

# Licence Sciences de la Terre



Niveau d'étude  
visé  
BAC +3



Composante  
UFR Sciences et  
techniques, site  
de Besançon



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Parcours proposés

- › Licence Sciences de la terre

## Présentation

Le programme de la licence Sciences de la Terre de l'Université de Franche-Comté couvre l'ensemble des champs disciplinaires des Sciences de la Terre, avec une spécialisation progressive pendant les trois années. L'enseignement pratique est privilégié pour acquérir une meilleure maîtrise des notions théoriques abordées dans les différentes disciplines.

## Objectifs

**Ce diplôme a pour objectif de fournir une formation de base solide en géologie et d'offrir une bonne accessibilité aux Masters de Sciences de la Terre français ou étrangers. Il s'agit notamment d'acquérir une bonne maîtrise des notions théoriques dans les différentes disciplines, de savoir construire un raisonnement scientifique, de travailler en groupe, d'apprendre en autonomie ou de mettre en place et de suivre un protocole expérimental.**

Les quatre stages de terrain effectués sur les trois années de licence, les projets bibliographiques, le travail d'étude et de recherche, et les stages en entreprise et/ou en laboratoire de recherche sont autant de mises en situation permettant

aux étudiants de développer leur capacité à construire des raisonnements scientifiques et leur capacité d'apprentissage en autonomie.

L'enseignement pratique s'effectue à la fois par le biais d'expérimentations originales, de TP en salle et de stages de terrain. L'usage des outils informatiques est régulier tout au long des trois années de formation que ce soit pour la rédaction de mémoires, les présentations orales, l'analyse numérique et l'accès aux services pédagogiques en ligne. L'apprentissage d'un langage de programmation est adossé aux enseignements de géologie afin de traiter, d'analyser et de visualiser des données acquises sur le terrain ou en laboratoire dans les différents domaines des Sciences de la Terre.

L'enseignement des langues est essentiellement tourné vers la pratique de l'anglais. Incontournable dans le monde de la recherche, il vise aussi un marché de l'emploi de plus en plus tourné vers l'international. L'anglais est enseigné et pratiqué tout au long des trois années de licence, à raison d'environ 18 heures en présentiel par semestre et de compléments en auto-formation. La certification TOEIC est visée à terme.

Un cursus de Master en Ingénierie en Géologie appliquée est adossé à la licence Sciences de la Terre et accrédité Eurace : [lien vers la page CMI](#)

## Savoir-faire et compétences

### Générales

- Travailler en équipe ou en autonomie
- Organiser son raisonnement et faire preuve d'esprit critique
- Mobiliser des concepts pour aborder des problèmes spécifiques
- Utiliser les outils numériques
- Traiter et analyser des données
- Développer son expression écrite et orale
- Faire une recherche bibliographique avancée

### Spécifiques

- Mettre en place et réaliser un protocole expérimental (analyses géochimiques et minéralogiques, mesures géophysiques et pétrographiques ...).
- Identifier et traiter des objets géologiques en salle et sur le terrain, en utilisant diverses techniques (cartographie, microscopie, géochimie, géophysique, imagerie aérienne et satellitaire, télédétection ...).
- Participer à la réalisation et à la gestion d'un projet d'étude, en respectant les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.

---

## Dimension internationale

Les stages de première (CMI) et de troisième année (CMI et licence classique) peuvent s'effectuer partout en France ou à l'étranger. La mobilité à l'étranger pour une année entière est possible en troisième année (actuellement Suisse, Espagne, Japon, Canada, USA). Ces mobilités permettent à 3 ou 4 étudiants par an d'effectuer leur troisième année à l'étranger.

## Organisation

## Admission

---

### Conditions d'admission

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

---

## Modalités d'inscription

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

---

## Public cible

**Le baccalauréat général avec les spécialités suivantes est fortement conseillé pour accéder à la licence des Sciences de la Terre :**

- en première : Mathématiques, Physique-chimie et SVT.
- en terminal : 2 spécialités parmi Mathématiques, Physique-chimie et SVT. L'idéal étant Physique-chimie et SVT en spécialités et Mathématiques complémentaires en option.

---

## Droits de scolarité

Frais pédagogiques formation continue : 5200 Euros

---

## Pré-requis obligatoires

## Et après

---

### Passerelles et réorientation

Il est rare qu'un étudiant décide de se réorienter après avoir débuté la Licence de Sciences de la Terre. Lorsque cela arrive, et jusqu'à présent cela a toujours eu lieu après le S2

et vers les Licences de biologie et de chimie, l'étudiant en question change de filière sans que cela pose de problème. Les passerelles sont efficaces.

