



LICENCE SCIENCES DE LA VIE

Sciences de la vie



Niveau d'étude
visé
BAC +3



ECTS
180 crédits

Durée
3 ans



Composante
Faculté des
Sciences,
Faculté de
pharmacie



Langue(s)
d'enseignement
Français

Parcours proposés

- > Licence 2
- > Licence 3

Présentation

La licence Sciences de la Vie est une formation généraliste, qui s'intéresse à toutes les disciplines de l'étude du vivant : biologie animale et végétale, biologie cellulaire et moléculaire, biologie du développement, génétique, physiologie végétale et animale, infectiologie, immunologie, écologie, biologie évolutive, etc...

La théorie est complétée par des travaux en laboratoire (biochimie, bactériologie, physiologie animale et végétale, cultures *in vitro*, dissections, etc.) et/ou sur le terrain (échantillonnages, etc.).

Le cursus comprend également un volet méthodologie : méthode et raisonnement scientifiques, analyse de données, rédaction scientifique de comptes rendus, dessins d'observation, acquisition des techniques et outils (microscope, par exemple).

Des disciplines complémentaires et nécessaires à la formation de tout scientifique sont également enseignées: mathématiques, physique, chimie et informatique en tant qu'outils pour le biologiste, sciences de la Terre, et l'anglais général et scientifique..

La formation commence en L1 au sein d'un portail unique Sciences de la Vie – Santé, Environnement (SVSE), avec des options qui permettent de personnaliser son parcours. Des parcours de spécialisation sont ensuite proposés à partir de la L2 ou en L3.

La formation de licence, d'une durée de 3 ans, comprend des cours magistraux, des travaux dirigés (TD, des travaux pratiques (TP) et, suivant les parcours, un stage organisé sous forme d'unité d'enseignement (UE). Chaque UE est évaluée sous forme d'un contrôle continu et/ou d'un examen terminal en fin de semestre. L'obtention de la **licence** donne droit à 180 crédits.

Les diplômé-e-s pourront exercer leurs fonctions dans divers domaines : agroalimentaire, pharmaceutique, biotechnologies, environnement, recherche, enseignement, etc.

Objectifs

De formation généraliste et pluridisciplinaire, la **licence Sciences de la Vie** a pour but de donner une formation complète dans le domaine des **sciences du vivant**. Le cursus associe à la fois des enseignements fondamentaux et théoriques, et un apprentissage des outils méthodologiques.

La licence SV permet d'acquérir une vision intégrée de la biologie. Elle s'intéresse à l'environnement, à la biodiversité, à la recherche biomédicale, à l'amélioration et la santé des plantes, à la compréhension des mécanismes fondamentaux du vivant.



La spécialisation en parcours permet aux étudiant-e-s de s'orienter vers les différents domaines de la biologie.

Savoir faire et compétences

* **Compétences disciplinaires :**

- * Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies de biologie moléculaire, de biochimie, de biologie cellulaire, de génétique, de microbiologie, de physiologie, d'immunologie, de classification du vivant, de biologie du développement et d'évolution pour traiter une problématique du domaine ou analyser un document de recherche ou de présentation.
- * Mobiliser les concepts fondamentaux de l'écologie et des écosystèmes pour situer les problématiques biologiques et physiologiques.
- * Comprendre, identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.
- * Identifier, choisir et appliquer une combinaison d'outils analytiques (techniques courantes, instrumentation) adaptés pour caractériser les organismes (de la biomolécule à l'individu dans sa complexité) et leur fonctionnement aux différents niveaux d'analyse (métabolisme intracellulaire, biologie et physiologie des organismes complexes, interactions entre individus et groupes, interactions avec le milieu).
- * Interpréter et analyser des données expérimentales pour envisager leur modélisation.
- * Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.
- * Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental.
- * Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes

macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.

- * Exploiter des logiciels d'acquisition et d'analyse de données avec un esprit critique.
 - * Mobiliser les concepts et les outils des mathématiques, de la physique, de la chimie et de l'informatique dans le cadre des problématiques des sciences du vivant.
 - * Identifier les réglementations spécifiques et mettre en œuvre les principales mesures de prévention en matière d'hygiène et de sécurité.
- ### * **Compétences pré-professionnelles :**
- * Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
 - * Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
 - * Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
 - * Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
 - * Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
 - * Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
 - * Se mettre en recul d'une situation, s'auto évaluer et se remettre en question pour apprendre.
- ### * **Compétences transversales et linguistiques :**
- * Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.
 - * Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet.
 - * Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
 - * Développer une argumentation avec esprit critique.
 - * Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
 - * Se servir aisément de la compréhension et de l'expression écrites et orales dans au moins une langue vivante étrangère (l'anglais scientifique est fortement recommandé).



