

Licence Sciences de la Terre

Parcours proposés

- > L3 parcours Sciences de la Terre
- > L3 parcours Biologie générale, sciences de la Terre et de l'univers

Présentation

La licence Sciences de la Terre (ST) couvre de nombreux secteurs des géosciences et des sciences de la vie : minéralogie, cristallographie, pétrologie, magmatisme, métamorphisme, sédimentologie, stratigraphie, géochronologie, paléontologie, évolution, hydrologie, pédologie, cartographie, géochimie, tectonique, biologie ... Elle se compose d'un socle commun et d'une spécialisation progressive, par le choix d'options, vers deux parcours disciplinaires en troisième année : Sciences de la Terre - Biologie Générale, Sciences de la Terre et de l'Univers. Elle offre les bases scientifiques (mathématiques, statistiques, physique, chimie, informatique) et personnelles nécessaires aux futur.e.s diplômé.e.s pour s'intégrer avec succès dans une poursuite en Master de Géologie, de Paléontologie ou des Métiers de l'enseignement de l'éducation et de la formation. Elle s'appuie sur des enseignements délocalisés sur le terrain à travers des ateliers de méthodologie d'apprentissage de la géologie dans divers sites géologiques et paléontologiques nationaux tout au long des trois ans.

Objectifs

La licence Sciences de la Terre (ST) comporte 2 parcours : un parcours Sciences de la Terre (ST) et un parcours bidisciplinaire Biologie Générale, Sciences de la Terre et de l'Univers (BGSTU) commun avec la licence Sciences de la vie.

La licence ST vise à permettre aux étudiants, en fin de cursus, de comprendre et de mettre en œuvre un travail scientifique fondamental ou appliqué, de développer un esprit critique dans l'exploitation des concepts scientifiques de base et d'acquérir une maîtrise des connaissances et des concepts fondamentaux des géosciences, et de la biologie pour l'enseignement des SVT (parcours BGSTU).

Elle permet également d'acquérir des compétences et des savoir-faire techniques spécifiques aux géosciences : réaliser des travaux de terrain, utiliser des appareillages spécifiques, utiliser l'outil informatique de manière pertinente en géosciences, reconnaître, caractériser et analyser les matériaux naturels et les structures géologiques...

Cette filière est principalement construite pour emmener les étudiants vers une poursuite d'études en master.

Savoir faire et compétences

La licence ST vise à permettre aux étudiants de

- Comprendre et de mettre en œuvre un travail scientifique fondamental ou appliqué
- Développer un esprit critique dans l'exploitation des concepts scientifiques
- D'acquérir une maîtrise des connaissances et des concepts fondamentaux des géosciences, et de la biologie pour l'enseignement des SVT (parcours BGSTU).
- Réaliser des travaux de terrain (cartographie, coupes géologiques, échantillonnage, mesures...)
- Utiliser des appareillages spécifiques aux géosciences (microscopes polarisants, boussoles, GPS, diffractomètre...)
- Utiliser les outils informatique, statistique, mathématique et chimique de manière pertinente en géoscience
- Reconnaître, caractériser et analyser les matériaux naturels et les structures géologiques (fossiles, minéraux, roches, structures tectoniques, sols, nappes...)

Dimension internationale

- > Doubles diplômes, diplômes conjoints, Erasmus Mundus

Dans le cadre du programme ERASMUS, en lien avec le bureau des Relations Internationales de SFA, la licence ST bénéficie de conventions permettant la mobilité entrante et sortante d'étudiants du L1 au L3 avec 9 universités européennes offrant des formations complémentaires avec nos parcours ST et/ou BGSTU : Université de Kingston (Royaume Uni), Université d'Alcala de Henares et Université de Barcelone (Espagne), Université de Helsinki (Finlande), Université de Thessalonique (Grèce), Université Degli Studi de Milano et Université Degli Studi di Palermo (Italie), Université d'Uppsala (Suède), Université Hacettepe d'Ankara et Université de Mugla (Turquie).