## Infos pratiques

---

### Autres contacts

Scolarité :

 [scolarite.ufr-st@univ-fcomte.fr](mailto:scolarite.ufr-st@univ-fcomte.fr)

Responsable pédagogique :

 [licence.geologie@univ-fcomte.fr](mailto:licence.geologie@univ-fcomte.fr)

# Programme

## Organisation

La Licence Sciences de la Terre propose un programme qui couvre l'ensemble des disciplines des Sciences de la Terre. La spécialisation est progressive tout au long de cette Licence. Les notions de base sont enseignées essentiellement en L1. Les enseignements réalisés en L2 et L3 sont de plus en plus spécifiques et spécialisés.

Depuis 2012, un CMI Géologie Appliquée est adossé à cette Licence. Le parcours CMI est constitué des enseignements de la Licence classique auxquels s'ajoutent des enseignements spécifiques. La géologie appliquée est enseignée, dès la deuxième année, aux étudiants inscrits dans le parcours CMI.

## Licence Sciences de la terre

### Portail - Sciences de la vie et de la terre: licence Sciences de la terre 1re année, UFR ST

#### Semestre 1 Licence SVT

|   | Nature               | CM   | TD   | TP    | Crédits           |
|---|----------------------|------|------|-------|-------------------|
| <b>S1 Parcours Sciences de la terre</b>       | Parcours             |      |      |       | <b>30 crédits</b> |
| Anglais 1                                     | Unité d'enseignement |      | 18h  |       | 3 crédits         |
| Chimie générale 1                             | Unité d'enseignement | 6h   | 16h  | 6h    | 3 crédits         |
| La Terre et l'Univers depuis le Big Bang      | Unité d'enseignement | 18h  | 9h   | 9h    | 4 crédits         |
| Minéralogie, pétrographie et radiochronologie | Unité d'enseignement | 6h   | 9h   | 22h   | 4 crédits         |
| Organisation monde vivant                     | Unité d'enseignement |      |      |       | 6 crédits         |
| Diversité et évolution du vivant              | Élément constitutif  | 12h  | 4,5h | 10,5h | 3 crédits         |
| Organisation des systèmes écologiques         | Élément constitutif  | 12h  | 9h   | 3h    | 3 crédits         |
| Outils documentaires 1                        | Unité d'enseignement | 1,5h |      | 9,5h  | 3 crédits         |
| Outils maths 1                                | Unité d'enseignement |      | 20h  |       | 2 crédits         |
| Paysages et objets géologiques                | Unité d'enseignement | 7,5h |      | 11h   | 2 crédits         |
| Physique                                      | Unité d'enseignement | 13h  | 16h  | 6h    | 3 crédits         |

|   |                     |       |      |       |                   |
|---|---------------------|-------|------|-------|-------------------|
| <b>S1 Parcours Sciences de la vie</b>               | <b>Parcours</b>     |       |      |       | <b>30 crédits</b> |
| Choix   | Groupe UE           |       |      |       | 2 crédits         |
| Approche expérimentale en biologie cellulaire       | Unité               | 2,5h  | 6h   |       | 2 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| Paysages et objets géologiques                      | Unité               | 7,5h  | 11h  |       | 2 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| Anglais 1   | Unité               |       | 18h  |       | 3 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| Biologie cellulaire                                 | Unité               | 18,2h | 7,5h | 9h    | 4 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| Chimie générale 1                                   | Unité               | 6h    | 16h  | 6h    | 3 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| La Terre et l'Univers depuis le Big Bang            | Unité               | 18h   | 9h   | 9h    | 4 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| Organisation monde vivant                           | Unité               |       |      |       | 6 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| Diversité et évolution du vivant                    | Elément constitutif | 12h   | 4,5h | 10,5h | 3 crédits         |
| Organisation des systèmes écologiques               | Elément constitutif | 12h   | 9h   | 3h    | 3 crédits         |
| Outils documentaires 1                              | Unité               | 1,5h  |      | 9,5h  | 3 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| Outils maths 1                                      | Unité               |       | 20h  |       | 2 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| Physique  | Unité               | 13h   | 16h  | 6h    | 3 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| <b>Semestre 1 Parcours Sciences de la terre CMI</b> | <b>Parcours</b>     |       |      |       | <b>30 crédits</b> |
| Anglais 1   | Unité               |       | 18h  |       | 3 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| Chimie générale 1                                   | Unité               | 6h    | 16h  | 6h    | 3 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| La Terre et l'Univers depuis le Big Bang            | Unité               | 18h   | 9h   | 9h    | 4 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| Minéralogie, pétrographie et radiochronologie       | Unité               | 6h    | 9h   | 22h   | 4 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| OSEC 1  | Unité               | 4h    | 4h   | 12h   | 3 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| Organisation monde vivant                           | Unité               |       |      |       | 6 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |
| Diversité et évolution du vivant                    | Elément constitutif | 12h   | 4,5h | 10,5h | 3 crédits         |
| Organisation des systèmes écologiques               | Elément constitutif | 12h   | 9h   | 3h    | 3 crédits         |
| Outils maths 1                                      | Unité               |       | 20h  |       | 2 crédits         |
|   | d'enseignement      |       |      |       |                   |

