



**Université:** Savoie

**Diplôme:** Licence de Sciences et Technologies

**Mention:** Sciences de la Vie

**Spécialité:** Biologie

## Domaines de connaissances

## Thèmes principaux

## Savoir-faire associés

Biochimie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constituants et assemblages macromoléculaires de la cellule</li> <li>- Principales voies métaboliques et leur régulation.</li> <li>- Enzymologie</li> <li>- Structure et fonction des macromolécules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise des techniques courantes de laboratoire</li> <li>- Maîtrise des techniques de dosage et d'analyse spectrophométriques</li> <li>- Maîtrise des méthodes de séparation et de purification (électrophorèse, chromatographie)</li> </ul>
Biologie Cellulaire, Biologie moléculaire et Bioinformatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation des systèmes vivants en domaine.</li> <li>- Mécanisme de réplication, transcription et traduction. Régulation de l'expression des génomes</li> <li>- Génétique mendélienne et non-mendélienne</li> <li>- Outils des biotechnologies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en culture des cellules procaryotes et eucaryotes</li> <li>- Techniques de fractionnement cellulaire</li> <li>- Maîtrise des principales techniques de biologie moléculaire: clonage de gènes, extraction de plasmides, carte de restriction</li> <li>- Capacité à utiliser la technologie de l'ADN recombinant</li> <li>- Capacité à utiliser des logiciels de bio-informatique : construction phylogénétique, alignement de séquences et prédiction de structure des protéines</li> </ul>
Biologie des Organismes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modèles de développement des animaux et des végétaux</li> <li>- Biologie de l'évolution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir utiliser une flore pour identifier les plantes</li> <li>- Capacité à réaliser une étude anatomique des grands groupes zoologiques</li> <li>- Savoir identifier les composants d'un peuplement animal</li> </ul>
Physiologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Physiologie des grandes fonctions</li> <li>- Homéostasie</li> <li>- Systèmes nerveux et immunitaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité à analyser des données expérimentales avec l'aide de logiciels appropriées</li> </ul>
Ecologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structure des écosystèmes et nature des flux entre eux.</li> <li>- Equilibre dynamique et biodiversité</li> <li>- Spécificités des milieux alpins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité à reconnaître et à caractériser les différents types de structures naturelles</li> </ul>

## Compétences transversales

Catégorie	Nature	Niveau d'acquisition
Relations à l'environnement	- Connaître et observer les règles de sécurité (laboratoire, terrain)	Base
Méthodes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir rechercher et traiter la documentation</li> <li>- Savoir mobiliser des connaissances pluridisciplinaires autour d'un projet expérimental</li> <li>- Savoir utiliser les outils classiques de bureautique et utiliser les nouvelles technologies de l'information et de la communication</li> </ul>	Approfondi Approfondi Approfondi
Communication	- Savoir se concerter pour l'élaboration de projet à plusieurs	Base

## Secteurs d'activités

- Agriculture-agroalimentaire
- Environnement
- Ingénierie-Recherche/développement

Mais aussi : communication scientifique

- Pharmacie-Cosmétologie
- Formation-Enseignement

## Exemples de métiers ou fonctions accessibles aux diplômés

- Conseiller agricole, animateur Organisme agricole...
- Technicien laboratoire (tests, analyses...) (ou autres métiers de l'industrie)
- Assistant ingénieur, ingénieur d'études\* :  
Exemple : Ingénieur en techniques d'expérimentation (animale ou végétale)
- Technicien sanitaire\* : Responsable du secteur sanitaire et social
- Professeur des écoles\*

## Types d'employeurs

- Etablissements scolaires\*
- Entreprises agricoles
- Industries agroalimentaire (production, fabrication, transformation) / Nutrition - diététique...
- Industries pharmaceutiques
- Bio-industries (alimentaire, environnement, santé)
- Associations
- Organismes d'audit ou de conseil, bureaux d'études...
- Organismes de sécurité alimentaire\* : AFSSA, DDASS, DDA...
- Laboratoires d'analyse :
  - Médicale
  - Police scientifique, répression des fraudes\*
  - Environnement (analyse de l'eau...)
- Laboratoires de recherche (secteur public) : \*
  - Education Nationale
- Grands organismes de recherche : CEMAGREF, INRA, INSERM...

(\* = sur concours de la fonction publique)

## Stages / exemples de missions effectuées en entreprise en cours de formation

Ce cursus ne prévoit pas de stage en entreprise

## Contacts

Centre Interdisciplinaire Scientifique de la Montagne  
Bâtiment les Belledonnes  
Campus Scientifique, 73376 Le Bourget du Lac cedex