

# Licence Sciences de la vie, UFR STGI, Montbéliard



Niveau d'étude  
visé  
BAC +3



Composante  
UFR STGI, site  
de Montbéliard



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Parcours proposés

› Licence Sciences de la vie, UFR STGI, Montbéliard

## Présentation

### Objectifs

L'objectif de la licence est de proposer une formation générale dans toutes les disciplines de l'étude du Vivant, du plus petit niveau d'organisation - le niveau moléculaire - jusqu'au niveau le plus large, la biosphère. Ainsi tout étudiant titulaire de cette licence possèdera un large socle de connaissances fondamentales en biologie. Elle est organisée en 4 parcours pour permettre également un approfondissement des connaissances dans l'une ou l'autre des grands secteurs disciplinaires des Sciences du Vivant. Le contenu en biologie de la formation est complétée par l'acquisition de connaissances en chimie, physique, mathématiques, disciplines fondamentales pour l'étude des sciences de la vie. La pratique de l'anglais ainsi que celle des logiciels de bureautique, de l'outils internet, de la communication orale ou écrite viennent compléter la formation scientifique.

### Savoir-faire et compétences

#### **Compétences générales de la formation (valables pour les 4 parcours)**

##### *1. Compétences transversales*

Les étudiants de cette Licence sont capables de :

- travailler en autonomie,
- rédiger clairement et de préparer des supports de communication adaptés,
- utiliser les technologies de l'information et de la communication,
- rechercher, collecter, exploiter une documentation scientifique en français et en anglais,
- d'utiliser le vocabulaire anglais scientifique,
- travailler en équipe,
- respecter les règles de sécurité,
- utiliser les outils informatiques de bureautique (tableur, traitement de texte, diaporama).

##### *2. Compétences scientifiques générales à la licence de Biologie*

Les étudiants de cette Licence sont capables de :

- *mettre en application un socle de connaissances scientifiques de base en maths, physique, chimie*

- d'intégrer leurs connaissances du fonctionnement des êtres vivants à tous les niveaux d'organisation (moléculaire, cellulaire, physiologique, organisme, populations et communautés) à une activité utilisant des ressources tirées du monde vivant
- maîtriser les bases de l'écologie scientifique, les bases de la systématique végétale animale et de la mycologie,
- mettre en œuvre une démarche expérimentale : réalisation d'expériences ou d'analyses,
- utiliser les techniques courantes de laboratoire (microscopie optique, spectrophotométrie, dosages chimiques et biochimiques, titration,...),
- réaliser des solutions et des préparations biologiques,
- utiliser l'outil statistique.

---

## Dimension internationale

Possible en L3 grâce aux différents programmes d'échanges proposés par le service des relations internationales de l'Université de Franche Comté

---

## Admission

---

### Conditions d'admission

 <http://admission.univ-fcomte.fr/>

---


### Modalités d'inscription

 <http://admission.univ-fcomte.fr/>

---

### Droits de scolarité

Il n'y a pas de droit d'entrée pour les étudiants boursiers.

Le montant des droits pour les étudiants en formation initiale (hors CVEC) est défini selon l' [Arrêté du 19 avril 2019 relatif aux droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur - Légifrance](#)

Selon les orientations stratégiques de l'UMLP, les étudiants extracommunautaires assujettis aux droits différenciés, quelle que soit leur situation financière, bénéficient systématiquement d'une exonération partielle ramenant le paiement des droits au montant acquitté par les étudiants communautaires pour le même diplôme (délibération du Conseil d'administration du 22 octobre 2024).

Pour connaître les modalités et montants liés à la formation continue, vous pouvez consulter le site de Sefoc'AI :  [Documents utiles - SeFoC'AI](#)

---

## Et après

---

### Passerelles et réorientation

- vers la licence Sciences de la Terre après le Semestre 1 starter SVT ; - vers la licence de chimie après le semestre 1 starter SVT, vers la licence de chimie après le Semestre 2 ou le semestre 3 pour les étudiants du parcours biochimie, biologie cellulaire et physiologie (BBCP) ayant choisi le parcours pédagogique biologie/chimie (parcours réunissant des unités de biologie du parcours BBCP et des unités de chimie du parcours chimie de la licence de chimie.
- Réorientations possibles vers l'ISIFC après la L2 ou vers d'autres écoles d'ingénieur (ex INSA,...)