|                                |                      |      |     |     |           |
|--------------------------------|----------------------|------|-----|-----|-----------|
| Paysages et objets géologiques | Unité d'enseignement | 7,5h |     | 11h | 2 crédits |
| Physique                       | Unité d'enseignement | 13h  | 16h | 6h  | 3 crédits |

## Semestre 2 Licence SVT

|  | Nature               | CM   | TD     | TP  | Crédits           |
|--|----------------------|------|--------|-----|-------------------|
| <b>S1 Parcours Sciences de la vie</b>                  | <b>Parcours</b>      |      |        |     | <b>30 crédits</b> |
| Anglais  | Unité d'enseignement |      | 18h    |     | 3 crédits         |
| Biologie des organismes                                | Unité d'enseignement |      |        |     | 6 crédits         |
| Biologie animale 1                                     | Élément constitutif  |      | 4h     | 9h  | 3 crédits         |
| Biologie végétale 1                                    | Élément constitutif  | 12h  | 2,66h  | 12h | 3 crédits         |
| Chimie générale 2                                      | Unité d'enseignement | 6h   | 14h    | 9h  | 3 crédits         |
| Chimie organique 1                                     | Unité d'enseignement | 7,5h | 14,5h  | 6h  | 2 crédits         |
| Ecologie des populations et interactions entre espèces | Unité d'enseignement | 11h  | 4,5h   | 12h | 3 crédits         |
| Enjeux socio-écologiques                               | Unité d'enseignement | 10h  | 10h    |     | 2 crédits         |
| Génétique formelle                                     | Unité d'enseignement | 8h   | 8,5h   | 3h  | 2 crédits         |
| Outils documentaires 2                                 | Unité d'enseignement |      | 6h     |     | 1 crédits         |
| Outils mathématiques 2                                 | Unité d'enseignement |      | 10h    |     | 1 crédits         |
| Physiologie cellulaire et tissulaire                   | Unité d'enseignement | 12h  | 6,66h  | 9h  | 3 crédits         |
| Structure et propriétés des biomolécules               | Unité d'enseignement | 16h  | 17,32h | 3h  | 4 crédits         |
| <b>S2 Parcours Sciences de la terre</b>                | <b>Parcours</b>      |      |        |     | <b>30 crédits</b> |
| Anglais 2  | Unité d'enseignement |      | 18h    |     | 3 crédits         |
| Chimie pour les sciences de la Terre                   | Unité d'enseignement | 12h  | 18h    | 9h  | 4 crédits         |
| Enjeux socio-écologiques                               | Unité d'enseignement | 10h  | 10h    |     | 2 crédits         |
| Nature des enveloppes terrestres                       | Unité d'enseignement | 21h  | 13,5h  | 20h | 6 crédits         |

|   |                      |     |      |     |           |
|---|----------------------|-----|------|-----|-----------|
| Outils de programmation                 | Unité d'enseignement |     |      | 15h | 2 crédits |
| Outils mathématiques                    | Unité d'enseignement | 9h  | 18h  |     | 3 crédits |
| Physique 2                              | Unité d'enseignement | 9h  | 12h  | 6h  | 3 crédits |
| Préparation à la certification Voltaire | Unité d'enseignement |     |      |     | 1 crédits |
| Terrain et cartographie 1               | Unité d'enseignement | 12h | 4,5h | 40h | 6 crédits |

