SCIENCES ET MONTAGNE
UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Licence Sciences de la Terre

Niveau de diplôme
BAC +3

ECTS
180 crédits

Durée
3 années, 6 semestres

Langues d'enseignement
Français, Anglais

## Parcours proposés

- L1 tronc commun - Sciences de la Terre
- L2/L3 - Géosciences
- L2/L3 - Environnement

# Présentation

La licence Sciences de la Terre (ST) est une formation en trois ans préparant à la poursuite d'études dans les masters de *Sciences de la Terre* (toutes spécialisations) et de *Sciences de l'Environnement* (approche pluri-disciplinaire Géologie – Biologie - Chimie), dont les masters Géoressources, Géorisques, Géotechnique (GGG - parcours GAIA et Aléas) et Gestion de l'Environnement - Sciences de l'Environnement Appliquées à la Montagne (SEAM, parcours EPGM, ECOMONT, DCORE) de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB), ainsi qu'aux licences professionnelles dans le secteur des Géosciences.

Elle forme les étudiants au spectre très large des métiers liés aux Sciences de la Terre, en équilibrant les enseignements pratiques, de terrain, sur projet, ainsi que théoriques.

Deux parcours sont proposés à partir de la L2 :

* parcours «Géosciences»
* parcours «Environnement»

Les deux parcours comportent des enseignements renforcés en géologie et géophysique (pour le parcours "Géosciences") et en biologie/écologie et chimie de l'environnement (pour le parcours "Environnement"), en plus d'un ensemble d'enseignements communs.

La licence ST propose également un «Cursus Master en Ingénierie : géosciences, géologie du génie civil, géotechnique» accessible sur candidature, dès la L1.

Les objectifs pédagogiques, déroulé de la formation, poursuite d'études et métiers visés dépendent du parcours choisi.

Les effectifs permettent un enseignement en petits groupes et un suivi personnalisé par l'équipe enseignante.

La 1ère année est commune aux licences Sciences de la Terre (ST) et Sciences de la Vie (SV), mais intègre des enseignements d'option destinés spécifiquement aux étudiants de Licence ST selon les parcours choisis.

Nous avons également mis en place un semestre international qui s'appuie sur certains modules de L2 et L3 permettant à la fois la venue d'étudiants étrangers et la pratique de l'anglais disciplinaires pour nos étudiants. Consulter la fiche d'information en anglais.

## Objectifs

Les objectifs pédagogiques dépendent du parcours choisi. Les objectifs communs aux deux parcours sont :



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 avril 2025

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

* Reconnaître et caractériser les matériaux géologiques, leur formation et leur histoire, en lien avec le contexte in situ.
* Comprendre les phénomènes géologiques et physico-chimiques et les processus naturels ayant lieu dans le sous-sol et à sa surface (érosion, mouvements tectoniques, instabilités gravitaires, écoulements, etc).
* Identifier (observation, imagerie, microscopie) et comprendre les structures géologiques superficielles et profondes, à l'échelle de la Terre globale et à l'échelle locale.
* Observer, mesurer, analyser les grandeurs environnementales, grâce à une formation aux méthodes instrumentales de terrain et de laboratoire, de traitement statistique, et en informatique.
* Connaître le contexte géologique aux échelles locales (Alpes, France) et les problématiques spécifiques à ces contextes.
* Savoir lire et concevoir des cartes géologiques.
* Connaître et comprendre les grands enjeux environnementaux actuels, dont : reconnaissance, accès et gestion des ressources naturelles (eau, hydrocarbures, minerais, biodiversité) ; prévision, protection et médiation des risques naturels (mouvements de terrain, séismes, crues, pollution, éruptions volcaniques) ; évolution climatologique et de la biodiversité passée et actuelle, et les impacts environnementaux des activités humaines.
* Savoir travailler en groupe autant qu'en autonomie, savoir faire preuve d'esprit critique, savoir analyser et évaluer un argumentaire scientifique.
* Communiquer à l'oral et à l'écrit, en français et en anglais.
* Formation à la recherche par un stage en laboratoire.