---

## Infos pratiques

---

### Autres contacts

**Scolarité - UFR STGI (Montbéliard)**



# Programme

## Organisation

La licence Sciences, Technologies, Santé mention Sciences de la Vie est dispensée par l'UFR Sciences et Techniques (UFR ST) à Besançon et l'UFR Sciences, Techniques et Gestion de l'Industrie (UFR STGI) à Montbéliard.

L'objectif de la licence est de proposer une formation générale dans toutes disciplines de l'étude du Vivant, du plus petit niveau d'organisation - le niveau moléculaire - jusqu'au niveau le plus large, la biosphère. Ainsi tout étudiant titulaire de cette licence possédera un large socle de connaissances fondamentales en biologie. Elle est organisée en 4 parcours qui permettent un approfondissement des compétences soit en Ecologie pour le parcours Biologie Ecologie, soit en Biochimie, Biologie cellulaire, Biologie moléculaire pour le parcours Biochimie, Biologie Cellulaire et Physiologie. Le parcours Sciences de la Vie et de l'Environnement permet un approfondissement dans les disciplines liées à l'étude de l'Environnement et de sa préservation. Enfin, le parcours Sciences de la Vie et de la Terre est un parcours adapté à la préparation des concours de l'enseignement que ce soit au niveau primaire ou au niveau secondaire.

Le parcours SVE fonctionne à Montbéliard avec une équipe pédagogique autonome et distincte. Les contenus des années 1 et 2 reflètent le contenu de ces mêmes années dispensées à Besançon. **Les efforts de mutualisation ne concernent donc que les parcours bisontins BE, SVT et BBCP.**

**Le premier semestre** est un semestre d'orientation où l'ensemble des disciplines scientifiques de la terminale S est enseigné (Maths, Physique, Chimie, Biologie, Géologie, Outils informatique/C2i). Il est organisé en tronc commun à 100%, est mutualisé avec la licence **Sciences de la Terre** et permet une poursuite d'étude soit en licence **Sciences de la Vie, soit en Licence Sciences de la Terre ou licence de Chimie.**

**Les 2 premières années** des 3 parcours BE, SVT et BBCP sont basées essentiellement sur des unités en tronc commun : **Semestre 1**: 100% des unités sont communes aux 3 parcours BE, SVT et BBCP en L1 Sciences de la Vie et à la licence Sciences de la Terre.

Ces 2 premières années apportent le socle commun de connaissances en Sciences de la Vie qui permet des passerelles entre les parcours : un étudiant peut débuter sa formation à l'UFR Sciences et Techniques jusqu'en année 2 puis terminer sa licence à l'UFR Sciences, techniques et Gestion de l'Entreprise et vice versa. Il peut débuter dans un parcours et en changer en S4, S5 voire S6 en fonction de l'évolution de son projet personnel.

**A partir de 2017, il sera proposé aux étudiants indécis une possibilité de reporter jusqu'en fin de semestre 3 leur choix entre une licence de Chimie et une licence Sciences de la Vie. Pour cela, un parcours pédagogique spécifique a été défini qui associe et mutualise des unités de licence SV et de licence de Chimie.**

**Semestre 2** : A partir de LMD4, les parcours débutent en semestre 2. En effet, le parcours BBCP offre 2 parocurs pédagogiques : un parcours pédagogique Biologie/Biochimie dans laquelle toutes unités sont mutualisées avec les unités du semestre 2 des parcours BE et SVT ou un parcours pédagogique Chimie/Biochimie dans laquelle les étudiants qui hésitent entre une licence en Sciences de la Vie ou une licence de Chimie suivront 2 unités de la licence Chimie et 3 unités de la licence SV. Pour les 2 autres parcours BE et SVT, toutes les unités sont obligatoires et communes.

**Semestre 3** : il se caractérise par un gros tronc commun de 4 unités et une unité spécifique au parcours pour les parcours BE et SVT ainsi que BBCP option Biologie/Biochimie. Pour le parcours BBCP option Chimie/Biochimie, 3 unités du parcours BBCP sont

complétées par 2 unités prises dans la licence de Chimie. A partir du semestre 3, les étudiants devront choisir entre la licence de Chimie et la licence Sciences de la Vie.

La même possibilité de réorientation vers la licence Sciences de la Vie parcours BBCP est proposée aux étudiants inscrits initialement dans la licence de Chimie. Cette possibilité s'arrête à la fin du semestre 3.

**Semestre 4** : 3 unités sont mutualisées aux 3 parcours BE, SVT et BBCP, 2 le sont entre les parcours BE et SVT et une est totalement propre à chaque parcours.

