

# Licence Sciences de la vie



Niveau de  
diplôme  
BAC +3



ECTS  
180 crédits



Durée  
3 années, 6  
semestres



Langues  
d'enseignement  
Français

## Parcours proposés

- › L1 tronc commun - Sciences de vie
- › L2/L3 - Biologie, environnement, écologie & évolution
- › L2/L3 - Métiers de l'enseignement

\* **Le parcours “Biologie, environnement, écologie & évolution”**

\* **Le parcours “Métiers de l'enseignement”**

Les étudiants inscrits en licence Accès Santé (LAS) durant la licence **Sciences de la Vie** pourront candidater en 2ème année d'études de santé (maïeutique, médecine, pharmacie ou kinésithérapie) , sous conditions de la réussite de leur année, du module santé et selon leur rang de classement. [🔗](#)  
Plus d'informations sur la licence accès Santé.

## Présentation

La **Licence de Sciences de la Vie (SV)** se déroule sur 3 années et garantit un socle de connaissances et savoir-faire disciplinaires donnant les pré-requis indispensables pour une poursuite d'études en master.

**La première année de SV s'inscrit dans le portail SVT, dont les enseignements sont communs aux licences SV et Sciences de la Terre (ST). Elle intègre cependant des enseignements d'option destinés spécifiquement aux étudiants de la licence SV.**

**Des passerelles sont possibles entre ces 2 licences à l'issue de la L1.**

A partir de la L2, les étudiants ont le choix entre deux parcours caractérisés par une spécialisation progressive et une part de plus en plus importante faite aux approches pédagogiques basées sur les travaux pratiques, sorties de terrain, travail sur projet...

test

## Objectifs

Les objectifs pédagogiques de la licence Sciences de la Vie sont, selon les parcours :

- La maîtrise des méthodes et outils de base propres à la discipline et tout particulièrement une connaissance en biologie, physiologie, écologie.
- La connaissance sur l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres avec une orientation préférentielle sur les milieux de montagne.

La Licence Sciences de la Vie permet d'acquérir une culture générale développant des compétences génériques indispensables qui permettent à l'étudiant d'envisager :

- une insertion professionnelle vers les métiers du tertiaire public ou privé, les emplois techniques relevant de la gestion des milieux et de la biodiversité,
- une poursuite d'études dans un master de biologie - écologie, un master aménagement du territoire, les masters MEEF...

---

## Dimension internationale

Plusieurs programmes d'échanges sont proposés aux étudiants:

- \* **Programme BCI** est un programme d'échanges avec des universités québécoises qui s'adressent aux étudiants ayant validé une année d'études et qui souhaitent étudier un semestre ou une année complète au Québec.
- \* **Programme ORA** est un programme d'échanges avec 12 universités de la province de l'Ontario au Canada. Les étudiants ayant validé 2 années après le Bac et ayant un bon score au TOEFL peuvent candidater pour un semestre ou une année complète.
- \* **Programme ISEP** est un programme qui donne la possibilité aux étudiants d'effectuer un ou deux semestres d'études dans une des 122 universités américaines membres du programme. Les étudiants doivent avoir validé au moins une année d'études post-bac et avoir un bon score au TOEFL.
- \* **Programme ERASMUS+** donnent la possibilité aux étudiants de faire un ou deux semestres dans une université avec laquelle un accord a été signé en Allemagne, Belgique, Espagne, Italie, Macédoine, et Portugal.

Dans la pratique, l'échange se réalise en L3, sur l'année entière dans la majorité des cas. Le flux d'étudiants partant en échange Erasmus est relativement constant, de 2 à 4 étudiants chaque année, mais la destination géographique est très variable (Espagne, Portugal, Allemagne, Italie). Chaque année 2 à 3 étudiants partent également pour valider la L3 au Canada (UQAM, Université de Toronto, Lakehead...).

Dans l'autre sens, nous recevons 1 à 2 étudiants étrangers, le plus souvent en provenance d'Espagne ou du Canada.

La Licence *Sciences de la Vie* accueille enfin entre 4 et 6 étudiants en provenance principalement du continent Africain, *via* Campus France.

---

## Les atouts de la formation

Cette formation axée sur la biodiversité et l'environnement des milieux de montagne est dispensée par une équipe pédagogique dont les enseignants sont également des chercheurs actifs dans ces champs disciplinaires et membres de deux laboratoires de recherche internationalement reconnus : le Laboratoire d'Ecologie Alpine et le Centre Alpin de Recherche sur les Réseaux Trophiques et les Ecosystèmes Limniques.

