Licence Sciences de la vie

Diplôme Licence
Domaine d'étude Sciences, Technologies, Santé
Mention Sciences de la vie
Parcours Biologie cellulaire et physiologie / Biologie des organismes et des populations

Objectifs

La licence de Sciences de la vie permet aux étudiants d'acquérir un solide socle de connaissances, de développer des compétences techniques et méthodologiques diversifiées, dans le domaine des Sciences de la vie.
La formation est organisée de manière à favoriser dans un premier temps la découverte de ce domaine scientifique puis une orientation progressive vers l'un des champs disciplinaires de la Biologie, de la formation ou de la culture scientifique.

2 parcours sont proposés :

- Biologie cellulaire et physiologie (BCP)
- Biologie des organismes et des populations (BOP)

Ils ciblent les activités en développement et recherche dans la production animale, végétale, l'écologie, l'éthologie, la cytologie, la physiologie.
Ils permettent également d'accéder au master MEEF dédié au professorat des écoles.

L'accès à la formation en L1 s'effectue par le portail pluridisciplinaire Biologie-Géologie-Chimie. Cela favorise l'interdisciplinarité et permet l'acquisition et le renforcement d'un socle commun de compétences et de savoirs scientifiques nécessaires pour aborder une spécialisation à partir de la deuxième année.

Nouveauté 2021 : Ouverture de l'option Accès Santé (LAS) dès la L1 Sciences de la vie

En L1 Sciences de la vie, 48 places sont destinées aux étudiants s'inscrivant dans l'option LAS.
Un total de 10 Ects (sur 60) est consacré à cette option. Ces étudiants suivront au semestre 1 deux UE santé (UE sciences biologiques =3ECTS + UE Sciences humaines et sociales = 3ECTS) et au semestre 2, une UE santé (UE Sciences de la santé = 4ECTS)

Leurs résultats dans ces 3 UE santé + leur classement dans la promotion de L1BGC définiront de leur admissibilité en 2ème année d'études de Médecine.

Pour qui ?

Conditions d'admission

Titulaires d'un baccalauréat scientifique de préférence avec les spécialités SVT + Physique Chimie + Math complémentaire
Une poursuite de la spécialité SVT jusqu'en Terminale est très fortement conseillée

Candidatez sur eCandidat
Du 1er avril 2025 au 16 mai 2025
LES CANDIDATURES SONT TERMINÉES

Compétences

*** Participer à la conception de projets scientifiques expérimentaux (biologie, biochimie, génétique, écologie…)**

> Analyse de la demande / définition du cahier des charges
> Identification des informations nécessaires et utiles à la mise en œuvre du projet
> Définition et mise en place des expérimentations
> Collaboration au sein d'équipe de travail scientifique pluridisciplinaire (géologues, chimistes...)

*** Définir et utiliser les outils d'analyse et d'études scientifiques**

> Définition des techniques d'observation : observation directe, enregistrement vidéo, actographe, télémétrie Réalisation des observations scientifiques au laboratoire et sur le terrain (tests bactériologiques, étude du comportement animal, étude des espèces végétales)
> Utilisation des méthodes et techniques courantes de laboratoire et d'analyse
> Application des principales techniques de biologie moléculaire et de mise en culture des cellules

*** Traduire et interpréter les résultats scientifiques**

> Définition des critères de mesure
> Traduction des résultats en données scientifiques

*** Actualiser et organiser l'accès à l'information scientifique**

> Repérage des sources d'informations scientifiques
> Organisation de la recherche d'informations et réalisation de synthèses

Et après ?

Poursuites d'études

La formation prépare en premier lieu la poursuite d'études en master (Éthologie, Ingénierie de la santé, MEEF professeur des écoles) de l'UJM mais est aussi adaptée aux masters à dominante biologie de tout le territoire (MASTER Ecologie, Biologie cellulaire et moléculaire, Sciences de la Vie, MEEF professeur SVT 2nd degré*...)

