

Licence Sciences de la Terre

...

Structure(s) de rattachement

École de l'Observatoire de Physique du Globe(<https://www.uca.fr/universite/organisation-et-fonctionnement/observatoire-de-physique-du-globe-de-clermont-ferrand>)

Lieu(x) de la formation

Aubière

Langues d'enseignement

Français

Publié le 17 novembre 2020



(<https://www.uca.fr/licence-sciences-terre?toPdf=true>)

⋮ Présentation

La première année (N1) de la Licence des sciences de la Terre est organisée en portails bi-disciplinaires dans le domaine des sciences. Ceci permet aux étudiants d'entrer en contact avec l'enseignement universitaire dans plusieurs disciplines avant de choisir leur orientation définitive. Les portails qui donnent accès à la Licence des sciences de la Terre sont :

Sciences de la Terre-Chimie

Sciences de la Vie-Sciences de la Terre.

Les deux disciplines sont mises sur un pied d'égalité tout au long de la première année. À la fin du S2 se situe le palier d'orientation le plus important : à la suite de réunions d'information mises en place pendant le semestre 2 (S2) sur les autres licences qui lui sont accessibles, l'étudiant confirme sa mention de licence, et donc sa discipline majeure, ou décide de changer de mention.

En deuxième année (N2) de la Licence des sciences de la Terre (S3), en plus de leur majeure en Sciences de la Terre, les étudiants ont la possibilité de suivre une mineure en Sciences de la Terre ou en Chimie. Le cas échéant, l'étudiant a la possibilité d'inverser sa majeure avec sa mineure, et donc de changer de mention de licence, à la fin du S3.

En début de troisième année (N3) et à la suite de réunions d'information à la rentrée, l'étudiant choisit sa spécialisation : Terre Solide ou Sciences pour l'Atmosphère et l'Environnement (SAE), offerte également aux étudiants en licence de Physique. Cette spécialisation en N3 reflète l'aspect multidisciplinaire des sciences de la Terre et des laboratoires de recherche de l'Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand, qui va de la physico-chimie de l'atmosphère à celle du noyau terrestre, en passant par la volcanologie et la géologie de l'aménagement.

ENJEUX

La Licence « Sciences de la Terre » de l'École de l'Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand (OPGC) vise à doter les étudiants de bases solides en sciences de la Terre associant le maniement des outils informatiques, mathématiques et physico-chimiques à la compréhension des objets de notre planète (noyau, manteau, croûte, océan, atmosphère, climat).

C'est une formation à coloration physico-chimique où les études de terrain prennent une place importante. Au niveau national, la Licence de sciences de la Terre de l'UCA est la seule à présenter plusieurs unités d'enseignements avec une coloration « Magmas et Volcans » adossés au Laboratoire Magmas et Volcans (LMV), l'un des deux laboratoires de recherche de l'Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand (OPGC).

[Voir plus...](#)

⋮ Admission

>  **PRÉ-REQUIS**

>  **CÂNDIDATURE**

⋮ Programme

Les informations ci-dessous sont données à titre indicatif et peuvent faire l'objet de mises à jour.

>  **PORTAIL GÉOLOGIE - CHIMIE**

>  **PORTAIL BIOLOGIE - GÉOLOGIE**

>  **LICENCE SCIENCES DE LA TERRE**

>  **STÂGE(S)**



(<https://www.uca.fr/>)

⋮ Et après ?

NIVEAU DE SORTIE

Année post-bac de sortie

Bac +3

COMPÉTENCES VISÉES

Activités visées / compétences attestées

Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies de la minéralogie, de la cristallographie, de la pétrologie, de la sédimentologie, de la pétrographie, de la géophysique, de la géotechnique, et de la paléontologie pour traiter un problème ou un document en sciences de la Terre

Mobiliser les concepts et outils des mathématiques, de la physique, de la chimie, et de l'informatique dans le cadre des sciences de la Terre et de l'atmosphère

Identifier et caractériser les objets géologiques à toutes les échelles, en analyser les origines et l'activité présente éventuelle, et en déduire des applications (ressources, risques, environnement, aménagement...)