Ainsi, les étudiants de Licence Sciences de la Vie de l'USMB bénéficient des connaissances les plus récentes et d'un réseau d'équipes d'accueil pour d'éventuels stages.

La formation privilégie la compréhension des processus écologiques et évolutifs qui sous-tendent la biodiversité, appréhendée à différentes échelles de temps, d'espace et niveaux hiérarchisés d'organisation (gènes, génomes, organismes, populations, communautés, écosystèmes). En parallèle avec les aspects les plus fondamentaux de l'écologie et de la biologie évolutive, les aspects appliqués sont nettement intégrés dans les problématiques abordées au cours de la formation, tant pour la protection de la nature, des populations, espèces, et communautés sauvages, que pour les services rendus aux sociétés par les écosystèmes.

---

## Organisation

---

### Effectifs attendus

L1 : 145 étudiants

Licence Accès Santé : 20 places

**Date de début de la formation** : Première quinzaine de septembre

**Date de fin de la formation** : Fin juin examens inclus

## Admission

### A qui s'adresse la formation ?

Cette formation est tout particulièrement recommandée pour des lycéens désirant s'orienter vers les métiers de l'environnement et gestion de la biodiversité.

🔗 **Spécialités/options de bac recommandées** et/ou utiles pour l'accès à toutes les mentions de licence de l'UFR Sciences et Montagne🔗.

### Conditions d'accès

La première année de Licence est accessible aux candidats titulaires du Baccalauréat ou d'un diplôme accepté en équivalence (capacité en droit, DAEU,...). Elle est également accessible aux candidats étrangers domiciliés hors UE (procédure de la demande d'admission préalable).

La deuxième année et la troisième année sont accessibles aux étudiants titulaires de 60 ou 120 crédits obtenus dans ce même cursus ou via une validation d'acquis selon les conditions déterminées par l'université.

## Et après

### Poursuite d'études hors USMB

Tout Master dans le domaine des Sciences de l'Environnement (MBEE...)

Deuxième année d'études de Santé (maïeutique, médecine, pharmacie ou kinésithérapie) pour les étudiants ayant suivi le module santé pendant leur licence et sous condition de classement.

### Poursuite d'études à l'étranger

Tout Master dans le domaine des Sciences de l'Environnement

### Métiers visés et insertion professionnelle

\* Métiers de l'encadrement (niveaux I et II) dans le secteur de l'environnement :  
emplois de cadres supérieurs et experts de haut niveau dans les organismes publics ou privés, ONG, organisations gouvernementales, bureaux d'études... où une excellente formation académique en écologie et/ou évolution est requise.

\* Métiers de l'enseignement

## Infos pratiques

### Contacts

Responsable pédagogique

Sebastien Ibanez

Scolarité administrative Bourget

☎ 04 79 75 81 58

✉ [Scolarite-Administrative.Bourget@univ-smb.fr](mailto:Scolarite-Administrative.Bourget@univ-smb.fr)

---

## Laboratoires partenaires

LECA (Laboratoire d'Ecologie Alpine)

<https://leca.osug.fr/>

CARTEL (Centre Alpin de Recherche sur  
les Réseaux Trophiques et les Ecosystèmes  
Limniques)

<https://www6.lyon-grenoble.inrae.fr/cartel>

---

## Campus

 Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

# Programme

## L1 tronc commun - Sciences de vie

### L1 - Sciences de la vie | Sciences de la terre

#### Semestre 1

---

UAF101 Unité du vivant : la cellule	6 crédits
Unité du vivant : la cellule	
UAF102 Physique, Terre et Univers	6 crédits
Physique	
Terre et univers	
UAF103 Atomistique et Minéraux	6 crédits
Atomes et molécules	
Roches et Minéraux 1	
UAI104 UA d'individualisation (1UA parmi 3)	
UAI104 Chimie organique et Mathématiques	6 crédits
Introduction à la chimie organique	
Mathématiques	
UAI104 Cartographie – Mathématiques	6 crédits
Mathématiques	
Imagerie et cartographie	
UAI104 Cartographie – Chimie	6 crédits
Introduction à la chimie organique	
Imagerie et cartographie	
UAM105 UA Modulaire	6 crédits
Anglais	
Méthodologie	
Outils d'observation	
Enseignements d'ouverture	
Cycle Conférences 1	
Sport 73 (Bourget)	
UAM106 Accès santé (uniquement pour L1 LAS)	4 crédits
Enseignements Santé 1	