Ensuite, s'appuyant sur les réseaux des UMR soutenant la formation, la Licence ST permet chaque année à des étudiants de L3 de suivre des stages à l'étranger dans des laboratoires ou des institutions muséales.

Conditions d'accès

La licence ST est accessible avec le baccalauréat ou diplôme équivalent. Les étudiants PACES ne souhaitant pas redoubler mais être réorientés sont accueillis au S2. Pour les titulaires d'un BTS, IUT ou en provenance d'une Université étrangère relevant du plan campus France, une procédure d'admission sur dossier est mise en place. Cette licence permet l'accueil temporaire d'étudiants étrangers dans le cadre d'une convention interuniversitaire type Erasmus+ et hors Europe.

Pour qui ?

Construite notamment sur les attendus scientifiques en chimie, physique et mathématiques de la première et de la terminale S, la licence Sciences de la Terre s'adresse à des bacheliers S qui sont curieux de leur environnement et de l'histoire de la planète, qui apprécient le travail sur le terrain et qui souhaitent acquérir des connaissances et compétences scientifiques en géologie (minéralogie, cristallographie, pétrologie, magmatisme, métamorphisme,

sédimentologie, stratigraphie, géochronologie, paléontologie, hydrologie, pédologie, cartographie, géochimie, tectonique...).

Poursuite d'études

Cette filière est principalement construite pour emmener les étudiants vers une poursuite d'études en master :

- dans le domaine des géosciences à l'UP : Master mention Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE) parcours Hydrogéologie et Transferts et parcours Matériaux Minéraux / International Master in Advanced Clay Sciences (IMACS) ; Master mention Biodiversité, Ecologie, Evolution parcours Paléontologie), ou dans d'autres établissements français et étrangers.

- dans le domaine des métiers de l'enseignement : Masters mention Métiers de l'Enseignements, de l'Education et de la Formation (MEEF) premier degré et second degré parcours Sciences et Vie de la Terre.

Les étudiants ont également la possibilité de se diriger à la fin du L2 vers une Licence Professionnelle dans des domaines variés (environnement, génie civil...) comme la licence Professionnelle mention Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement de l'université de Poitiers.

Insertion professionnelle

La licence ST a pour objectif de donner une formation aux étudiants se destinant à des carrières professionnelles variées dans le domaine des sciences de la Terre (technicien et ingénieur-géologue, chercheur, enseignant chercheur, ingénieur d'étude et de recherche...) pour le parcours ST et dans l'enseignement primaire et secondaire (Professeur Certifié/Agrégé) pour le parcours BGSTU.

Les compétences acquises en Licence ST peuvent aussi permettre une insertion professionnelle directe au niveau technicien supérieur dans les métiers de l'environnement, du génie civil, de la gestion des espaces naturels et des musées.

Passerelles et réorientation

La Licence ST permet d'opérer des réorientations. Cette formation initiale scientifique pluridisciplinaire s'appuie en L1 sur un portail commun Sciences de la Vie et de la Terre, ce qui permet une réorientation vers la L2 Sciences de la Vie. Par un choix d'options initiées en L2 la formation permet une intégration en Licence Professionnelle ou une option internationale.

Contact(s)

Responsable(s)

Responsable de la mention

Lazzari Vincent

vincent.lazzari@univ-poitiers.fr

Tel. +33 5 49 36 63 23

Infos pratiques

- > **Composante** : Sciences Fondamentales et Appliquées
- > **Niveau d'étude** : Bac +3
- > **Durée** : 3 ans
- > **ECTS** : 180 crédits
- > **Ouvert en alternance** : Non
- > **Formation accessible en** : formation initiale
- > **Formation à distance** : Non
- > **Lieu d'enseignement** : Poitiers-Campus

Programme

L1 Sciences de la Terre | Physique, Chimie, Sciences pour l'ingénieur

Semestre 1

Chimie générale 1	6 crédits	50h
Mathématiques générales	6 crédits	50h
Outils scientifiques et géosciences	6 crédits	50h
- Outils scientifiques		25h
- Naissance et fonctionnement actuel de la planète Terre		25h
Physique générale 1	6 crédits	50h
- Cours magistral		14h
- TD-TP		36h
Anglais S1	3 crédits	24h
- Anglais sur plateforme		7.5h
- Anglais en présentiel		16.5h
Outils et Compétences Transversales S1	3 crédits	
- Méthodologie du travail universitaire		
- Numérique		
- Recherche documentaire		

