Université de Strasbourg

Sciences, Technologies, Santé | 2026-2027

DIPLÔME NATIONAL DE LICENCE CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT

Licence Sciences de la vie
Bio-industries

Présentation

La Licence mention Sciences de la vie est une formation couvrant toutes les échelles de la biologie, de la molécule à l'organisme dans son environnement. Cette formation vise à apporter aux étudiants les connaissances de base, les concepts et les méthodes d'études de la biologie actuelle. Un ensemble de connaissances en chimie, mathématiques et physique complètent les enseignements disciplinaires et constituent des outils scientifiques nécessaires pour tout étudiant en biologie.

La Licence mention Sciences de la vie assure le développement progressif d'un ensemble de compétences disciplinaires et transversales. Suite à la 1ère année, la formation s'articule autour de différents parcours pour assurer une diversité d'objectifs et permettre à chaque étudiant une formation en adéquation avec son projet.

La formation s'appuie sur des enseignements pratiques disciplinaires et des mises en situation professionnelle, visant à acquérir des savoir-faire expérimentaux et méthodologiques.

A l'issue de la formation, les diplômés auront acquis les compétences et les prérequis nécessaires à la poursuite d'étude en Master, en écoles d'ingénieurs, en Licence Professionnelle ou éventuellement pour une insertion professionnelle directe.

Objectifs

La Licence mention Sciences de la vie est une formation couvrant toutes les échelles de la biologie, de la molécule à l'organisme dans son environnement. Cette formation vise à apporter aux étudiants les connaissances de base, les concepts et les méthodes d'études de la biologie actuelle.

L'objectif du parcours L2 Bio-industries est de préparer les étudiants à une entrée en Licence professionnelle. Le parcours forme les étudiants dans les différents domaines de la biologie et les initie aux aspects de la production industrielle et du contrôle de la qualité de produits pharmaceutiques, cosmétologiques et agroalimentaires ainsi qu'aux biotechnologies. A l'issue de la deuxième année, les étudiants auront acquis des connaissances fondamentales dans ces domaines mais également des compétences pour élaborer leur projet professionnel.

Insertion professionnelle

Le parcours L2 Bio-industries constitue une année d'orientation active vers une Licence professionnelle. Plusieurs enseignements sont spécifiquement dédiés à la mise en situation professionnelle tels que :
- Mises en situations dans les bio-industries (visites des bio-industries, entretiens avec des professionnels).
- Projet tutoré (préparation au projet professionnel, construction d'un portfolio, d'un curriculum vitae et d'une lettre de motivation).
- Techniques de communication et application à l'insertion professionnelle (préparation aux entretiens en milieu professionnel).

Métiers visés

Liste (non-exhaustive) de métiers visés :
- Technicien supérieur production ;
- Technicien supérieur en développement galénique ;
- Technicien assurance qualité ;
- Technicien qualification/validation ;
- Technicien management de la performance ;
- Assistant ingénieur en biologie cellulaire et moléculaire ;
- Assistant ingénieur en recherche et développement ;

Composante	• Faculté des sciences de la vie
Établissement co-accrédité	• ENGEES - École nationale du génie, de l'eau et de l'environnement
Langues d'enseignement	• Français
Niveau d'entrée	Baccalauréat (ou équivalent)
Durée	2 ans
ECTS	120
Volume global d'heures	1117
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	• FI (Formation initiale)
Niveau RNCP	Niveau 6
RNCP	• RNCP39517 : Licence Sciences de la vie
Disciplines	• Biochimie et biologie moléculaire • Physiologie • Sciences du médicament et des autres produits de santé
Lieu	Institut de Botanique - 28 Rue Goethe 67000 Strasbourg
Campus	• Campus historique
Formation internationale	Formation ayant des partenariats formalisés à l'international
Secteurs d'activité	• Industrie pharmaceutique • Industries alimentaires
Code ROME	• Ingénieur / Ingénieure R&D en industrie • Technicien / Technicienne R&D • Technicien / Technicienne de laboratoire en industrie • Responsable d'unité de production industrielle
Stage	Oui
Alternance	Non

Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique

Le Régime Spécial d'Études (RSE) permet à certains étudiants, notamment ceux qui sont salariés, en service civique, ou ceux

- Assistant ingénieur diagnostic moléculaire ;
- Assistant ingénieur thérapie cellulaire.

Les + de la formation

Le parcours L2 Bio-industries privilégie des méthodes pédagogiques innovantes, telles que les visites des bio-industries, les entretiens avec des professionnels des secteurs d'activité concernés, la préparation aux entretiens en milieu professionnel ou encore la préparation au projet personnel, grâce à la construction d'un portfolio, d'un curriculum vitae et d'une lettre de motivation.