## Portail - Sciences de la vie et de la terre: licence Sciences de la vie 1re année, UFR ST

### Semestre 1 Licence SVT

|   | Nature               | CM   | TD   | TP    | Crédits           |
|---|----------------------|------|------|-------|-------------------|
| <b>S1 Parcours Sciences de la terre</b>       | <b>Parcours</b>      |      |      |       | <b>30 crédits</b> |
| Anglais 1                                     | Unité d'enseignement |      | 18h  |       | 3 crédits         |
| Chimie générale 1                             | Unité d'enseignement | 6h   | 16h  | 6h    | 3 crédits         |
| La Terre et l'Univers depuis le Big Bang      | Unité d'enseignement | 18h  | 9h   | 9h    | 4 crédits         |
| Minéralogie, pétrographie et radiochronologie | Unité d'enseignement | 6h   | 9h   | 22h   | 4 crédits         |
| Organisation monde vivant                     | Unité d'enseignement |      |      |       | 6 crédits         |
| Diversité et évolution du vivant              | Élément constitutif  | 12h  | 4,5h | 10,5h | 3 crédits         |
| Organisation des systèmes écologiques         | Élément constitutif  | 12h  | 9h   | 3h    | 3 crédits         |
| Outils documentaires 1                        | Unité d'enseignement | 1,5h |      | 9,5h  | 3 crédits         |
| Outils maths 1                                | Unité d'enseignement |      | 20h  |       | 2 crédits         |
| Paysages et objets géologiques                | Unité d'enseignement | 7,5h |      | 11h   | 2 crédits         |
| Physique                                      | Unité d'enseignement | 13h  | 16h  | 6h    | 3 crédits         |
| <b>S1 Parcours Sciences de la vie</b>         | <b>Parcours</b>      |      |      |       | <b>30 crédits</b> |
| Choix   | Groupe UE            |      |      |       | 2 crédits         |
| Approche expérimentale en biologie cellulaire | Unité d'enseignement | 2,5h |      | 6h    | 2 crédits         |
| Paysages et objets géologiques                | Unité d'enseignement | 7,5h |      | 11h   | 2 crédits         |

|   |                        |       |      |       |                   |
|---|------------------------|-------|------|-------|-------------------|
| Anglais 1   | Unité                  | 18h   |      |       | 3 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| Biologie cellulaire                                 | Unité                  | 18,2h | 7,5h | 9h    | 4 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| Chimie générale 1                                   | Unité                  | 6h    | 16h  | 6h    | 3 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| La Terre et l'Univers depuis le Big Bang            | Unité                  | 18h   | 9h   | 9h    | 4 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| Organisation monde vivant                           | Unité                  |       |      |       | 6 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| Diversité et évolution du vivant                    | Elément<br>constitutif | 12h   | 4,5h | 10,5h | 3 crédits         |
| Organisation des systèmes écologiques               | Elément<br>constitutif | 12h   | 9h   | 3h    | 3 crédits         |
| Outils documentaires 1                              | Unité                  | 1,5h  |      | 9,5h  | 3 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| Outils maths 1                                      | Unité                  |       | 20h  |       | 2 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| Physique  | Unité                  | 13h   | 16h  | 6h    | 3 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| <b>Semestre 1 Parcours Sciences de la terre CMI</b> | <b>Parcours</b>        |       |      |       | <b>30 crédits</b> |
| Anglais 1   | Unité                  | 18h   |      |       | 3 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| Chimie générale 1                                   | Unité                  | 6h    | 16h  | 6h    | 3 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| La Terre et l'Univers depuis le Big Bang            | Unité                  | 18h   | 9h   | 9h    | 4 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| Minéralogie, pétrographie et radiochronologie       | Unité                  | 6h    | 9h   | 22h   | 4 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| OSEC 1  | Unité                  | 4h    | 4h   | 12h   | 3 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| Organisation monde vivant                           | Unité                  |       |      |       | 6 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| Diversité et évolution du vivant                    | Elément<br>constitutif | 12h   | 4,5h | 10,5h | 3 crédits         |
| Organisation des systèmes écologiques               | Elément<br>constitutif | 12h   | 9h   | 3h    | 3 crédits         |
| Outils maths 1                                      | Unité                  |       | 20h  |       | 2 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| Paysages et objets géologiques                      | Unité                  | 7,5h  |      | 11h   | 2 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |
| Physique  | Unité                  | 13h   | 16h  | 6h    | 3 crédits         |
|   | d'enseignement         |       |      |       |                   |