#### Semestre 2

---

UAF201 Biologie et morphologie des animaux	6 crédits
Biologie et morphologie des animaux	
UAF202 Climat et enjeux actuels	6 crédits
Climatologie	
Enjeux en géosciences	
UAI203 UA d'individualisation (1 UA parmi 2)	
UAI203 Biologie et morphologie des végétaux	6 crédits
Biologie et morphologie des végétaux	
UAI203 Tectonique, forces et structures géologiques	6 crédits
Physique	
Géologie structurale	
UAI204 UA d'individualisation (1 UA parmi 3)	
UAI204 Chimie des solution 1 - Biochimie structurale	6 crédits
Chimie des solutions 1	
Biochimie structurale	
UAI204 Minéralogie – Biochimie structurale	6 crédits
Roches et Minéraux 2	
Biochimie structurale	
UAI204 Minéralogie - Chimie	6 crédits
Roches et Minéraux 2	
Chimie des solutions 1	
UAM205 UA Modulaire	6 crédits
Anglais	
Orientation et métiers	
Enseignements d'ouverture	
Cycle Conférences 2	
Sport 73 (Bourget)	
Nutrition - Alimentation Santé	
UAM205 Accès Santé (uniquement pour L1 LAS)	6 crédits
Enseignements Santé 2	

## L2/L3 - Biologie, environnement, écologie & évolution

### L2 - Biologie, environnement, écologie & évolution

#### Semestre 3

UAF301 Régulation de la croissance des plantes	6 crédits
Régulation de la croissance des plantes	
UAF302 Biochimie métabolique et enzymologie	6 crédits
Biochimie métabolique et enzymologie	
UAF303 Evolution du vivant	6 crédits
Evolution du vivant	
UAI304 UA d'individualisation (1 UA parmi 2)	
UAI304 Thermodynamique et Chimie en solution 2	6 crédits
Thermodynamique chimique	
Chimie en solution 2	
UAI304 Botanique	6 crédits
Botanique	
UAM305 UA Modulaire	6 crédits
Anglais	
Techniques de communication écrite	
Connaissance du marché de l'emploi	
Enseignements d'ouverture	
Stages - Activités citoyennes	
Manifestation du magnétisme	
Cycle Conférences 3	
Partenaires Scientifiques pour la classe 1	
Sport 73 (Bourget)	
Changement climatique - Impact et solutions 2	

## Semestre 4

UAF401 Ecologie évolutive et analyse de données 1	6 crédits
Concepts en écologie évolutive et analyse de données	
Applications en écologie évol. et analyse de données	
UAF402 Biologie moléculaire et génétique	6 crédits
Biologie moléculaire et génétique	
UAF403 Fonctionnement et dynamique des écosystèmes	6 crédits
Fonctionnement et dynamique des écosystèmes	
UAI404 UA d'individualisation (1 UA parmi 2)	
UAI404 Physiologie animale	6 crédits
Physiologie animale	
UAI404 Biologie cellulaire et du développement	6 crédits
Biologie cellulaire et du développement	
UAM404 UA Modulaire	6 crédits
Anglais	
Travaux d'intérêt personnel	
Enseignements d'ouverture	
Histoire des sciences 2	
Culture Scientifique et Esprit critique	
Partenaires Scientifiques pour la classe 2	
Stages - Activités citoyennes	
Les coulisses du Musée de Beaux arts	
Cycle conférences 4	
Logique	
Savons : Chimie et environnement	
Egalités Femme-Homme	
Initiation vulgarisation et médiation scientifique	
Sport 73 (Bourget)	

## L3 - Biologie, environnement, écologie & évolution

### Semestre 5

UAF501 Théories de l'évolution	6 crédits
Théories de l'évolution	
UAF502 Ecologie des communautés et analyse de données 2	6 crédits
Ecologie des communautés et analyse de données 2	
UAF503 Biologie des Populations	6 crédits
Biologie des Populations	
UAI504 UA d'individualisation (1 UA parmi 2)	
UAI504 Diversité des métabolismes microbiens	6 crédits
Diversité des métabolismes microbiens	
UAI504 Sols et environnement	6 crédits
Base de sciences des sols	
Sols et services écosystémiques	
UAM504 UA Modulaire	6 crédits
Outils de candidature -	
Entrepreneuriat	
Identifier son cursus post-licence	
Enseignements d'ouverture	
Sport 73 (Bourget)	
Stages - Activités citoyennes	
Manifestation du magnétisme	
Cycle Conférences 3	
Partenaires Scientifiques pour la classe 1	
Changement climatique -	
Impact et solutions 2	