**L'année 3** est une année où les unités sont distinctes en fonction des parcours. C'est donc sur l'année 3 que repose l'amorce de spécialisation. Des mutualisations ont été toutefois recherchées chaque fois qu'il était possible : ainsi, certaines unités obligatoires à l'un des parcours sont offertes en option à d'autres. 2 unités de géosciences du parcours SVT sont mutualisées avec la licence Sciences de la Terre ; 3 unités pluridisciplinaires du parcours SVT sont mutualisées avec la licence de Maths parcours pluridisciplinaire ou la licence physique-chimie Physique-Chimie ; une unité d'un parcours peut être constituée par l'association d'une partie seulement de 2 unités prises dans un autre parcours. Dans ce cas, les enseignements sont mutualisés.

A l'issue de l'année de L2, les étudiants peuvent s'orienter vers **3 licences professionnelles** : « Méthodologies pour le Diagnostic Cellulaire et Moléculaire » et « Propharcos » appartenant au domaine de formation Santé-Sport, l'autre « Métiers du Diagnostic, de la Gestion et de la Protection des Milieux Naturel » appartenant au domaine de formation Sciences de la Nature, Environnement et Territoires.

Ces parcours ouvrent vers les **différents masters délivrés par l'Université de Franche Comté**. Dans la mention Ecosystème et Environnement, 3 spécialités de masters sont proposées à l'Université de Franche Comté. Il s'agit des masters « Qualité des Eaux, Sols et Traitements », « Ecologie, Contaminants, Santé » et Gestion durable de l'Environnement pour les Territoires et les Entreprises » en continuité avec le parcours Biologie-Ecologie et le parcours Sciences de la Vie et Environnement. Dans la mention Sciences de la Vie-Santé, 2 masters sont ouverts aux étudiants titulaires de la licence Sciences de la Vie parcours Biochimie, Biologie Cellulaire et Physiologie : il s'agit des masters spécialité « Physiologie, Neurosciences et Comportement » et « Signalisation cellulaire et Moléculaire ». Deux masters, « Relations Hôte-Greffon » et « Gestion des Risques Infectieux et Sanitaires » dans la mention Biologie et Produits de Santé accueillent également ces étudiants. Enfin, les titulaires de la Licence Sciences de la Vie parcours Sciences de la Vie et de la Terre peuvent s'inscrire au master Métier de l'Education de l'Enseignement et de la Formation en Sciences de la Vie et de la Terre de l'ESPE de Franche Comté et tous les étudiants de la licence au master MEEF du premier degré.

Une passerelle est également proposée aux étudiants sortant du parcours L3 Biochimie, Biologie Cellulaire et Physiologie vers le master mention Sciences de l'Aliment spécialité Systèmes Automatisés de Production dans les Industries Agro-Alimentaires (SAPIAA)

## Licence Sciences de la vie, UFR STGI, Montbéliard

### Licence Sciences de la vie, parcours sciences de la vie - environnement 1<sup>re</sup> année, UFR STGI

## Semestre 01

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>UE1 - Concepts fondamentaux de la cellule</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>29h</b>	<b>22h</b>	<b>7h</b>	<b>6 crédits</b>
Biologie cellulaire	Elément constitutif	18h	10h		3 crédits
Chimie générale	Elément constitutif	9h	12h		2 crédits
Histologie	Elément constitutif	2h		7h	1 crédits
<b>UE2 - Géologie et paysage</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>27h</b>	<b>14h</b>	<b>22h</b>	<b>6 crédits</b>
Géologie	Elément constitutif	15h	4h	16h	3 crédits
Paysages et territoires	Elément constitutif	12h	10h	6h	3 crédits
<b>UE3 - Organisation du monde vivant 1</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>40h</b>	<b>8,5h</b>	<b>23h</b>	<b>6 crédits</b>
Biologie animale 1	Elément constitutif	15h	1h	11h	2 crédits
Biologie végétale 1	Elément constitutif	16h	2h	9h	2 crédits
Histoire de la vie sur Terre et diversité du vivant	Elément constitutif	9h	5,5h	3h	2 crédits
<b>UE4 - Outils des Biosciences 1</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>24h</b>	<b>28h</b>	<b>23h</b>	<b>6 crédits</b>
Mathématiques	Elément constitutif	16h	10h		2 crédits
Méthodologie appliquée aux sciences de la vie	Elément constitutif		10h	23h	2 crédits
Physiques	Elément constitutif	8h	8h		2 crédits
<b>UE5 - Anglais et outils transversaux 1</b>	<b>Unité d'enseignement</b>		<b>28h</b>	<b>12h</b>	<b>6 crédits</b>
Anglais	Eléments transversaux		18h		2 crédits
Méthodologie de travail universitaire	Eléments transversaux		10h		2 crédits
Outils et culture numérique 1	Eléments transversaux			12h	2 crédits