## Semestre 2 Licence SVT



|  | Nature               | CM   | TD     | TP  | Crédits           |
|--|----------------------|------|--------|-----|-------------------|
| <b>S1 Parcours Sciences de la vie</b>                  | <b>Parcours</b>      |      |        |     | <b>30 crédits</b> |
| Anglais  | Unité d'enseignement |      | 18h    |     | 3 crédits         |
| Biologie des organismes                                | Unité d'enseignement |      |        |     | 6 crédits         |
| Biologie animale 1                                     | Élément constitutif  |      | 4h     | 9h  | 3 crédits         |
| Biologie végétale 1                                    | Élément constitutif  | 12h  | 2,66h  | 12h | 3 crédits         |
| Chimie générale 2                                      | Unité d'enseignement | 6h   | 14h    | 9h  | 3 crédits         |
| Chimie organique 1                                     | Unité d'enseignement | 7,5h | 14,5h  | 6h  | 2 crédits         |
| Ecologie des populations et interactions entre espèces | Unité d'enseignement | 11h  | 4,5h   | 12h | 3 crédits         |
| Enjeux socio-écologiques                               | Unité d'enseignement | 10h  | 10h    |     | 2 crédits         |
| Génétique formelle                                     | Unité d'enseignement | 8h   | 8,5h   | 3h  | 2 crédits         |
| Outils documentaires 2                                 | Unité d'enseignement |      | 6h     |     | 1 crédits         |
| Outils mathématiques 2                                 | Unité d'enseignement |      | 10h    |     | 1 crédits         |
| Physiologie cellulaire et tissulaire                   | Unité d'enseignement | 12h  | 6,66h  | 9h  | 3 crédits         |
| Structure et propriétés des biomolécules               | Unité d'enseignement | 16h  | 17,32h | 3h  | 4 crédits         |
| <b>S2 Parcours Sciences de la terre</b>                | <b>Parcours</b>      |      |        |     | <b>30 crédits</b> |
| Anglais 2  | Unité d'enseignement |      | 18h    |     | 3 crédits         |
| Chimie pour les sciences de la Terre                   | Unité d'enseignement | 12h  | 18h    | 9h  | 4 crédits         |
| Enjeux socio-écologiques                               | Unité d'enseignement | 10h  | 10h    |     | 2 crédits         |
| Nature des enveloppes terrestres                       | Unité d'enseignement | 21h  | 13,5h  | 20h | 6 crédits         |
| Outils de programmation                                | Unité d'enseignement |      |        | 15h | 2 crédits         |
| Outils mathématiques                                   | Unité d'enseignement | 9h   | 18h    |     | 3 crédits         |
| Physique 2   | Unité d'enseignement | 9h   | 12h    | 6h  | 3 crédits         |
| Préparation à la certification Voltaire                | Unité d'enseignement |      |        |     | 1 crédits         |

Terrain et cartographie 1

Unité 12h 4,5h 40h 6 crédits  
d'enseignement

## Portail - Sciences de la vie et de la terre 1re année Aménagée, UFR ST

### S1 aménagé SVT

|   | Nature               | CM    | TD     | TP   | Crédits   |
|---|----------------------|-------|--------|------|-----------|
| <b>L1 SVTam - GEOL - SEM 1</b>                | <b>Parcours</b>      |       |        |      |           |
| Aide à la réussite Géologie                   | Unité d'enseignement |       | 5,33h  |      |           |
| La Terre et l'Univers depuis le Big Bang      | Unité d'enseignement | 18h   | 9h     | 9h   | 4 crédits |
| Minéralogie, pétrographie et radiochronologie | Unité d'enseignement | 6h    | 9h     | 22h  | 4 crédits |
| Outils documentaires 1                        | Unité d'enseignement | 1,5h  |        | 9,5h | 3 crédits |
| Paysages et objets géologiques                | Unité d'enseignement | 7,5h  |        | 11h  | 2 crédits |
| Remise à niveau Biologie                      | Unité d'enseignement |       | 32h    |      |           |
| Remise à niveau en chimie                     | Unité d'enseignement |       | 29,33h | 3h   |           |
| Remise à niveau en math                       | Unité d'enseignement |       | 32h    |      |           |
| Remise à niveau physique                      | Unité d'enseignement |       | 26,7h  | 6h   |           |
| Remédiation Anglais                           | Unité d'enseignement |       | 16h    |      |           |
| <b>S1 Parcours aménagé Sciences de la vie</b> | <b>Parcours</b>      |       |        |      |           |
| Aide à la réussite Géologie                   | Unité d'enseignement |       | 5,33h  |      |           |
| Approche expérimentale en biologie cellulaire | Unité d'enseignement | 2,5h  |        | 6h   | 2 crédits |
| Biologie cellulaire                           | Unité d'enseignement | 18,2h | 7,5h   | 9h   | 4 crédits |
| La Terre et l'Univers depuis le Big Bang      | Unité d'enseignement | 18h   | 9h     | 9h   | 4 crédits |
| Outils documentaires 1                        | Unité d'enseignement | 1,5h  |        | 9,5h | 3 crédits |
| Remise à niveau Biologie                      | Unité d'enseignement |       | 32h    |      |           |
| Remise à niveau en chimie                     | Unité d'enseignement |       | 29,33h | 3h   |           |

