



# L1 PORTAIL SCIENCES DE LA VIE, SANTE, ENVIRONNEMENT (SVSE)

Sciences de la vie



Structure de  
formation  
Faculté des  
Sciences



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Parcours proposés

- › L1 - Sciences De La Vie, Sante, Environnement (SVSE)
- › L1 - SVSE menu APP-Bio
- › L1 - SVSE PCAV
- › L1 - SVSE SANTE

## 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, immunologie, écologie, biologie évolutive, etc...

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

Le cursus comprend 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 nécessaire 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 du L2 ou en L3.

La formation, d'une durée de 3 ans, comprend des cours magistraux, des TD, des TP et généralement un stage organisés 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

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.
  - \* 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 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 préprofessionnelles
  - \* 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.



---

## 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

Contrôles terminaux, contrôle continu

---

## Admission

---

### Conditions d'accès

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).

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. Pour le portail SVSE (hors APP, LAS PCAV et Kiné) la capacité d'accueil hors redoublants est de 480 étudiant-e-s chaque année. Le nombre de dossiers reçus via Parcoursup dépasse les 6000 candidat-e-s.

Les étudiants souhaitant faire le parcours APP-Bio candidateront directement au Parcours APP-Bio L Sciences de la Vie dans Parcoursup, 40 places sont ouvertes (1500 candidatures).

Les étudiants souhaitant faire le parcours SVSE LAS candidateront directement au parcours SVSE LAS dans Parcoursup, 80 places sont ouvertes (3000 candidatures).

Les étudiants souhaitant faire le parcours SVSE PCAV candidateront directement au parcours SVSE PCAV dans Parcoursup, 30 places sont ouvertes (3000 candidatures).

Les étudiants souhaitant faire le parcours SVSE Kiné candidateront directement au parcours SVSE Kiné dans Parcoursup, 20 places sont ouvertes (3000 candidatures).

---

## Modalités d'inscription

Parcoursup

---

## Pré-requis recommandés

Un bac général avec des options scientifiques, et en particulier la SVT en 1<sup>ère</sup> et en terminale, 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

---

### Poursuites 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 et de l'environnement. Ils/elles peuvent aussi s'orienter vers des masters 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).

---

## Poursuites 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

---

### Lieu(x)

📍 Montpellier - Triolet



# Programme

## Organisation

La 1<sup>re</sup> 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<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup> année, il est possible de se spécialiser en intégrant 8 autres parcours: physiologie animale et neurosciences (parcours PAN), biochimie (parcours Bioch), biologie moléculaire et biologie cellulaire (parcours BMC), microbiologie (parcours Mic), biologie des plantes et agroenvironnement (BiPA), 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 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.

Stages et projets tutorés :

Il est possible dès la L1 de faire des stages sur la base du volontariat, pendant les périodes d'enseignement ou pendant les vacances scolaires. Il est même très conseillé d'en avoir effectué un ou plusieurs au cours de sa licence afin de maximiser les chances de poursuite en Master.

Plusieurs UE proposent des ateliers longs ou des projets.

## L1 - Sciences De La Vie, Sante, Environnement (SVSE)

### L1S1 - Sciences De La Vie, Sante, Environnement

Anglais S1	1 crédits	
Des organismes aux écosystèmes	2 crédits	
Sciences pour l'environnement	4 crédits	36h
Méthodes calculatoires	4 crédits	
De la molécule aux cellules	4 crédits	
Approches physiques du vivant	3 crédits	
Chimie générale 1 (SVSE)	4 crédits	
CHOIX1	4 crédits	
Géologie	4 crédits	
Chimie expérimentale	4 crédits	
Biomécanique	4 crédits	
Biotechnologies	4 crédits	
Renforcement scientifique	4 crédits	
Des cellules aux organismes	4 crédits	33h