Le parcours Environnement vise de plus à :

* Connaître la diversité du vivant et les grandes étapes de son évolution au cours de l'histoire de la Terre.
* Comprendre les processus biologiques en intégrant les différentes échelles (moléculaire, cellulaire, organisme).
* Comprendre les phénomènes bio-chimiques et les processus naturels ayant lieu dans les écosystèmes.
* Connaitre et caractériser les différents types de polluants organiques dans les différents compartiments de l'environnement.

## Dimension internationale

Plusieurs programmes d'échanges internationaux sont accessibles aux étudiants de la Licence ST et permettent des mobilités au semestre ou à l'année vers :

* l'Europe : Norvège, Allemagne, Espagne, Italie, Islande, Portugal, Roumanie (via le programme ERASMUS),
* le Canada : Ontario (programme ORA), Québec (programme BCI)
* les Etats-Unis : diverses universités dans le pays, participant au programme ISEP
* le Brésil, la Russie, le Japon, l'Argentine, via des accords bilatéraux.

Des accords bilatéraux sont également signés avec des universités étrangères hors Europe (Russie, Brésil).

Le semestre 6 de la Licence ST est proposé aux étudiants internationaux et les enseignements sont alors majoritairement dispensés en anglais.

***L'apprentissage de l'anglais est obligatoire à tous les semestres de la licence.***

Chaque année une formation à la préparation du TOEFL (Test Of English as a Foreign Language) est organisée pour les étudiants désireux de participer à un programme d'échange dans certaines universités anglo-saxonnes.

## Les atouts de la formation

La présence de l'Université au cœur des Alpes et l'effectif relativement modeste des promotions (en L2 et L3) est un énorme avantage pour les étudiants car ils bénéficient d'un environnement d'étude idéal, avec de nombreuses sorties de terrain dès la première année, soit lors de TP en demi-journée, soit lors de journées d'excursion, soit lors de camps de terrain (3 semaines pour le parcours Géosciences, 1 semaine pour le parcours Environnement).



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 avril 2025

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

Ces enseignements de terrain visent la mise en application des apprentissages issus des matières les plus naturalistes de cette formation, ainsi que le développement d'un savoir-faire observationnel primordial en géologie. En fin de L3 un stage en laboratoire permet aux étudiants d'exploiter les enseignements de la Licence à une problématique scientifique en géologie ou en sciences de l'environnement, et de se confronter aux exigences et à la rigueur d'un travail de recherche.

Les fiches dédiées aux deux parcours détaillent plus avant les atouts spécifiques à chacun.

# Organisation

## Effectifs attendus

Entre 60 à 70 étudiants en L1

Licence Accès Santé (LAS) :  4 places

La formation n'est pas sous tension en terme d'effectifs.

**Date de début de la formation :** Début septembre

**Date de fin de la formation :** Fin mai si réussite en session 1

# Admission

## A qui s'adresse la formation ?

Bacheliers ayant une spécialité scientifique (SVT, physique-chimie, mathématiques).

***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'admission

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.

## Attendus de la formation

# Bonne maîtrise des bases scientifiques (Chimie, Mathématiques), et goût affirmé pour les Sciences de la Vie et de la Terre.

# Bonnes capacités observationnelles et expérimentales.

# Eveil scientifique et curiosité.

# Bonne maîtrise du français, en particulier écrit.

# Maîtrise correcte de l'anglais.

# Capacité au travail en groupe et en autonomie, et faculté à développer un apprentissage via la lecture d'ouvrages ou de sites pertinents .

# Capacité d'attention, d'écoute, d'investissement et de dynamisme pour l'apprentissage des sciences.

# Et après

## Poursuites d'études à l'USMB

• Master Géoressources, géorisques, géotechnique

• Master Gestion de l'environnement

## Poursuite d'études



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 avril 2025

Pour le parcours Géosciences :

Tous Masters de Sciences de la Terre, et toutes spécialisations dans le domaine des géosciences.