Formation internationale : Formation ayant des partenariats formalisés à l'international

Dimension internationale

Il est possible de faire une partie de ses études à l'étranger dans le cadre du programme ERASMUS et par divers autres programmes (par exemple ERASMUS-MUNDUS, BCI (Québec), etc.). Il faut pour cela s'y prendre à l'avance et bien préparer son dossier.

Organisation

Contrôle des connaissances

Contrôle continu intégral ou terminal, en fonction des UE.

Taux de réussite :

40-50% en L1, 60 à 80% en L2, selon les parcours, 80 à 90% en L3, selon les parcours.

Aménagements particuliers

Des aménagements sont possible pour les étudiant-e-s sportifs-ves de haut niveau, pour les étudiant-e-s en situation de handicap ou pour les étudiant-e-s qui travaillent en dehors de leurs études; Voir le site de la FDS pour plus de détails.

Admission

Conditions d'accès

Inscription possible avec un bac ou équivalent, ou dans le cadre d'une réorientation. Dans tous les cas, la candidature se fait via la plateforme Parcoursup. La capacité d'accueil

hors redoublants est de 680 étudiant-e-s chaque année. Le nombre de dossiers reçus via Parcoursup dépasse les 5000 candidat-e-s.

Public cible

Pour une intégration en Licence 2, selon les parcours:

Inscription possible depuis une L1 portail SVSE obtenue à la FdS de l'Université de Montpellier, ou depuis une L1 équivalente obtenue hors des formations de la Faculté des Sciences de l'Université de Montpellier (ou équivalent enseignement supérieur: école préparatoire, éventuellement DUT, voire BTS). **Pour l'ensemble des candidat-e-s, issu-e-s de la L1 SVSE, de formations conventionnées (CPGE ou PASS) ou extérieures à la FDS**, la procédure d'inscription est réalisée via le **portail e-candidat** de la Faculté des Sciences.

L'acceptation n'est pas automatique : elle est décidée **sur dossier** par une commission pédagogique et **dépend de la capacité d'accueil du parcours visé**. La licence SV de l'Université de Montpellier est très attractive et dépasse largement ses capacités d'accueil en général.

Pour une intégration en Licence 3, selon les parcours:

Inscription automatique depuis une L2 SV **du même parcours** obtenue à la FdS de l'Université de Montpellier, ou possible depuis une L2 dans les domaines de formation du parcours visé obtenue hors des formations de la Faculté des Sciences de l'Université de Montpellier ou équivalent dans l'enseignement supérieur. La procédure d'inscription est réalisée via le portail e-candidat de la Faculté des Sciences.

L'acceptation n'est pas automatique : elle est décidée **sur dossier** par une commission pédagogique et **dépend de la capacité d'accueil du parcours visé**. La licence SV de l'Université de Montpellier est très attractive et dépasse largement ces capacités d'accueil en général.

Capacité d'accueil

160 étudiants pour le parcours BE



440 étudiants en L2 pour les parcours du département Bio-MV

420 étudiants en L3 pour les parcours du département Bio-MV

Pré-requis nécessaires

La licence sciences de la vie est accessible aux bacheliers ainsi qu'aux titulaires d'un DAEU B (diplôme d'accès aux études universitaires - option scientifique).

Pré-requis recommandés

Un bac général avec des options scientifiques est fortement recommandé pour avoir toutes ses chances de réussir. Pour les bacheliers sans options scientifiques ou les titulaires des bacs technologiques, une mise à niveau est conseillée.

Et après

Poursuite d'études

La grande majorité des étudiant-e-s s'orientent, selon les parcours choisis, vers les très nombreux masters professionnalisants ou masters de recherche en **sciences de la vie**, de la santé, des agrosociétés et de l'environnement. Ils/elles peuvent aussi s'orienter vers des masters MEEF qui préparent aux concours de l'enseignement.

La formation permet par ailleurs l'intégration en écoles d'ingénieurs et la poursuite d'études dans le domaine médical ou pharmaceutique. Elle donne accès aux concours B d'admission dans les grandes écoles (ENSA : École nationale supérieure d'agronomie ; ENV : École nationale vétérinaire).

Poursuite d'études à l'étranger

Il est possible de faire une partie de ses études à l'étranger dans le cadre du programme ERASMUS et par divers autres programmes (par exemple ERASMUS-MUNDUS, BCI (Québec), etc.). Il faut pour cela s'y prendre à l'avance et bien préparer son dossier.

Passerelles et réorientation

Tout au long des trois années de licence, il existe de nombreuses passerelles depuis et vers d'autres parcours de licence et autres cursus (IUT, BTS, CPGE, écoles d'ingénieurs...). Des UE spécifiques permettent aussi de s'orienter vers les études de santé (médecine, pharmacie, kinésithérapie, odontologie, etc...), voir LAS.