|                          |                      |       |    |
|--------------------------|----------------------|-------|----|
| Remise à niveau en math  | Unité d'enseignement | 32h   |    |
| Remise à niveau physique | Unité d'enseignement | 26,7h | 6h |
| Remédiation Anglais      | Unité d'enseignement | 16h   |    |

## S2 aménagé SVT

|   | Nature               | CM  | TD     | TP  | Crédits   |
|---|----------------------|-----|--------|-----|-----------|
| <b>S2 Parcours aménagé Sciences de la terre</b> | <b>Parcours</b>      |     |        |     |           |
| APP   | Unité d'enseignement |     |        |     |           |
| Enjeux socio-écologiques                        | Unité d'enseignement | 10h | 10h    |     | 2 crédits |
| Nature des enveloppes terrestres                | Unité d'enseignement | 21h | 13,5h  | 20h | 6 crédits |
| Préparation à la certification Voltaire         | Unité d'enseignement |     |        |     | 1 crédits |
| Renfort en TUBB                                 | Unité d'enseignement |     | 2,66h  |     |           |
| Renfort en chimie                               | Unité d'enseignement |     | 29,33h | 3h  |           |
| Renfort en français                             | Unité d'enseignement |     | 16h    |     |           |
| Renfort en math                                 | Unité d'enseignement |     | 32h    |     |           |
| Renfort en physique                             | Unité d'enseignement |     | 11h    |     |           |
| Soutien en NET                                  | Unité d'enseignement |     | 8h     |     |           |
| Terrain et cartographie 1                       | Unité d'enseignement | 12h | 4,5h   | 40h | 6 crédits |
| <b>S2 Parcours aménagé Sciences de la vie</b>   | <b>Parcours</b>      |     |        |     |           |
| APP   | Unité d'enseignement |     |        |     |           |
| Aide en physiologie cellulaire et tissulaire    | Unité d'enseignement |     | 4h     |     |           |
| Aide à la réussite en Bio des organismes        | Unité d'enseignement |     | 5,32h  |     |           |
| Aide à la réussite en Génétique formelle        | Unité d'enseignement |     | 2,66h  |     |           |
| Biologie des organismes                         | Unité d'enseignement |     |        |     | 6 crédits |

|                                      |                      |        |       |           |           |
|--------------------------------------|----------------------|--------|-------|-----------|-----------|
| Biologie animale 1                   | Elément constitutif  | 4h     | 9h    | 3 crédits |           |
| Biologie végétale 1                  | Elément constitutif  | 12h    | 2,66h | 12h       | 3 crédits |
| Enjeux socio-écologiques             | Unité d'enseignement | 10h    | 10h   | 2 crédits |           |
| Génétique formelle                   | Unité d'enseignement | 8h     | 8,5h  | 3h        | 2 crédits |
| Outils documentaires 2               | Unité d'enseignement | 6h     |       | 1 crédits |           |
| Physiologie cellulaire et tissulaire | Unité d'enseignement | 12h    | 6,66h | 9h        | 3 crédits |
| Renfort en biologie                  | Unité d'enseignement | 32h    |       |           |           |
| Renfort en chimie                    | Unité d'enseignement | 29,33h | 3h    |           |           |
| Renfort en français                  | Unité d'enseignement | 16h    |       |           |           |
| Renfort en math                      | Unité d'enseignement | 32h    |       |           |           |
| Renfort en physique                  | Unité d'enseignement | 11h    |       |           |           |