Le parcours L2 Bio-industries permet :
- d'acquérir des connaissances sur des aspects théoriques et pratiques des secteurs d'activité spécifiques aux bio-industries ;
- de découvrir la réalité des métiers dans les bio-industries ;
- d'adopter une attitude professionnelle ;
- de faciliter l'insertion professionnelle à Bac +3 dans des secteurs clés des bio-industries.

Critères de recrutement

Pour l'entrée en L1
Admission via l'application Parcoursup ou par demande d'admission préalable (DAP).

Le classement des dossiers de candidature sera réalisé en fonction des éléments suivants :
- Les notes de Première et de Terminale attestant de compétences dans les domaines suivants : communication orale, communication écrite, travaux en groupe.
- Les notes de Première et de Terminale attestant de connaissances acquises dans les disciplines suivantes selon le choix de spécialité opéré en première et terminale : biologie, écologie, sciences de la vie et de la Terre, mathématiques, physique, chimie.
- Les résultats aux épreuves du baccalauréat et dans les études supérieures suivies pour les étudiants en réorientation.
- Les éléments d'appréciation figurant dans la fiche Avenir.

Lorsqu'un ou plusieurs des éléments ci-dessus ne sont pas présents ou renseignés dans la plateforme ou afin de départager les candidats, la commission pédagogique pourra examiner l'ensemble des autres éléments du dossier, dont le projet de formation.

Pour l'entrée en L2 Bio-industries
Admission via l'application eCandidat de l'Université de Strasbourg ou via Campus France pour les candidats ayant effectué des études à l'étranger.

La sélection se fait sur dossier (CV et lettre de motivation) et par un entretien à l'issue d'une première année de L1 (ou d'une première année post-Bac) à dominante biologie. Les éléments d'appréciation de la candidature sont entre autres : la motivation de l'étudiant à intégrer, dans la suite de son parcours, une formation par alternance dans les domaines des bio-industries, sa pro-activité, sa maturité et son envie de mobilité (le futur stage d'apprentissage n'étant pas toujours à proximité du lieu de formation universitaire).

Candidater

Les modalités de candidature sont disponibles sur la page dédiée du site de l'Université de Strasbourg.

Prérequis obligatoires

Pour l'entrée en L1, être titulaire d'un baccalauréat ou diplôme équivalent.
Pour l'entrée en L2 Bio-industries, avoir validé 60 ECTS (première année post-Bac) à dominante biologie.

Présentation et organisation de l'équipe pédagogique

Responsable de la Licence mention Sciences de la vie
Sylvie RAISON, Professeure des Universités, Enseignante-chercheuse en Neurosciences

Responsable pédagogique de L1
Véronique LEH LOUIS, Maître de Conférences des Universités, Enseignant-chercheur en Biologie cellulaire et Génétique

Responsable pédagogique de L2 Bio-industries
Jose-Luis GONZALEZ DE AGUILAR, Maître de Conférences des Universités, Enseignant-chercheur en Neurosciences et Physiologie animale

L'équipe pédagogique de la Licence mention Sciences de la vie est composée majoritairement d'enseignants-chercheurs (Professeurs des Universités, Maîtres de Conférences des Universités et Doctorants) et d'enseignants (Professeurs agrégés). Les enseignants-chercheurs ont une double mission d'enseignement et de recherche. La spécialité disciplinaire de chacun reflète la richesse et la diversité des domaines de la biologie tant dans les disciplines enseignées que dans les recherches menées dans les laboratoires dans lesquels ils sont affectés.

ayant un statut spécifique ou des contraintes particulières, de bénéficier d'aménagements dans le déroulement de leurs études. Le régime spécial d'études est détaillé sur le site de l'Université de Strasbourg : https://www.unistra.fr/rse.

Dans une de ces situations, un entretien pourra être demandé avec le responsable du parcours concerné pour établir un contrat pédagogique. Il s'agira par exemple d'aménager les études, en répartissant les UE d'enseignement sur une durée plus longue.

Les étudiants en situation de handicap pourront en parallèle demander au service de la vie universitaire-mission handicap des aménagements spécifiques pour les enseignements ou les épreuves.

Droits de scolarité

Les droits de scolarité sont disponibles sur la page dédiée du site de l'Université de Strasbourg.

Contacts

Responsable(s) de parcours

- Jose-Luis Gonzalez De Aguilar

Responsable(s) de mention

- Sylvie Raison

Autres contacts

Véronique LEH LOUIS - Responsable pédagogique de L1

Pour contacter la scolarité : Formulaire en ligne.