## Semestre 02

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>UE6 - Application et mise en situation 1</b>	Unité d'enseignement			29h	6 crédits
Applications chimie générale	Elément constitutif			9h	2 crédits
Ecologie de Terrain	Elément constitutif			20h	4 crédits
<b>UE7 - Ecologie et environnement 1</b>	Unité d'enseignement	24h	16h	6h	6 crédits
Introduction à l'écologie	Elément constitutif	14h	6h		3 crédits
Relation Homme-Milieu	Elément constitutif	10h	10h	6h	3 crédits
<b>UE8 - Organisation du monde vivant 2</b>	Unité d'enseignement	18h	6h	12h	6 crédits
Biologie animale 2	Elément constitutif	6h	6h		3 crédits
Biologie végétale 2	Elément constitutif	12h		12h	3 crédits
<b>UE9 - Biochimie</b>	Unité d'enseignement	28h	34h	12h	6 crédits
Chimie des solutions	Elément constitutif	9h	12h		2 crédits
Chimie organique	Elément constitutif	9h	12h		1 crédits
Les molécules du vivant	Elément constitutif	10h	10h	12h	3 crédits
<b>UE10 - Anglais et outils transversaux 2</b>	Unité d'enseignement		22h	12h	6 crédits
Anglais	Eléments transversaux		18h		2 crédits
Démarche scientifique	Eléments transversaux		4h		2 crédits
Outils et culture numérique 2	Eléments transversaux			12h	2 crédits

## Licence Sciences de la vie 2e année Montbéliard

### Semestre 03

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>UE1 - Biochimie II et Génétique</b>	Unité d'enseignement	38h	26h	14h	6 crédits

UE2 - Organisation du monde vivant II	Unité d'enseignement	18h	6h	36h	6 crédits
UE3 - Physiologie animale et végétale I	Unité d'enseignement	28h	15h	19h	6 crédits
UE4 - Anglais	Unité d'enseignement		36h		6 crédits
UE5 - Unité transversale	Unité d'enseignement			20h	6 crédits
Atelier projet professionnel	Elément constitutif			10h	4 crédits
Tech. de l'information et de la communication scientifique	Elément constitutif			10h	2 crédits

## Semestre 04

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE6 - Chimie générale III et Chimie organique II	Unité d'enseignement	22h	22h	12h	6 crédits
UE7 - Physiologie animale et végétale II	Unité d'enseignement	48h	22h	12h	6 crédits
UE8 - Ecologie : Relations populations - environnement	Unité d'enseignement	15h	15h	15h	6 crédits
UE9 - Géologie et cartographie	Unité d'enseignement	12h		36h	6 crédits
UE10 - Biophysiques et Biostatistiques I	Unité d'enseignement	14h	14h	24h	6 crédits

## Licence Sciences de la vie 3e année Montbéliard

## Semestre 05

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Chimie générale IV et Chimie organique III	Unité d'enseignement	24h	24h	12h	6 crédits
UE2 - Microbiologie	Unité d'enseignement	30h	18h	24h	6 crédits
UE3 - Ecophysiologie végétale	Unité d'enseignement	26h	26h	20h	6 crédits
UE4 - Métrologie - Biostatistiques II	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits

UE5 - Anglais

Unité  
d'enseignement

36h

6 crédits

Semestre 06

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE6 - Chimie analytique	Unité d'enseignement	24h	24h	24h	6 crédits
UE7 - Outils de biologie	Unité d'enseignement	8h	8h	34h	6 crédits
UE8 - Ecologie : Fonctionnement des écosystèmes et évolution	Unité d'enseignement	16h	18h	12h	6 crédits
UE9 - Diagnostic écologique - Ouverture sociétale	Unité d'enseignement	10h	22h	28h	6 crédits
Connaissance des entreprises	Elément constitutif	10h	10h		3 crédits
Plan de gestion	Elément constitutif		12h	28h	3 crédits
UE10 - Stage de découverte	Unité d'enseignement			15h	6 crédits
Projet professionnel	Elément constitutif			15h	3 crédits
Stage	Stage				3 crédits