Pour le parcours Environnement :

Tous Masters pluridisciplinaires en science de la Vie et de la Terre (SVT) et de l'Environnement. Possibilité d'accès à certains master disciplinaire de Biologie et de Géologie.

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.

Plus d'information sur la Licence Accès Santé

## Métiers visés et insertion professionnelle

Pour le parcours Géosciences :

Les secteurs d'activité concernent toutes les activités professionnelles en lien avec l'exploration, la gestion, la valorisation, l'exploitation et l'aménagement du sous-sol. Les métiers visés sont :

* Géologue d'exploration et d'exploitation ;
* Géotechnicien / géotechnicienne ;
* Géophysicienne / géophysicien ;
* Géochimiste ;
* Géomodeleur ;
* Hydrogéologue ;
* Les métiers de la recherche et de l'enseignement.

Pour le parcours Environnement :

Les secteurs d'activité concernent toutes les activités professionnelles en lien avec la gestion et protection de l'environnement. Les métiers visés sont :

* Chargé(e) d'études milieux naturels;
* Hydrogéologue;
* Métiers liés au diagnostic environnemental (écosystème, risque, pollution…);
* Métiers liés à la protection de l'environnement et à l'assainissement / dépollution des eaux et des sols;
* Médiation scientifique;
* Les métiers de la recherche et de l'enseignement.

# Infos pratiques

## Contacts

### Responsable pédagogique

Pierre Sabatier

+33 4 79 75 88 67

Pierre.Sabatier@univ-savoie.fr

Scolarité administrative Bourget

04 79 75 81 58

Scolarite-Administrative.Bourget@univ-smb.fr

## Laboratoires partenaires

ISTerre (Institut des Sciences de la Terre)

https://www.isterre.fr/

EDYTEM (Environnements, Dynamiques, Territoires, Montagnes)

https://edytem.cnrs.fr/

## Campus

Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 avril 2025

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

# Programme

## L1 tronc commun - Sciences de la Terre

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

#### Semestre 1

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| UAF101 Unité du vivant : la cellule | UE | | | | 6 |
| Unité du vivant : la cellule | MODL | 21h | 18h | | |
| Unité du vivant : la cellule - Compétences | MODL | | | 15h | |
| UAF102 Physique, Terre et Univers | UE | | | | 6 |
| Physique | MODL | 12h | | | |
| Physique - Compétences | MODL | | 13,5h | | |
| Terre et univers | MODL | 18h | | | |
| Terre et univers - Compétences | MODL | | 12h | | |
| UAF103 Atomistique et Minéraux | UE | | | | 6 |
| Atomes et molécules | MODL | 12h | 13,5h | | |
| Roches et Minéraux 1 | MODL | 12h | | | |
| Roches et Minéraux 1 - Compétences | MODL | | 13,5h | | |
| UAI104 UA d'individualisation (1UA parmi 3) | CHOIX | | | | |
| UAI104 Chimie organique et Mathématiques | UE | | | | 6 |
| Introduction à la chimie organique | MODL | 10,5h | 10,5h | 6h | |
| Mathématiques | MODL | 9h | | | |
| Mathématiques - Compétences | MODL | | 18h | | |
| UAI104 Cartographie – Mathématiques | UE | | | | 6 |
| Mathématiques | MODL | 9h | | | |
| Mathématiques - Compétences | MODL | | 18h | | |
| Imagerie et cartographie | MODL | 7,5h | | | |
| Imagerie et cartographie - Compétence | MODL | | | 18h | |
| UAI104 Cartographie – Chimie | UE | | | | 6 |
| Introduction à la chimie organique | MODL | 10,5h | 10,5h | 6h | |
| Imagerie et cartographie | MODL | 7,5h | | | |
| Imagerie et cartographie - Compétence | MODL | | | 18h | |
| UAM105 UA Modulaire | UE | | | | 6 |
| Anglais | MODL | | | | |
| Méthodologie | MODL | 4,5h | 4,5h | | |
| Outils d'observation | MODL | | | 8h | |
| Enseignements d'ouverture | CHOIX | | | | |