Un parcours spécifique (PCAV) est proposé dès la L1 pour ceux/celles qui souhaitent préparer les concours des écoles d'ingénieurs (concours commun polytechnique, concours des écoles agronomiques et vétérinaires).

Des passerelles existent aussi en L3 vers les licences professionnelles (biotechnologies, productions végétales, produits de la santé et cosmétique, industries chimiques et pharmaceutique, santé).

Insertion professionnelle

Ceux/celles qui choisissent la voie professionnelle juste après leur diplôme se destinent principalement à des emplois dans le domaine de la recherche et développement (R&D), dans l'animation scientifique ou dans l'expertise naturaliste. Ex. dans l'industrie pharmaceutique ou agroalimentaire, ils/elles occupent les postes de chargé d'études, de biologiste, de chargé de mission qualité-sécurité; dans l'animation scientifique, des postes de chargé de mission auprès de musées, de parcs naturels départementaux ou régionaux, d'animateur/trice; ils/elles peuvent devenir des technicien-ne-s pour réaliser des études d'impact ou des recensements.

La licence SV donne également accès aux concours de la fonction publique d'état et territoriale (catégories B ou C).



Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Laila GANNOUN

✉ laila.gannoun@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Pierrick LABBE

✉ pierrick.labbe@umontpellier.fr

Lieu(x)

📍 Montpellier



Programme

Organisation

La 1^{re} année, L1 portail Science de la Vie Santé Environnement (SVSE), est une année de tronc commun durant laquelle sont enseignées les matières fondamentales pour l'apprentissage de la biologie (notion de base en biologie, chimie, mathématiques, physique), mais aussi la méthode et le raisonnement scientifique. Il est possible de choisir des options (1 au premier semestre, 2 au deuxième) pour personnaliser son parcours. Il est aussi possible d'intégrer des formations de préparation aux études de santé (médecine, pharmacie, kinésithérapie, odontologie, etc..., L1 LAS), ou de préparation aux concours des écoles supérieures d'agronomie ou des écoles vétérinaires (parcours PCAV).

Lors de la 2^{ème} année (L2), il est possible de conserver un aspect généraliste en biologie, avec des options pour commencer une spécialisation, ou de d'intégrer un parcours spécialisé dans l'écologie scientifique et la biologie de l'évolution (parcours BE).

Lors de la 3^{ème} année, il est possible de se spécialiser en intégrant un des 8 parcours proposés par le département Biologie-Mécanismes du Vivant (Bio-MV): physiologie animale et neurosciences (parcours PAN), biochimie (parcours Bioch), biologie moléculaire et biologie cellulaire (parcours BMC), microbiologie (parcours Mic), biologie des plantes et agroenvironnement (BiPAgro), Biotechnologies, biotraçabilité et bioressources (parcours BBB), ou métiers de l'enseignement (parcours BioME), mais aussi parcours SVT-CME au sein de la licence ST).

La liste des Unités d'Enseignement pour chaque année et portail est à consulter sur le site de la Faculté des Sciences.

NB: il y a des contraintes de places dans les parcours et pour certaines UE optionnelles, liées à nos capacités d'accueil (personnel et locaux).

Il est également possible de faire des UEs supplémentaires (avec au maximum 36 ECTS par semestre) ou dans certains

cas de faire valider un engagement associatif comme UE supplémentaire.

Licence 2

L2 - Biotechnologie-Biotracabilité-Bioressources

L2S3 - Biotechnologie-Biotracabilité-Bioressources

L2S4 - Biotechnologie-Biotracabilité-Bioressources

L2 - Biochimie

L2S3 - Biochimie



| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| Bases de la physiologie Animale et d'Immunologie | 4 crédits | Bases de la physiologie Animale et d'Immunologie | 4 crédits |
| Biochimie S3 | 4 crédits | Biochimie S3 | 4 crédits |
| Anglais S3 | 2 crédits | Anglais S3 | 2 crédits |
| Biotechnologies et défi de l'agronomie durable | 3 crédits | Biotechnologies et défi de l'agronomie durable | 3 crédits |
| Bases de la physiologie végétale | 4 crédits | Bases de la physiologie végétale | 4 crédits |
| Description de la variabilité 1 | 2 crédits | Description de la variabilité 1 | 2 crédits |
| Biologie Cellulaire et Moléculaire 2 | 4 crédits | Biologie Cellulaire et Moléculaire 2 | 4 crédits |
| Chimie pour les biologistes 2 | 3 crédits | Chimie pour les biologistes 2 | 3 crédits |
| UE choix SV | | UE choix SV | |
| Biophysique des fluides | 3 crédits | Biophysique des fluides | 3 crédits |
| Alimentation-Nutrition-Santé | 3 crédits | Alimentation-Nutrition-Santé | 3 crédits |
| Biotechnologies et défi de l'agronomie durable | 3 crédits | Biotechnologies et défi de l'agronomie durable | 3 crédits |
| Chimie du vivant | 3 crédits | Chimie du vivant | 3 crédits |
| Comportement Animal | 3 crédits | Comportement Animal | 3 crédits |