Semestre 2

Calcul matriciel	6 crédits	50h
Chimie générale 2	6 crédits	50h
Géosciences 2	6 crédits	50h
Physique générale 2	6 crédits	50h
Anglais S2	3 crédits	24h
- Anglais sur plateforme		7.5h
- Anglais en présentiel		16.5h
Outils et Compétences Transversales S2	3 crédits	
- Recherche documentaire		
- Numérique		

- Projet personnel et professionnel de l'étudiant

L1 Sciences de la Terre | Sciences de la vie

Semestre 1

Chimie générale 1	6 crédits	50h
Des biomolécules à l'organisme	6 crédits	50h
Diversité du vivant 1	6 crédits	50h
- Biologie animale		25h
- Biologie végétale		25h
Géosciences 1	6 crédits	50h
- Naissance et fonctionnement actuel de la planète Terre		25h
- Grandes étapes de l'histoire de la Terre de 1 Ga à 500 Ma		25h
Anglais S1	3 crédits	24h
- Anglais sur plateforme		7.5h
- Anglais en présentiel		16.5h
UE6 - Outils et Compétences Transversales S1	3 crédits	
- Méthodologie du travail universitaire		
- Numérique		
- Recherche documentaire		

Semestre 2

Géosciences 2	6 crédits	50h
Mathématiques pour sciences de la vie et de la terre	6 crédits	50h
Organismes et milieu	6 crédits	50h
Physique pour sciences de la vie et de la terre	6 crédits	50h
Anglais S2	3 crédits	24h
- Anglais sur plateforme		7.5h
- Anglais en présentiel		16.5h
UE6 - Outils et Compétences Transversales S2	3 crédits	

- Recherche documentaire
- Numérique
- Projet personnel et professionnel de l'étudiant

L2 Sciences de la Terre

Semestre 3 Sciences de la Terre

Stratigraphie - biochronologie - géochronologie 6 crédits 50h

Mathématiques pour géosciences 6 crédits 50h

Minéralogie et pétrologie 6 crédits 50h

UE à choix 6 crédits

1 élément(s) au choix parmi 4 :

- Terrain et cartographie 6 crédits 50h
- Préparation MEEF 1er degré S3 6 crédits 50h

- Enseignement transversal

1 élément(s) au choix parmi 3 :

- Panorama des métiers de l'enseignement (PME) 10h

- Systèmes éducatifs étrangers et comparaison avec le système éducatif français (SEE) 2 crédits 10h

- Histoire et mutations du système éducatif (HMSE) 10h

- Partie disciplinaire
- Préparation stage 5h

- Préparation MEEF 2nd degré S3 6 crédits 50h
- Enseignement transversal

1 élément(s) au choix parmi 3 :

- Panorama des métiers de l'enseignement (PME) 10h

- Systèmes éducatifs étrangers et comparaison avec le système éducatif français (SEE) 2 crédits 10h

- Histoire et mutations du système éducatif (HMSE) 10h

- Partie disciplinaire
- Préparation stage

- UE à choix option internationale S3

1 élément(s) au choix parmi 2 :

- LV2 (Campus allemand, espagnol, italien) et anglais renforcé 6 crédits 50h

- Anglais renforcé 25h

- LV2 (allemand, espagnol ou italien) 25h

1 élément(s) au choix parmi 3 :

- LV2 Allemand 25h

- LV2 Espagnol 25h

- LV2 Italien 25h

- LV2 (russe, chinois, portugais ou arabe) 6 crédits 50h

1 élément(s) au choix parmi 4 :

- LV2 : Russe 25h

- LV2 : Chinois 25h

- LV2 : Portugais 25h

- LV2 : Arabe 25h

Anglais S3 3 crédits 24h

- Anglais sur plateforme 7.5h
- Anglais en présentiel 16.5h

Outils et compétences transversales S3 3 crédits

- Numérique
- Recherche documentaire
- Projet personnel et professionnel de l'étudiant

