATURELLES (5 ECTS)

BIOLOGIE ANIMALE 1 (5 ECTS)

BIOLOGIE CELLULAIRE 1 (5 ECTS)

CHIMIE ORGANIQUE 1 (5 ECTS)

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES AUX SCIENCES NATURELLES (4 ECTS)

PHYSIQUE APPLIQUÉE AUX SCIENCES NATURELLES (4 ECTS)

3PE1 (2 ECTS)

LICENCE 2 - Semestre 3 (30 ECTS)

MICROBIOLOGIE (5 ECTS)

BIostatistiques (5 ECTS)

TROIS UNITÉS OPTIONNELLES PARI (5 ECTS) :

Grandes Fonctions des Végétaux
Physiologie Cellulaire
Ecologie Générale
Embryologie Animale Précoce
Biochimie 2
Chimie Organique

UNITÉS TRANSVERSALES (5 ECTS) :

3PE3
Langue vivante
Engagement associatif
Hygiène et sécurité

LICENCE 3 - Semestre 5 (30 ECTS)

DYNAMIQUE CELLULAIRE (5 ECTS)

BIOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT (5 ECTS)

BIOTECHNOLOGIES ANIMALES ET VÉGÉTALES (5 ECTS)

GÉNÉTIQUE 3 (5 ECTS)

LV1 - ANGLAIS (2 ECTS)

DEUX UNITÉS OPTIONNELLES PARI (4 ECTS) :

Génomique des Plantes
Neurophysiologie Intégrée
Génétique bactérienne
Homéostasie et régulations des fonctions physiologiques
Perception et communication chez les plantes

LICENCE 1 - Semestre 2 (30 ECTS)

BIOLOGIE VÉGÉTALE (5 ECTS)

BIOCHIMIE 1 : MOLÉCULES DU VIVANT (5 ECTS)

GÉNÉTIQUE FORMELLE ET MOLÉCULAIRE (5 ECTS)

DEUX UNITÉS OPTIONNELLES PARI (5 ECTS) :

Physiologie cellulaire
Embryologie
Atomistique (conseillée pour le parcours Biochimie)

UNITÉS TRANSVERSALES (5 ECTS) :

3PE2
TIC
Langue vivante

Parcours BCP

LICENCE 2 - Semestre 4 (30 ECTS)

BIOLOGIE CELLULAIRE 2 (5 ECTS)

BIOCHIMIE CELLULAIRE (5 ECTS)

MICROBIOLOGIE 2 : BACTÉRIOLOGIE FONDAMENTALE (5 ECTS)

GÉNÉTIQUE 2 (5 ECTS)

UNE UNITÉ OPTIONNELLES PARI (4 ECTS):

Physiologie de la communication cellulaire
Valorisation des ressources végétales
Mathématique Sciences de l'Ingénieur

UNITÉ TRANSVERSALE (6 ECTS)

Anglais - PPP3- Sport - Engagement citoyen - Histoire des sciences ...

LICENCE 3 - Semestre 6 (30 ECTS)

STRATÉGIES EXPÉRIMENTALES (5 ECTS)

IMMUNOLOGIE GÉNÉRALE ET FONCTIONNELLE (4 ECTS)

UNITÉ DE PROFESSIONALISATION (4 ECTS)

Droit du travail, connaissance de l'entreprise, anglais.

STAGE OU PROJET (5 ECTS)

TROIS UNITÉS OPTIONNELLES PARI (4 ECTS):

Génomique des Plantes
Communication Endocrinienne
Modèles animaux en biologie
Stress environnementaux et pathologies
Mécanismes moléculaires et cellulaires du développement animal
Physiologie de la nutrition
Physiologie du développement des plantes
Plasticité cellulaire et ontogenèse animale
Physiologie sensorimotrice

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