Les meilleurs étudiants peuvent prétendre à des concours d'entrée en écoles d'ingénieurs et en grandes écoles (accessibles à BAC+2 ou BAC+3)

Autres poursuites d'études :

> Licences professionnelles à Bac+2 : par ex. Gestion de l'eau et de l'environnement
> Concours de la fonction publique d'état ou territoriale au niveau Bac+2 et Bac+3

* les 2 premières années de Licence sont adaptées à cette poursuite d'études mais la L3 devra être effectuée dans une autre université où la géologie fait partie du programme de 3ème année (L3SVT, LS BGS)

Débouchés

A Bac+3 après une orientation vers une Licence Professionnelle, à Bac+5 après une spécialisation au niveau MASTER ou à Bac+8 après un DOCTORAT, la formation offre des débouchés dans des secteurs d'activité variés :

> Recherche fondamentale ou appliquée : Enseignant-chercheur
> Secteur privé : Technicien supérieur, Assistant ingénieur, Cadre supérieur, Ingénieur d'études ou de recherche
> Fonction publique : métiers accessibles par concours au niveau licence
> Enseignement : Professeur des écoles, Professeur de SVT* en collège ou lycée général et technologique, en lycée professionnel, Professeur agrégé ou certifié dans les universités

* les 2 premières années de Licence sont adaptées à ce débouché mais la L3 devra être effectuée dans une autre université où la géologie fait partie du programme de 3ème année (L3SVT, LS BGS..)

Programme

SEMESTRE 1 – par le Portail BGC

Bloc commun : Sciences Fondamentales 1 :

- Biologie 1 : 5 ECTS
- Chimie 1 : atomes et composés chimiques : 5 ECTS
- Sciences de la Terre 1 : 5 ECTS
- Mathématiques 1 : 3 ECTS
- Physique 1 : 3 ECTS

Bloc commun : Transversales 1 :

- Recherche documentaire et outils numériques : 1 ECTS
- Anglais : 1 ECTS
- Français (orthographe et grammaire) : 1 ECTS

L'étudiante/étudiant hors LAS choisit 2 UEs dans le bloc : Spécialités optionnelles 1 :

- **UE 1** : Spécialité Biologie 1 : méthodologies et bases biologie moléculaire : 3 ECTS
- **UE 2** : Spécialité Chimie 1 : cristallographie et techniques de laboratoire : 3 ECTS
- **UE 3** : Spécialité Sciences de la Terre 1 : 3 ECTS

L'étudiante/étudiant LAS suit le bloc : LAS 1 :

- Sciences biologiques : 3 ECTS
- Sciences humaines et sociales : 3 ECTS

SEMESTRE 2 – par le Portail BGC

Bloc commun : Sciences Fondamentales 2

- Biologie 2 : 5 ECTS
- Chimie 2 : thermodynamique et cinétique chimique : 5 ECTS
- Sciences de la Terre 2 : 5 ECTS
- Mathématiques 2 : 3 ECTS
- Physique 2 : 3 ECTS

Bloc commun : Transversales 2

- Anglais : 2 ECTS
- Expression écrite et orale : 3 ECTS

L'étudiante/étudiant hors LAS choisit 1 UE dans le bloc : Spécialités optionnelles 2 :

- **UE 1** : Spécialité Biologie 2 : 4 ECTS
- **UE 2** : Spécialité Chimie 2 : chimie des solutions : 4 ECTS
- **UE 3** : Spécialité Sciences de la Terre 2 : 4 ECTS

L'étudiante/étudiant LAS suit le bloc : LAS 2 :

- Sciences Médicales : 4 ECTS

SEMESTRE 3

Bloc commun : UEs transversales :

- Biomathématiques 1 : 2 ECTS
- Anglais général : 2 ECTS
- Projet professionnel personnel : 2 ECTS
- Enseignements d'ouverture et de sensibilisation : 2 ECTS

Bloc commun : UEs fondamentales :

- Biochimie, Génétique et Expression des gènes : 6 ECTS
- Biologie du développement animal 1 : 3 ECTS
- Biologie animale 1 : 3 ECTS
- Physiologie végétale : 2 ECTS

Parcours Biologie Cellulaire et Physiologique (BCP)

- Biochimie pratique : 2 ECTS
- Chimie organique : 3 ECTS
- Biotechnologies : 3 ECTS

Parcours Biologie des Organismes et des Populations (BOP)

- Génétique pratique : 2 ECTS
- Écologie 1 : 3 ECTS
- Biomécanique : 3 ECTS

SEMESTRE 4

Bloc commun : UEs transversales :

- Biomathématiques 2 : 2 ECTS
- Anglais général : 3 ECTS
- Rendez-vous Professionnel : 1 ECTS
- Enseignements d'ouverture et de sensibilisation : 2 ECTS