Mener en autonomie une démarche expérimentale, en particulier sur le terrain, interpréter les données obtenues, et envisager leur modélisation

Utiliser les appareils scientifiques de terrain pour repérer et reconnaître des formations géologiques et des roches, cartographier, prélever des échantillons et les analyser

Produire, optimiser, et exploiter des logiciels d'acquisition et d'analyse de données avec un esprit critique

Utiliser des logiciels et méthodes numériques pour modéliser un phénomène physique

Valider un modèle en comparant ses prédictions aux résultats expérimentaux, et apprécier ses limites de validité

Identifier les sources d'erreur, et calculer les incertitudes sur les résultats expérimentaux

Mesurer et analyser la composition de l'atmosphère (gaz, particules, nuages), et comprendre les processus de transformation de ces espèces

Simuler des prévisions météorologiques, la qualité de l'air, et la dispersion de polluants

Travailler en équipe autant qu'en autonomie ; Identifier le processus de production, de diffusion, et de valorisation des savoirs

Se mettre en recul d'une situation, s'auto-évaluer, et se remettre en question pour apprendre.

POURSUITES D'ÉTUDES

Les étudiants ayant validé une Licence des sciences de la Terre ont la possibilité de poursuivre leurs études au sein de l'UCA en :

Master mention « Sciences de la Terre et des planètes, environnement » de l'UCA, qui propose deux parcours : (1) Magmas et Volcans, (2) Sciences de l'Atmosphère et du Climat

Master Géoressources, Géorisques, Géotechnique

Master Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation, mentions Enseigner dans le 1er degré ; la mention Enseigner dans le 2nd degré est accessible après une Licence Sciences de la Terre complétée par une

N3 en Sciences de la Vie, mention SVT.

Les étudiants ont également les possibilités de poursuite d'études suivantes :

Tout master universitaire en Sciences de la Terre, en France et dans le monde

Des Licences professionnelles en Sciences de la Terre ou en Environnement

Des écoles d'ingénieurs sont également accessibles au niveau N2 ou N3 sur concours ou sur dossier, au niveau national.

PASSERELLES ET RÉORIENTATION

Le choix du portail de première année conditionne les passerelles et réorientations possibles entre les différentes mentions de Licence. À la fin du N1 se situe le palier d'orientation le plus important : à la suite de réunions d'information mises en place pendant le S2 sur les autres licences qui lui sont accessibles, l'étudiant confirme sa mention de licence, et donc sa discipline majeure, ou décide de changer de mention.

À la fin du S3, l'étudiant a la possibilité d'inverser sa majeure avec sa mineure, et donc de changer de mention de licence. En fin de S4, il n'y a plus de réorientation de droit vers une autre mention de licence, les éventuelles demandes seront étudiées au cas par cas par les équipes pédagogiques. Les étudiants de CPGE (1ère ou 2ème année) qui se sont double-inscrits en Licence des sciences de la Terre bénéficient de droit de la validation de leur année universitaire correspondante en licence de sciences de la Terre, sous réserve de validation de l'année de CPGE ou d'avis favorable de la commission mixte lycée-université.

La spécialisation SAE en N3 est conjointe aux deux mentions Physique et Sciences de la Terre.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Secteurs d'activité

Construction - Bâtiment - Travaux publics

Métier(s)

Direction et ingénierie d'exploitation de gisements et de carrières

Études géologiques

Secteurs d'activité ou type d'emploi

La Licence « Sciences de la Terre » de l'École l'OPGC permet une insertion dans les secteurs suivants :

Enseignement en Sciences de la Terre ;

Industrie extractive ;

Production et distribution d'eau ;

Production et distribution d'eau ;

Environnement ;

Gestion des déchets et dépollution (eau, sol, air) ;

Génie civil ;

Activités de contrôle et analyses techniques (eau, sol, air) dans les collectivités locales, territoriales, et les services de l'état ;

Bureau d'études spécialisés dans l'étude de la pollution, l'environnement, ou le climat ;

Agences de surveillance de la qualité de l'air.

INSERTION PROFESSIONNELLE

La Licence « Sciences de la Terre » de l'École l'OPGC permet d'accéder aux métiers suivants :

Technicien géologue, Géologue prospecteur, Géologue topographe (code ROME F1105) ;

Technicien en analyse de pollution, Chargé d'étude environnement (code ROME H1303) ;

Surveillant de la pollution de l'air (code ROME H1503) ;

Technicien de la météorologie, Observateur météo (code ROME M1809).