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 avril 2025

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cycle Conférences 1 | MODL | | | | |
| Sport 73 (Bourget) | MODL | | 18h | | |

## Semestre 2

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| UAF201 Biologie et morphologie des animaux | UE | | | | 6 |
| Biologie et morphologie des animaux | MODL | 21h | 3h | | |
| Biologie et morphologie des animaux - Compétences | MODL | | | 18h | |
| UAF202 Climat et enjeux actuels | UE | | | | 6 |
| Climatologie | MODL | 10,5h | | | |
| Climatologie - Compétences | MODL | | 7,5h | | |
| Enjeux en géosciences | MODL | 22,5h | | | |
| UAI203 UA d'individualisation (1 UA parmi 2) | CHOIX | | | | |
| UAI203 Biologie et morphologie des végétaux | UE | | | | 6 |
| Biologie et morphologie des végétaux | MODL | 24h | 9h | | |
| Biologie et morphologie des végétaux - Compétences | MODL | | | 21h | |
| UAI203 Tectonique, forces et structures géologiques | UE | | | | 6 |
| Physique | MODL | 12h | | | |
| Physique - Compétences | MODL | | 12h | | |
| Géologie structurale | MODL | 12h | | | |
| Géologie structurale - Compétences | MODL | | | 15h | |
| UAI204 UA d'individualisation (1 UA parmi 3) | CHOIX | | | | |
| UAI204 Chimie des solution 1 - Biochimie structurale | UE | | | | 6 |
| Chimie des solutions 1 | MODL | 10,5h | 16,5h | | |
| Biochimie structurale | MODL | 16,5h | | | |
| Biochimie structurale - Compétences | MODL | | 10,5h | | |
| UAI204 Minéralogie – Biochimie structurale | UE | | | | 6 |
| Roches et Minéraux 2 | MODL | 12h | | | |
| Roches et Minéraux 2 - Compétences | MODL | | 13,5h | | |
| Biochimie structurale | MODL | 16,5h | | | |
| Biochimie structurale - Compétences | MODL | | 10,5h | | |
| UAI204 Minéralogie - Chimie | UE | | | | 6 |
| Roches et Minéraux 2 | MODL | 12h | | | |
| Roches et Minéraux 2 - Compétences | MODL | | 13,5h | | |
| Chimie des solutions 1 | MODL | 10,5h | 16,5h | | |
| UAM205 Au choix | CHOIX | | | | |
| UAM205 UA Modulaire (hors L1 LAS) | UE | | | | 6 |
| Anglais - Compétences | MODL | | 19,5h | | |
| Méthodologie - Compétences | MODL | | 6h | | |
| Enseignements d'ouverture | CHOIX | | | | |
| Cycle Conférences 2 | MODL | | | | |
| Sport 73 (Bourget) | MODL | | 18h | | |
| UAM205 Accès Santé (uniquement pour L1 LAS) | UE | | | | 6 |



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 avril 2025

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Enseignements Santé 2 | MODL | | | | |

# L2/L3 - Géosciences

## L2 - Géosciences

### Semestre 3

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| UAF301 Modélisation physique en Sciences de la Terre | UE | | | | 6 |
| Physique | MODL | 9h | 10,5h | 12h | |
| Calcul informatique | MODL | 4,5h | | 15h | |
| UAF302 Géologie 3D | UE | | | | 6 |
| Géologie du quaternaire | MODL | 6h | 6h | 16h | |
| Géologie structurale 2 | MODL | 7,5h | 7,5h | 9h | |
| UAF303 Processus magmatiques et métamorphiques | UE | | | | 6 |
| Processus magmatiques et métamorphiques | MODL | 18h | 15h | 21h | |
| UAF304 Géochimie et spatialisation | UE | | | | 6 |
| Géochimie interne | MODL | 12h | 15h | | |
| Photogrammétrie | MODL | 6h | 3h | | |
| Système d'information géographique (SIG) | MODL | 1,5h | | 13,5h | |
| UAM305 UA Modulaire | UE | | | | 6 |
| Anglais | MODL | | 19,5h | | |
| Enjeux en géosciences | MODL | 3h | 15h | | |
| Enseignements d'ouverture | CHOIX | | | | |
| Sport 73 (Bourget) | MODL | | 18h | | |
| Cycle Conférences 3 | MODL | | | | |
| Stages - Activités citoyennes | MODL | | 9h | | |
| Manifestation du magnétisme | MODL | | 9h | | |