Semestre 3 Sciences de la Terre option Biologie générale, sciences de la Terre et de l'univers

Génétique 6 crédits 50h

Physiologie animale et biologie cellulaire: théorie et bases expérimentales 6 crédits 75h

- Physiologie animale intégrée et bases expérimentales en biologie 6 crédits 50h
- Biologie cellulaire pour BGSTU 25h

Minéralogie et pétrologie 6 crédits 50h

Prépa MEEF 6 crédits

- MEEF 1 S3 6 crédits
- MEEF 2 S3 6 crédits 50h
- Fonctions physiologiques des systèmes intégrés 34h

Anglais S3 3 crédits 24h

- Anglais sur plateforme 7.5h
- Anglais en présentiel 16.5h

Outils et compétences transversales S3 3 crédits

- Numérique
- Recherche documentaire
- Projet personnel et professionnel de l'étudiant

Semestre 4 Sciences de la Terre

Analyse de données environnementales : outils statistiques et géochimiques 6 crédits 50h

Tectonique 6 crédits 50h

- Tectonique 50h

Paléobiologie et évolution 6 crédits 50h

Anglais S4 3 crédits 24h

UE6 - Outils et compétences transversales 3 crédits 24h

- Projet personnel et professionnel de l'étudiant 4h
- UE d'ouverture 20h

UE à Choix - Copie

- 1 élément(s) au choix parmi 5 :
 - École de terrain 6 crédits 50h
 - Préparation MEEF 1er degré S4 50h
 - Enseignement transversal
 - 1 élément(s) au choix parmi 3 :
 - Découverte des métiers de l'éducation : politiques éducatives, Europe et éducation, système éducatif, acteurs, institutions (DME) 10h
 - Stéréotypes et leur prise en compte (SPeC) 2 crédits 10h
 - Jeux au service des apprentissages (JSA) 10h
 - Partie disciplinaire
 - Stage
 - Stage
 - Exploitation stage
 - Préparation MEEF 2nd degré S4 50h
 - Enseignement transversal
 - 1 élément(s) au choix parmi 3 :
 - Découverte des métiers de l'éducation : politiques éducatives, Europe et éducation, système éducatif, acteurs, institutions (DME) 10h
 - Stéréotypes et leur prise en compte (SPeC) 2 crédits 10h
 - Jeux au service des apprentissages (JSA) 10h
 - Partie disciplinaire
 - Stage
 - Stage
 - Exploitation stage
 - UE à choix option internationale S4
 - 1 élément(s) au choix parmi 2 :
 - LV2 (Campus allemand, espagnol, italien) et anglais renforcé 50h
 - LV 2 (allemand, espagnol ou italien) 25h
 - 1 élément(s) au choix parmi 3 :
 - LV 2 Allemand 25h
 - LV 2 Espagnol 25h
 - LV 2 Italien 25h
 - Anglais renforcé 25h
 - LV (russe, chinois, portugais ou arabe) 50h
 - 1 élément(s) au choix parmi 4 :
 - LV 2 : Russe 25h
 - LV 2 : Chinois 25h
 - LV 2 : Portugais 25h
 - LV 2 : Arabe 25h
 - Préparation à la licence professionnelle 6 crédits

Reproduction et développement 6 crédits 50h

Prépa MEEF 6 crédits

- MEEF 1 S4 6 crédits
- MEEF 2 S4 6 crédits 60h
- Ecologie pour BGSTU 45h
- Sortie site du Deffend et restitution 10h
- Cours magistral d'écologie et TP méthode d'échantillonnage 35h

Anglais S4 3 crédits 24h

UE d'ouverture 3 crédits

Semestre 4 Sciences de la Terre option Biologie générale, sciences de la Terre et de l'univers

Diversité du vivant 2 et écologie BGSTU 6 crédits

Tectonique BGSTU 6 crédits 65h

- Tectonique 50h
- Tectonique Terrain 15h