Programme des enseignements

Bio-industries

Licence 1 - Sciences de la vie - Biologie

Semestre 1 - Licence Sciences de la vie - Biologie

		CM	TD	TP	CI
Biologie	3 ECTS	24h	-	-	-
Diversité du monde vivant	6 ECTS	34h	8h	30h	-
Les bases de la biologie cellulaire	3 ECTS	24h	-	-	-
Mathématiques pour les sciences de la vie 1	3 ECTS	-	-	-	-
Enseignement préparatoire aux mathématiques pour les sciences de la vie		-	-	-	24h
Biophysique	3 ECTS	-	-	-	-
Biophysique		14h	12h	12h	-
Chimie pour le vivant 1	3 ECTS	18h	12h	-	-
Langues vivantes	3 ECTS	-	-	-	-
Anglais Lansad - Semestre impair		-	20h	-	-
Environnement, écologie et durabilité	3 ECTS	-	-	-	-
Environnement, écologie et durabilité		24h	-	-	-
Méthodologie du travail universitaire et démarche scientifique - MTUDS	3 ECTS	8h	12h	-	-

Semestre 2 - Licence Sciences de la vie - Biologie

		CM	TD	TP	CI
Les molécules du vivant	3 ECTS	26h	-	-	-
Concepts de base en génétique	3 ECTS	24h	-	-	-
Mise en situation expérimentale en biologie	6 ECTS	4h	31h	33h	-
Numérique sciences et société	3 ECTS	24h	-	-	-
Mathématiques pour les sciences de la vie 2	3 ECTS	-	-	-	-
Mathématiques pour les sciences de la vie		10h	24h	-	-
Chimie pour le vivant 2	3 ECTS	18h	12h	-	-
Optique et champs et interactions pour le vivant	3 ECTS	-	-	-	-
Champs et interactions pour le vivant		14h	14h	10h	-
Langues vivantes	3 ECTS	-	-	-	-
Langue vivante - choisir 1 parmi 2					
Anglais Lansad - Semestre pair		-	20h	-	-
Allemand Lansad - Semestre pair		-	20h	-	-
Accompagnement du projet étudiant 1	3 ECTS	2h	9h	-	-

Licence 2 - Sciences de la vie - Bio-industries

Semestre 3 - Licence Sciences de la vie - Bio-industries

		CM	TD	TP	CI
Biochimie et biologie moléculaire fondamentales	6 ECTS	-	-	-	-
Biochimie et biologie moléculaire fondamentale - CM Vie et Santé		30h	-	-	-
Biochimie et biologie moléculaire fondamentale - TD Vie et Santé		-	6h	-	-
Biochimie et biologie moléculaire fondamentale - TD Vie		-	10h	-	-
Biochimie et biologie moléculaire fondamentale - TP Vie		-	-	20h	-
Diversité et fonctionnement des angiospermes	3 ECTS	-	-	-	-
Diversité et fonctionnement des angiospermes - CM		16h	-	-	-
Diversité et fonctionnement des angiospermes - TD		-	5h	-	-
Diversité et fonctionnement des angiospermes - TP		-	-	18h	-
Immunologie fondamentale	3 ECTS	14h	16h	-	-
Statistiques	3 ECTS	-	-	-	-
Introduction à la statistique pour biologistes		11h	21h	-	-
Initiation à la connaissance du médicament	3 ECTS	-	-	-	-
Initiation à la connaissance du médicament		24h	-	-	-
Initiation à la galénique pharmacotechnie et qualité	3 ECTS	-	-	-	-
Initiation à la galénique : pharmacotechnie et qualité		24h	-	-	-
Approches expérimentales en bio-industries	3 ECTS	-	18h	39h	-
Projet tutoré	3 ECTS	-	-	-	-
Projet tutoré		-	16h	3h	4h
Langues disciplinaires L2	3 ECTS	-	-	-	-
Langues disciplinaires L2 : Anglais		18h	-	-	-

Semestre 4 - Licence Sciences de la vie - Bio-industries

		CM	TD	TP	CI
Génétique fondamentale et appliquée	3 ECTS	18h	10h	-	-
Biochimie métabolique	3 ECTS	24h	-	-	-
Microbiologie et virologie	3 ECTS	25h	-	-	-
Microscopie et régulations cellulaires	3 ECTS	17h	12h	-	-
Mises en situations dans les bio-industries	3 ECTS	14h	2h	18h	-
Introduction au génie industriel	3 ECTS	-	-	-	-
Introduction au génie industriel		15h	15h	-	-
Technique de communication et insertion profesionnelle	3 ECTS	-	-	-	-
Techniques de communications et applications à l'insertion professionnelle		-	12h	18h	4h
Physiologie humaine	3 ECTS	25h	-	-	-
Langues vivantes	3 ECTS	-	-	-	-

		CM	TD	TP	CI
Liste UE Langues L2S4 - choisir 1 parmi 2					
Allemand Lansad - Semestre pair		-	20h	-	-
Anglais Lansad - Semestre pair		-	20h	-	-
UE sem 4 - à choix - Licence 2 Sciences de la vie - Bio-Industries - choisir 1 parmi 2					
Introduction à l'agronomie et l'agroalimentaire	3 ECTS	24h	-	-	-
Initiation à la génomique	3 ECTS	14h	12h	-	-