L2S4 - Biochimie

L2 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement

L2S3 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement

L2S4 - Biologie Des Plantes Pour L'Agro-Environnement

L2 - Biologie-Ecologie

L2S3 - Biologie-Ecologie

L2S4 - Biologie-Ecologie

L2 - Biotechnologie-Métiers De L'enseignement

L2S3 - Biotechnologie-Métiers De L'enseignement



L2S4 - Biotechnologie-Métiers De L'enseignement

Bases de la physiologie Animale et
d'Immunologie 4 crédits

Biochimie S3 4 crédits

Anglais S3 2 crédits

Biotechnologies et défi de
l'agronomie durable 3 crédits

Bases de la physiologie végétale 4 crédits

Description de la variabilité 1 2 crédits

Biologie Cellulaire et Moléculaire 2 4 crédits

Chimie pour les biologistes 2 3 crédits

UE choix SV

Biophysique des fluides 3 crédits

Alimentation-Nutrition-Santé 3 crédits

Biotechnologies et défi de 3 crédits

l'agronomie durable

Chimie du vivant 3 crédits

Comportement Animal 3 crédits

L2 - Biologie Moléculaire Et Cellulaire

L2S3 - Biologie Moléculaire Et Cellulaire

Bases de la physiologie Animale et
d'Immunologie 4 crédits

Biochimie S3 4 crédits

Anglais S3 2 crédits

Biotechnologies et défi de
l'agronomie durable 3 crédits

Bases de la physiologie végétale 4 crédits

Description de la variabilité 1 2 crédits

Biologie Cellulaire et Moléculaire 2 4 crédits

Chimie pour les biologistes 2 3 crédits

UE choix SV

Biophysique des fluides 3 crédits

Alimentation-Nutrition-Santé 3 crédits

Biotechnologies et défi de 3 crédits

l'agronomie durable

Chimie du vivant 3 crédits

Comportement Animal 3 crédits

L2S4 - Biologie Moléculaire Et Cellulaire

L2 - Microbiologie

L2S3 - Microbiologie

L2S4 - Microbiologie

L2 - Physiologie animale et neurosciences

L2S3 - Physiologie animale et neurosciences



Bases de la physiologie Animale et d'Immunologie 4 crédits

Biochimie S3 4 crédits

Anglais S3 2 crédits

Biotechnologies et défi de l'agronomie durable 3 crédits

Bases de la physiologie végétale 4 crédits

Description de la variabilité 1 2 crédits

Biologie Cellulaire et Moléculaire 2 4 crédits

Chimie pour les biologistes 2 3 crédits

UE choix SV

Biophysique des fluides 3 crédits

Alimentation-Nutrition-Santé 3 crédits

Biotechnologies et défi de l'agronomie durable 3 crédits

Chimie du vivant 3 crédits

Comportement Animal 3 crédits

L2S4 - Physiologie animale et neurosciences

L2 - Préparation Au Concours Agro-Veto

L2S3 - Préparation Au Concours Agro-Veto

L2S4 - Préparation Au Concours Agro-Veto

L2 - SVSE menu APP-Bio

L2S3 - SVSE menu APP-Bio

L2S4 - SVSE menu APP-Bio

L2 Ingénierie de la Santé

Licence 3

L3 - Biotechnologie-Biotracabilité-Bioressources

L3S5 - Biotechnologie-Biotracabilité-Bioressources

L3S6 - Biotechnologie-Biotracabilité-Bioressources

L3 - Biochimie

L3S5 - Biochimie

L3S6 - Biochimie

L3 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement

L3S5 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement

L3S6 - Biologie Des Plantes Pour L'agro-Environnement

L3 - Biologie-Ecologie

L3S5 - Biologie-Ecologie

L3S6 - Biologie-Ecologie



L3 - Biotechnologie-Métiers De L'enseignement

L3S5 - Biotechnologie-Métiers De
L'enseignement

L3S6 - Biotechnologie-Métiers De
L'enseignement

L3- Biologie Moléculaire Et Cellulaire

L3S5 - Biologie Moléculaire Et Cellulaire

L3S6 - Biologie Moléculaire Et Cellulaire

L3 - Microbiologie

L3S5 - Microbiologie

L3S6 - Microbiologie

L3 - Physiologie animale et neurosciences

L3S5 - Physiologie animale et neurosciences

L3S6 - Physiologie animale et neurosciences

L3 - SVSE menu APP-Bio

L3S5 - SVSE menu APP-Bio

L3S6 - SVSE menu APP-Bio

L3 Ingénierie de la Santé