### Semestre 4

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| UAF401 Géodynamique externe | UE | | | | 6 |
| Géodynamique externe | MODL | 21h | 9h | 21h | |
| UAF402 Terre : structure et dynamique | UE | | | | 6 |
| Terre : structure et dynamique | MODL | | | | |
| Terre : structure et dynamique - CM ST | CM | 10,5h | | | |
| Terre : structure et dynamique - CM ST-SV | CM | 12h | | | |
| Terre : structure et dynamique - TD ST | TD | | 10,5h | | |
| Terre : structure et dynamique - TD ST-SV | TD | | 12h | | |



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 avril 2025

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Terre : structure et dynamique - TP ST | TP | | | 7,5h | |
| UAF403 Mathématiques – TPE | UE | | | | 6 |
| Mathématiques pour les ST | MODL | 10,5h | 10,5h | 13,5h | |
| Projets personnels encadrés | MODL | | | | |
| UAF404 Terrain, SIG | UE | | | | 6 |
| Terrain | MODL | | | 24h | |
| Système d'Information Géographique (SIG) 2 | MODL | 10h | 4,5h | | |
| UAM405 UA Modulaire | UE | | | | 6 |
| Anglais | MODL | | 19,5h | | |
| Enjeux de la transition écologique | MODL | 24h | 3h | | |

## L3 - Géosciences

### Semestre 5

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| UAF501 Hydrologie et hydrogéologie | UE | | | | 6 |
| Hydrologie et hydrogéologie | MODL | 18h | 4,5h | 26h | |
| UAF502 Evolution des chaînes de montagnes : les Alpes | UE | | | | 6 |
| Evolution des chaînes de montagnes : les Alpes | MODL | 7,5h | 7,5h | 40h | |
| UAI503 Géomécanique et traitement de données | UE | | | | 6 |
| Géomécanique | MODL | 12h | 10,5h | 6h | |
| Traitement de données | MODL | 7,5h | 7,5h | 12h | |
| UAI504 UA d'individualisation (1 UA parmi 2) | CHOIX | | | | |
| UAI504 Pédologie, Paléontologie | UE | | | | 6 |
| Base de sciences des sols | MODL | 9h | 6h | | |
| Base de sciences des sols - Compétences | MODL | | | 8h | |
| Paléontologie | MODL | 7,5h | 6h | 12h | |
| UAI504 Chimie de l'environnement | UE | | | | 6 |
| Chimie de l'environnement 1 | MODL | 12h | 7,5h | | |
| Chimie de l'environnement 1 - Compétences | MODL | | | 8h | |
| Chimie de l'environnement 2 | MODL | | 12h | 12h | |
| UAM505 UA Modulaire | UE | | | | 6 |
| Anglais | MODL | | 19,5h | | |
| Projet | MODL | | 3h | | |
| Enseignements d'ouverture | CHOIX | | | | |
| Sport 73 (Bourget) | MODL | | 18h | | |
| Stages - Activités citoyennes | MODL | | 9h | | |
| Manifestation du magnétisme | MODL | | 9h | | |
| Partenaires Scientifiques pour la classe 1 | MODL | | 9h | | |
| Cycle de conférence 5 | MODL | | | | |
| Art et Design Povera 1 | MODL | | 9h | | |



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 avril 2025

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Découverte de l'intelligence artificielle | MODL | | 9h | | |