CPGE - Licence Sciences de la terre 2e année, UFR ST

CPGE Licence Sciences de la vie, 1re année UFR ST

Licence Sciences de la Terre 2e année, UFR ST

Semestre 3 Licence Sciences de la terre

|   | Nature               | CM   | TD    | TP  | Crédits           |
|---|----------------------|------|-------|-----|-------------------|
| <b>S3 Parcours Sciences de la terre</b> | Parcours             |      |       |     | <b>30 crédits</b> |
| Anglais III                             | Unité d'enseignement |      | 15h   |     | 2 crédits         |
| Diagrammes de phase et processus        | Unité d'enseignement | 4,5h | 10,5h |     | 2 crédits         |
| Déformation et microtectonique I        | Unité d'enseignement | 4,5h | 6h    | 8h  | 2 crédits         |
| Minéralogie et cristallographie         | Unité d'enseignement | 12h  | 7,5h  | 22h | 4 crédits         |
| Outils mathématiques III                | Unité d'enseignement | 6h   | 12h   |     | 2 crédits         |

|   |                      |       |       |     |  |                   |
|---|----------------------|-------|-------|-----|--|-------------------|
| Paléontologie descriptive                                   | Unité d'enseignement | 3h    |       | 14h |  | 2 crédits         |
| Physique 3  | Unité d'enseignement | 13,5h | 15h   | 9h  |  | 4 crédits         |
| Projet professionnel et sensibilisation à l'entrepreneuriat | Unité d'enseignement |       | 18h   |     |  | 2 crédits         |
| Radiochronologie et méthodes analytiques                    | Unité d'enseignement | 12h   | 18h   |     |  | 3 crédits         |
| Terrain et cartographie II                                  | Unité d'enseignement |       |       | 58h |  | 6 crédits         |
| Thermodynamique   | Unité d'enseignement | 3h    | 6h    | 3h  |  | 1 crédits         |
| <b>S3 Parcours Sciences de la terre CMI</b>                 | <b>Parcours</b>      |       |       |     |  | <b>30 crédits</b> |
| Anglais III   | Unité d'enseignement |       | 15h   |     |  | 2 crédits         |
| Diagrammes de phase et processus                            | Unité d'enseignement | 4,5h  | 10,5h |     |  | 2 crédits         |
| Déformation et microtectonique I                            | Unité d'enseignement | 4,5h  | 6h    | 8h  |  | 2 crédits         |
| Géologie appliquée  | Unité d'enseignement |       | 18h   |     |  | 2 crédits         |
| Minéralogie et cristallographie                             | Unité d'enseignement | 12h   | 7,5h  | 22h |  | 4 crédits         |
| Outils mathématiques III                                    | Unité d'enseignement | 6h    | 12h   |     |  | 2 crédits         |
| Paléontologie descriptive                                   | Unité d'enseignement | 3h    |       | 14h |  | 2 crédits         |
| Physique 3  | Unité d'enseignement | 13,5h | 15h   | 9h  |  | 4 crédits         |
| Radiochronologie et méthodes analytiques                    | Unité d'enseignement | 12h   | 18h   |     |  | 3 crédits         |
| Terrain et cartographie II                                  | Unité d'enseignement |       |       | 58h |  | 6 crédits         |
| Thermodynamique   | Unité d'enseignement | 3h    | 6h    | 3h  |  | 1 crédits         |

## Semestre 4 Licence Sciences de la terre

|   | Nature               | CM | TD  | TP | Crédits           |
|---|----------------------|----|-----|----|-------------------|
| <b>S4 Parcours Sciences de la terre</b> | <b>Parcours</b>      |    |     |    | <b>30 crédits</b> |
| Anglais IV                              | Unité d'enseignement |    | 15h |    | 2 crédits         |
| Géochimie de la Zone Critique           | Unité d'enseignement | 9h | 15h |    | 2 crédits         |

|   |                      |     |     |     |           |
|---|----------------------|-----|-----|-----|-----------|
| Géophysique                             | Unité d'enseignement | 9h  | 9h  |     | 2 crédits |
| Outils informatiques                    | Unité d'enseignement | 2h  |     | 16h | 2 crédits |
| Outils mathématiques IV                 | Unité d'enseignement | 6h  | 12h |     | 2 crédits |
| Outils statistiques                     | Unité d'enseignement | 3h  | 9h  | 4h  | 2 crédits |
| Ouverture vers le monde de la recherche | Unité d'enseignement |     |     | 16h | 2 crédits |
| Stratigraphie                           | Unité d'enseignement | 26h |     | 10h | 4 crédits |
| Sédimentologie                          | Unité d'enseignement | 27h | 9h  | 22h | 6 crédits |
| Terrain et cartographie III             | Unité d'enseignement |     |     | 60h | 6 crédits |