### L1S2 - Sciences De La Vie, Sante, Environnement



Biochimie et biologie moléculaire de la cellule 2	2 crédits	Chimie générale en APP	2 crédits
Cycle de vie 1	4 crédits	Physique générale en APP	2 crédits
Raisonnement scientifique	4 crédits	Anglais S1 en APP	1 crédits
Anglais S2	2 crédits	Mathématiques calculatoires en APP	4 crédits
Biochimie et biologie moléculaire de la cellule 1	4 crédits	De l'organisme à l'écosystème en APP	3 crédits
Chimie organique	4 crédits	De la Molécule à la Cellule en APP	6 crédits
Esprit critique	2 crédits	De la Cellule à l'organisme en APP	6 crédits
CHOIX1	4 crédits	Introduction aux sciences expérimentales	4 crédits
Cycle de Vie 2	4 crédits	Science environnementale en APP	2 crédits
Chimie pour les biologistes 1	4 crédits		
Introduction Etude Comportement Animal Appr Neuro Ecol Etho	4 crédits		
Evolution de la Terre et histoire géologique régionale	4 crédits		
Planétologie et exobiologie	4 crédits		
Exploration du cerveau	4 crédits		
Mieux utiliser ses ressources cognitives pour apprendre	4 crédits		
CHOIX2	4 crédits		
Physique des processus biologiques	4 crédits		
Découverte de la physiologie	4 crédits		
Découverte des activités naturalistes et de la biodiversité	4 crédits		
Evolution de la vie, du climat et des océans	4 crédits		
Biologie Intégrée des Mammifères Marins	4 crédits		
Remédiation en mathématiques S2	4 crédits		
Concepts et outils de base en informatique: PIX	4 crédits		

### L1S2 - SVSE menu APP-Bio

Génétique et Biologie Moléculaire en APP	6 crédits
Chimie Organique en APP	4 crédits
Préprofessionalisation en Biologie (0,5 SPS)	2 crédits
Biochimie en APP	2 crédits
Anglais S2 en APP	2 crédits
Cycle de Vie en APP	8 crédits
Statistique en Biologie en APP	6 crédits

### L1 - SVSE PCAV

### L1S1 - SVSE PCAV

## L1 - SVSE menu APP-Bio

### L1S1 - SVSE menu APP-Bio



Anglais S1	1 crédits		CHOIX 1	4 crédits
Des organismes aux écosystèmes	2 crédits		Cycle de Vie 2	4 crédits
Sciences pour l'environnement	4 crédits	36h	Chimie pour les biologistes 1	4 crédits
Méthodes calculatoires	4 crédits		Introduction Etude Comportement	4 crédits
Chimie pour Agro Vétéo 1	2 crédits		Animal Appr Neuro Ecol Etho	
De la molécule aux cellules	4 crédits		Evolution de la Terre et histoire géologique régionale	4 crédits
Approches physiques du vivant	3 crédits		Planétologie et exobiologie	4 crédits
Biologie pour Agro Vétéo 1	2 crédits		Exploration du cerveau	4 crédits
Chimie générale 1 (SVSE)	4 crédits		Mieux utiliser ses ressources cognitives pour apprendre	4 crédits
Des cellules aux organismes	4 crédits		Biochimie et biologie moléculaire de la cellule 2	2 crédits
			Chimie Agro Vétéo 2 (spécifique) - PCAV	2 crédits
<b>L1S2 - SVSE PCAV</b>			Cycle de vie 1	4 crédits
			Raisonnement scientifique	4 crédits
			Anglais S2	2 crédits
			CHOIX 2	4 crédits
			Physique des processus biologiques	4 crédits
			Découverte de la physiologie	4 crédits
			Découverte des activités naturalistes et de la biodiversité	4 crédits
			Evolution de la vie, du climat et des océans	4 crédits
			Biologie Intégrée des Mammifères Marins	4 crédits
			Remédiation en mathématiques S2	4 crédits
			Concepts et outils de base en informatique: PIX	4 crédits
			Biochimie et biologie moléculaire de la cellule 1	4 crédits
			Chimie organique	4 crédits
			Esprit critique	2 crédits

## L1 - SVSE SANTE



## L1S1 - SVSE Santé

---

Anglais S1	1 crédits
Des organismes aux écosystèmes	2 crédits
Méthodes calculatoires	4 crédits
Mineure santé SPM	12 crédits
UE Physiologie humaine générale	5 crédits
UE Sciences humaines et sociales	5 crédits
UE Médicaments et autres produits de santé	2 crédits
De la molécule aux cellules	4 crédits
Approches physiques du vivant	3 crédits
Chimie générale 1 (SVSE)	4 crédits
Des cellules aux organismes	4 crédits

## L1S2 - SVSE Santé

---

Biochimie et biologie moléculaire de la cellule 2	2 crédits
Cycle de vie 1	4 crédits
Raisonnement scientifique	4 crédits
Anglais S2	2 crédits
Biochimie et biologie moléculaire de la cellule 1	4 crédits
Chimie organique	4 crédits
Exploration du cerveau	4 crédits
Esprit critique	2 crédits