## Semestre 6

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| UAF601 Risques géologiques | UE | | | | 6 |
| Risques géologiques | MODL | 22,5h | 19,5h | 12,5h | |
| UAF602 Géologie de la France et Tectonique | UE | | | | 6 |
| Géologie de la France | MODL | 9h | 18h | | |
| Tectonique | MODL | 12h | 13,5h | | |
| UAF603 Terrain | UE | | | | 6 |
| Terrain | MODL | | | 27h | |
| UAI604 Ressources et prospection | UE | | | | 6 |
| Ressources minérales et pétrolières | MODL | 24h | | 16,5h | |
| Ressources minérales | MATIERE | 15h | | 4,5h | |
| Ressources pétrolières | MATIERE | 9h | | 4,5h | |
| Gravimétrie | MODL | 6h | 7,5h | 4,5h | |
| UAM605 UA Modulaire : Introduction to research | UE | | | | 6 |
| Introduction to research (projet) | MODL | | 21h | | |

# L2/L3 - Environnement

## L2 - Environnement

## Semestre 3

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| UAF301 Régulation et croissance des plantes | UE | | | | 6 |
| Régulation de la croissance des plantes | MODL | 16,5h | 12h | 12h | |
| Régulation de la croissance des plantes - Compétences | MODL | | | 3h | |
| UAF302 Géologie 3D | UE | | | | 6 |
| Géologie du quaternaire | MODL | 6h | 6h | 16h | |
| Géologie structurale 2 | MODL | 7,5h | 7,5h | 9h | |
| UAF303 Analyse et interaction des molécules organiques | UE | | | | 6 |
| Chimie organique 2 | MODL | 9h | 4,5h | 12h | |
| Chimie analytique 1 | MODL | 6h | | 18h | |
| UAF304 Botanique | UE | | | | 6 |
| Botanique | MODL | 12h | 12h | 27h | |
| UAM305 UA Modulaire | UE | | | | 6 |
| Anglais | MODL | | 19,5h | | |



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 avril 2025

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Système d'information géographique (SIG) | MODL | 1,5h | | 13,5h | |
| Enseignements d'ouverture | CHOIX | | | | |
| Sport 73 (Bourget) | MODL | | 18h | | |
| Cycle Conférences 3 | MODL | | | | |
| Stages - Activités citoyennes | MODL | | 9h | | |
| Manifestation du magnétisme | MODL | | 9h | | |

### Semestre 4

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| UAF401 Géodynamique externe | UE | | | | 6 |
| Géodynamique externe | MODL | 21h | 9h | 21h | |
| UAF402 Ecologie évolutive et analyse de données 1 | UE | | | | 6 |
| Concepts en écologie évolutive et analyse de données | MODL | 18h | 18h | | |
| Applications en écologie évol. et analyse de données | MODL | | | 18h | |
| UAF403 Fonctionnement et dynamique des écosystèmes | UE | | | | 6 |
| Fonctionnement et dynamique des écosystèmes - compétences | MODL | | 18h | | |
| UAI404 UA d'individualisation (1 UA parmi 2) | CHOIX | | | | |
| UAI404 Analyse en solution | UE | | | | 6 |
| Chimie analytique 2 | MODL | 10,5h | 9h | 8h | |
| Chimie des solutions 2 | MODL | 7,5h | 12h | 8h | |
| UAI404 Biologie moléculaire et génétique | UE | | | | 6 |
| Biologie moléculaire et génétique | MODL | 24h | 16h | 9h | |
| Biologie moléculaire et génétique - Compétences | MODL | | 5h | | |
| UAM405 UA Modulaire | UE | | | | 6 |
| Anglais | MODL | | 19,5h | | |
| Enjeux de la transition écologique | MODL | 24h | 3h | | |