## Licence Sciences de la Terre 3e année, UFR ST

### Semestre 5 Licence Sciences de la terre

|   | Nature               | CM    | TD   | TP  | Crédits           |
|---|----------------------|-------|------|-----|-------------------|
| <b>S5 Parcours Sciences de la terre</b>     | <b>Parcours</b>      |       |      |     | <b>30 crédits</b> |
| Projet professionnel                        | Projet               |       |      |     | 2 crédits         |
| Anglais V                                   | Unité d'enseignement |       | 18h  |     | 3 crédits         |
| Chimie du carbone                           | Unité d'enseignement | 4,5h  | 4,5h |     | 1 crédits         |
| Déformation et microtectonique II           | Unité d'enseignement | 9h    | 9h   | 12h | 3 crédits         |
| Etude de cas en domaine carbonaté           | Unité d'enseignement |       | 9h   | 20h | 3 crédits         |
| Géo-ressources et géorisques I              | Unité d'enseignement | 22,5h | 1,5h | 12h | 3 crédits         |
| Idée d'entreprendre                         | Unité d'enseignement |       | 21h  | 6h  | 1 crédits         |
| Outils mathématiques (OM5)                  | Unité d'enseignement | 7,5h  | 7,5h |     | 2 crédits         |
| Pétrologie magmatique                       | Unité d'enseignement | 10,5h | 6h   | 12h | 3 crédits         |
| Pétrologie métamorphique                    | Unité d'enseignement | 9h    | 6h   | 10h | 3 crédits         |
| Terrain et cartographie IV                  | Unité d'enseignement |       |      | 54h | 6 crédits         |
| <b>S5 Parcours Sciences de la terre CMI</b> | <b>Parcours</b>      |       |      |     | <b>30 crédits</b> |

|                                   |                      |       |      |     |           |
|-----------------------------------|----------------------|-------|------|-----|-----------|
| Projet professionnel              | Projet               |       |      |     | 2 crédits |
| Anglais CMI                       | Unité d'enseignement | 6h    |      |     | 1 crédits |
| Anglais V                         | Unité d'enseignement | 18h   |      |     | 3 crédits |
| Chimie du carbone                 | Unité d'enseignement | 4,5h  | 4,5h |     | 1 crédits |
| Déformation et microtectonique II | Unité d'enseignement | 9h    | 9h   | 12h | 3 crédits |
| Etude de cas en domaine carbonaté | Unité d'enseignement |       | 9h   | 20h | 3 crédits |
| Géo-ressources et géorisques I    | Unité d'enseignement | 22,5h | 1,5h | 12h | 3 crédits |
| Outils mathématiques (OM5)        | Unité d'enseignement | 7,5h  | 7,5h |     | 2 crédits |
| Pétrologie magmatique             | Unité d'enseignement | 10,5h | 6h   | 12h | 3 crédits |
| Pétrologie métamorphique          | Unité d'enseignement | 9h    | 6h   | 10h | 3 crédits |
| Terrain et cartographie IV        | Unité d'enseignement |       |      | 54h | 6 crédits |

## Semestre 6 Licence Sciences de la terre

|   | Nature               | CM   | TD   | TP  | Crédits           |
|---|----------------------|------|------|-----|-------------------|
| <b>S6 Parcours Sciences de la terre</b> | Parcours             |      |      |     | <b>30 crédits</b> |
| Anglais VI                              | Unité d'enseignement |      | 15h  |     | 2 crédits         |
| Droit au travail et de l'environnement  | Unité d'enseignement | 4,5h | 4,5h |     | 1 crédits         |
| Géo-ressources et géorisques II         | Unité d'enseignement | 21h  | 3h   | 10h | 4 crédits         |
| Géologie de la France                   | Unité d'enseignement | 9h   |      | 18h | 3 crédits         |
| Histoire de la Terre et du climat       | Unité d'enseignement | 21h  |      | 6h  | 3 crédits         |
| Modèles géodynamiques                   | Unité d'enseignement | 9h   |      | 18h | 3 crédits         |
| Modélisation des processus géologiques  | Unité d'enseignement | 21h  | 24h  | 20h | 6 crédits         |
| Stage au laboratoire ou en entreprise   | Unité d'enseignement |      |      |     | 2 crédits         |
| Terrain et cartographie V               | Unité d'enseignement |      |      | 60h | 6 crédits         |