Bloc commun : UEs fondamentales :

- Métabolisme : 6 ECTS
- Physiologie animale et humaine 1 : 3 ECTS
- Évolution et développement des plantes : 3 ECTS

Parcours Biologie Cellulaire et Physiologique (BCP)

- Bactériologie : 4 ECTS
- Biologie moléculaire végétale : 3 ECTS
- Biophysique : 3 ECTS

Parcours Biologie des Organismes et des Populations (BOP)

- Écologie 2 : 4 ECTS
- Botanique pratique : 3 ECTS
- Chimie analytique : 3 ECTS

SEMESTRE 5

Bloc UEs transversales :

- Bio Statistiques 1 : 3 ECTS
- Anglais appliqué à la biologie cellulaire : 3 ECTS
- Rendez-vous professionnel : 1 ECTS
- Enseignements d'ouverture et de sensibilisation : 2 ECTS

Parcours Biologie Cellulaire et Physiologique (BCP)

Bloc UEs fondamentales :

- Neurophysiologie : 4 ECTS
- Génétique moléculaire : 3 ECTS
- Biologie du développement animal 2 : 3 ECTS
- Architecture et adressage des protéines : 2 ECTS
- Immunologie 1 : 3 ECTS
- Méthodes d'investigation en Biologie 1 : 3 ECTS
- Physiologie animale et humaine 2 : 3 ECTS

Parcours Biologie des Organismes et des Populations (BOP)

Bloc UEs fondamentales :

- Écologie : 4 ECTS
- Évolution et phylogénie des végétaux : 5 ECTS
- Biologie animale 2 : 3 ECTS
- Physiologie végétale : 3 ECTS
- Génétique des populations : 3 ECTS
- Communications biologiques : 3 ECTS

SEMESTRE 6

Bloc UEs transversales :

- Bio Statistiques 2 : 4 ECTS
- Anglais appliqué à la biologie cellulaire : 3 ECTS
- Rendez-vous professionnel : 2 ECTS
- Enseignements d'ouverture et de sensibilisation : 2 ECTS

Parcours Biologie Cellulaire et Physiologique (BCP)

Bloc UEs fondamentales :

- Méthodes d'investigation en Biologie 2 : 5 ECTS
- Immunologie 2 : 3 ECTS
- Du fonctionnement cellulaire à la pathologie : 3 ECTS
- Physiologie de la motricité humaine : 3 ECTS

Préprofessionnalisation : l'étudiante/étudiant choisit 1 UE parmi 3 :

- **UE 1** : Stage : 5 ECTS
- **UE 2** : Partenaire Scientifique Pour la Classe (PSPC) : 5 ECTS
- **UE 3** : Pratique accompagnée : 5 ECTS

Parcours Biologie des Organismes et des Populations (BOP)

Bloc UEs fondamentales :

- Biologie animale 3 : 3 ECTS

- Biologie évolutive : 3 ECTS
- Comportement animal : 3 ECTS
- Écologie chimique microbienne : 3 ECTS
- Développement végétal et son évolution : 2 ECTS

Préprofessionnalisation : l'étudiante/étudiant choisit 1 UE parmi 3 :

- **UE 1** : Stage : 5 ECTS
- **UE 2** : Partenaire Scientifique Pour la Classe (PSPC) : 5 ECTS
- **UE 3** : Pratique accompagnée : 5 ECTS

Coût de l'inscription

€

Détail coût d'inscription

Droits d'inscription nationaux
Tarifs 2025-2026 : 178 €
Contribution de vie étudiante et de campus (CVEC)
Tarif 2025-2026 : 105 €

Plus d'informations sur :
service-public.fr
etudiant.gouv.fr
Comprendre la CVEC

Contact

Responsable(s)

Vincent MEDOC
Responsable du Département
vincent.medoc@univ-st-etienne.fr

Jean-Louis MAGNARD
Responsable du Département et Responsable de l'équipe pédagogique de la licence
jean.louis.magnard@univ-st-etienne.fr

Marie-Anne BUVRY
Responsable du Département
marie.anne.barbier.buvry@univ-st-etienne.fr

Contact(s) scolarité

Service Scolarité BIOLOGIE / BGC
bio-scolarite@univ-st-etienne.fr
04 77 48 15 00