## L3 - Environnement

### Semestre 5

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| UAF501 Hydrologie et hydrogéologie | UE | | | | 6 |
| Hydrologie et hydrogéologie | MODL | 18h | 4,5h | 26h | |
| UAF502 Sols et environnement | UE | | | | 6 |
| Base de sciences des sols | MODL | 9h | 6h | | |
| Base de sciences des sols - Compétences | MODL | | | 8h | |
| Sols et services écosystémiques | MODL | 12h | | | |
| Sols et services écosystémiques - Compétences | MODL | | 3h | 6h | |
| UAI503 UA d'individualisation (2 UA parmi 3) | CHOIX | | | | |
| UAI503 Chimie de l'environnement | UE | | | | 6 |



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 avril 2025

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Chimie de l'environnement 1 | MODL | 12h | 7,5h | | |
| Chimie de l'environnement 1 - Compétences | MODL | | | 8h | |
| Chimie de l'environnement 2 | MODL | | 12h | 12h | |
| UAI503 Ecologie des communautés et analyse des données | UE | | | | 6 |
| Ecologie des communautés et analyse de données 2 | MODL | 18h | 18h | | |
| Ecologie des communautés et analyse de données 2 - Compétences | MODL | | | 18h | |
| UAI503 Diversité des métabolismes microbiens | UE | | | | 6 |
| Diversité des métabolismes microbiens | MODL | 18h | 18h | | |
| supprDiversité des métabolismes microbiens - Compétences | MODL | | | 18h | |
| UAM504 UA Modulaire | UE | | | | 6 |
| Projet | MODL | | 3h | | |
| Enseignements d'ouverture | CHOIX | | | | |
| Sport 73 (Bourget) | MODL | | 18h | | |
| Stages - Activités citoyennes | MODL | | 9h | | |
| Manifestation du magnétisme | MODL | | 9h | | |
| Partenaires Scientifiques pour la classe 1 | MODL | | 9h | | |
| Cycle de conférence 5 | MODL | | | | |
| Art et Design Povera 1 | MODL | | 9h | | |
| Découverte de l'intelligence artificielle | MODL | | 9h | | |

## Semestre 6

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| UAF601 Ecosystèmes d'altitude, gestion des milieux naturels | UE | | | | 6 |
| Ecosystèmes d'altitude, gestion des milieux naturels | MODL | 15h | 15h | | |
| Ecosystèmes d'altitude, gestion des milieux naturels - Compétences | MODL | | | 16h | |
| UAF602 Terrain, SIG | UE | | | | 6 |
| Système d'Information Géographique (SIG) 2 | MODL | 10h | 4,5h | | |
| Terrain | MODL | | | 24h | |
| UAF603 Ressources géologiques et risques environnementaux | UE | | | | 6 |
| Ressources minérales et pétrolières | MODL | 24h | | 16,5h | |
| Ressources minérales | MATIERE | 15h | | 4,5h | |
| Ressources pétrolières | MATIERE | 9h | | 4,5h | |
| Risques environnementaux liés aux exploitations | MODL | 7,5h | 7,5h | | |
| UAI604 Risques géologiques | UE | | | | 6 |
| Risques géologiques | MODL | 22,5h | 19,5h | 12,5h | |
| UAM605 UA Modulaire | UE | | | | 6 |
| Projet ST Environnement | MODL | | | | |
| Enseignements d'ouverture | CHOIX | | | | |
| Sport 73 (Bourget) | MODL | | 18h | | |
| Initiation vulgarisation et médiation scientifique | MODL | | 9h | | |
| Logique | MODL | | 9h | | |
| Partenaires Scientifiques pour la classe 2 | MODL | | 9h | | |
| Les coulisses du Musée des Beaux Arts | MODL | | 9h | | |



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 avril 2025

| | | |
|---|---|---|
| Histoire des sciences | MODL | 9h |
| Culture Scientifique et Esprit critique | MODL | 9h |
| Stages - Activités citoyennes | MODL | 9h |
| Egalités Femme-Homme | MODL | 9h |
| Savons : Chimie et environnement | MODL | 9h |
| Cycle de conférences 6 | MODL | |
| Culture artistique | MODL | 9h |
| Art et Design Povera 2 | MODL | 9h |
| Nutrition - Alimentation Santé | MODL | 9h |



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 avril 2025