### Semestre 6

UAF601 Interactions chimiques et changements globaux 6 crédits

Interactions chimiques et changements globaux

UAF602 Ecosystèmes d'altitude, gestion des milieux naturels 6 crédits

Ecosystèmes d'altitude, gestion des milieux naturels

UAF603 Relations hôtes-microorganismes 6 crédits

Relations hôtes-microorganismes

UAI604 UA d'individualisation (1 UA parmi 2)

UAI604 Biotechnologies et techniques de biologie moléculaire 6 crédits

Biotechnologies et tech. de biologie moléculaire

UAI604 Régulation du développement des plantes 6 crédits

Régulation du développement des plantes

UAM605 UA Modulaire 6 crédits

Anglais

Projet de Recherche Personnel

Encadré

Enseignements d'ouverture

Sport 73 (Bourget)

Initiation vulgarisation et médiation scientifique

Logique

Partenaires Scientifiques pour la classe 2

Les coulisses du Musée de Beaux arts

Histoire des sciences 2

Culture Scientifique et Esprit critique

Stages - Activités citoyennes

Cycle conférences 4

Egalités Femme-Homme

Savons : Chimie et

environnement

## L2/L3 - Métiers de l'enseignement

### L2 - Métiers de l'enseignement

#### Semestre 3

UAF301 Régulation de la croissance des plante 6 crédits

Régulation de la croissance des plantes

UAF302 Géochimie et géologie du Quaternaire 6 crédits

Géochimie interne  
Géologie du quaternaire

UAF303 Biochimie métabolique et enzymologie 6 crédits

Biochimie métabolique et enzymologie

UAI304 UA d'individualisation (1 UA parmi 2)

UAI304 Processus magmatisme et métamorphisme 6 crédits

Processus magmatiques et métamorphiques

UAI304 Botanique 6 crédits

Botanique

UAM304 UA Modulaire 6 crédits

Anglais

Enjeux en géosciences

Enseignements d'ouverture

Sport 73 (Bourget)

Stages - Activités citoyennes

Manifestation du magnétisme

Cycle Conférences 3

Partenaires Scientifiques pour

la classe 1

Changement climatique -

Impact et solutions 2

#### Semestre 4



UAF401 Géodynamique externe Géodynamique externe	6 crédits	UAF601 Interactions chimiques et changements globaux Interactions chimiques et changements globaux	6 crédits
UAF402 Biologie moléculaire et génétique Biologie moléculaire et génétique	6 crédits	UAF602 Ecosystèmes d'altitude, gestion des milieux naturels Ecosystèmes d'altitude, gestion des milieux naturels	6 crédits
UAF403 Physiologie animale Physiologie animale	6 crédits	UAF603 Géologie de la France et Tectonique Géologie de la France Tectonique	6 crédits
UAF404 Biologie cellulaire et du développement Biologie cellulaire et du développement	6 crédits	UAI604 UA d'individualisation (1 UA parmi 2) UAI604 Régulation du développement des plantes Régulation du développement des plantes	6 crédits
UAM405 UA Modulaire Anglais Travaux d'intérêt personnel Préprofessionnalisation métiers de l'enseignement	6 crédits	UAI604 Epistémologie et Histoire des Sciences Epistémologie et Histoire des Sciences	6 crédits

### L3 - Métiers de l'enseignement

#### Semestre 5

UAF501 Théories de l'évolution Théories de l'évolution	6 crédits	UAM605 UA Modulaire Anglais Préprofessionnalisation métiers de l'enseignement Partenaires Scientifiques pour la classe 2	6 crédits
UAF502 Hydrologie et hydrogéologie Hydrologie et hydrogéologie	6 crédits		
UAF503 Sols et paléontologie Base de sciences des sols Paléontologie	6 crédits		
UAF504 Evolution des chaînes de montagnes : les Alpes Evolution des chaînes de montagnes : les Alpes	6 crédits		
UAM505 UA Modulaire Préprofessionnalisation SV Partenaires Scientifiques pour la classe 1	6 crédits		

#### Semestre 6