



L2-L3 LICENCE TERRE, EAU, ENVIRONNEMENT (TEE)



Niveau d'étude
visé
BAC +3



ECTS
180 crédits



Durée
3 ans



Structure de
formation
Faculté des
Sciences

Parcours proposés

- › Sciences de la Terre, de l'Eau et de l'Environnement
- › Géosciences, Prévention et Traitement des Pollutions
- › Cursus Métiers de l'Enseignement en Sciences de la Vie et de la Terre

(HydroSciences Montpellier) et ISEM (Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier), auxquels la majorité des enseignants-chercheurs de la licence est rattachée, facilitant ainsi le lien avec les thématiques et activités de recherche de ces laboratoires, mais également sur des solides liens avec le tissu économique local via divers réseaux (Pole Aqua Valley, Cluster Terinov...).

Elle s'appuie enfin sur l'environnement naturel unique de la région Montpellieraine, qui se prête parfaitement à l'observation de milieux naturels exceptionnels.

Cette licence comporte trois parcours :

- un parcours général intitulé « **Sciences de la Terre, de l'Eau et de l'Environnement** » (**STEE**) dont l'objectif principal est une préparation aux mentions de masters en Sciences de la Terre, Planètes et Environnement (STPE), Sciences de l'Eau, Sciences de l'environnement, Energie.
- un parcours professionnalisant prenant forme en L3, intitulé « **Géosciences, Prévention et Traitement des Pollutions** » (**GPTP**) dont l'objectif principal est d'offrir un débouché professionnel de niveau technicien supérieur dans le domaine de la gestion de l'eau et des pollutions.
- un parcours intitulé « **Cursus en Métiers de l'Enseignement en Sciences de la Vie et de la Terre** » (**CME-SVT**) dont l'objectif est la formation initiale des futurs enseignants avec comme débouché les masters Métiers de l'Enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF). Ce parcours s'individualise dès le L2.

Présentation

Mention Terre, Eau, Environnement : L1 dans le Portail Terre, Eau, Environnement

La licence Terre-Eau-Environnement vise à former les scientifiques de demain dans le but de répondre aux grandes problématiques environnementales actuelles et futures en Sciences de la Terre et de l'Eau.

Pour cela, la licence Terre-Eau-Environnement forme les étudiants aux Géosciences et Hydrosciences en réponse à une forte demande sociétale dans les domaines des ressources naturelles, des risques naturels, des impacts environnementaux des activités humaines et des changements globaux. Elle accueille également un parcours pluridisciplinaire dans les domaines des Sciences de la Vie et des Sciences de la Terre.

Elle s'appuie sur le potentiel de recherche de plusieurs laboratoires, GM (Géosciences Montpellier), HSM



utiles à la description et la compréhension des milieux géologiques. Les étudiants seront aussi formés à l'utilisation des outils physiques et chimiques modernes qui permettent de mieux observer ces milieux et de quantifier les processus qui les affectent.

A travers l'acquisition d'un ensemble de connaissances et de compétences, un objectif fondamental de la licence TEE sera de permettre aux étudiants d'acquérir les fondements de la démarche scientifique. Cette démarche leur sera indispensable pour aborder de manière critique les grandes problématiques environnementales actuelles.

Les + de la formation

- Petits effectifs (< 40 étudiants dès le L2), > 85% de réussite en L2 et en L3.
- Plus de 40% d'enseignements pratiques (travaux pratiques en salle et sur le terrain, camps de terrain).
- Enseignement de maths/physique/chimie adaptés au profil des étudiants.
- Formation par et aux outils numériques.
- Stage en entreprise obligatoire en L3 GTP et projets tutorés sur le terrain et/ou en laboratoire en L3 STEE.
- Mobilité internationale possible dès le L2.
- Entrée dans la vie active possible à bac + 3 ou poursuite en master (> 60%) dans les Sciences de l'Eau ou Géosciences à Montpellier, en France ou à l'étranger.
- Réseau d'employeurs au niveau régional et national.

Objectifs

La licence TEE vise à donner une formation scientifique fondamentale dans les domaines des Géosciences et des Sciences de l'Eau dans le but de former de futurs professionnels de niveau licence, mais aussi master voire doctorat.

D'un point de vue pédagogique, la licence TEE visera à permettre aux étudiants d'acquérir les notions fondamentales

Savoir-faire et compétences

Les savoir-faire et compétences de la licence TEE relèvent de l'apprentissage de la démarche scientifique, appliquée aux environnements naturels et milieux géologiques.

1) Comprendre le fonctionnement des milieux naturels et leur évolution dans le temps (passé et futur).

Mobiliser les concepts fondamentaux des grandes disciplines des sciences de la Terre et de l'eau : matériaux de la Terre, tectonique, géophysique, géochimie, hydrogéologie, chimie de l'environnement, paléontologie, sciences du sol, traitements des pollutions.

2) Observer le milieu naturel

- connaître et utiliser les outils permettant de lire et décrire les paysages, les matériaux et les structures géologiques sur le terrain. Réaliser un extrait de carte géologique et des coupes interprétatives

- Identifier et caractériser les objets géologiques : déterminer leur composition et leur structure.

3) Expérimenter, quantifier et modéliser les milieux naturels

- Utiliser les concepts et outils élémentaires des mathématiques, de la physique et de la chimie afin de comprendre et modéliser le fonctionnement des systèmes naturels



- Utiliser des logiciels de cartographie (SIG) et les bases de la programmation (Python, Matlab) pour l'acquisition et le traitement de données géologiques et géophysiques

- Utiliser des appareillages scientifiques (microscopes optiques, instruments d'analyses chimiques, instrumentations géophysique-hydrogéologique-hydrologique) et effectuer des mesures in-situ.

4) restituer des observations et résultats d'observations, porter un regard critique

- Confronter les résultats expérimentaux aux modèles théoriques, identifier les sources d'erreur et calculer les incertitudes-

- Restituer sous forme de rapports et soutenances orales un travail scientifique

- Se servir aisément de la langue anglaise à l'écrit et l'oral.

5) Se préparer à l'insertion professionnelle

- identifier les grands enjeux des sciences de l'environnement et la place des sciences de la Terre et de l'Eau au sein des ces enjeux. Identifier les débouchés académiques et professionnels en relation avec le cursus de licence.


- acquérir les outils de base de l'insertion professionnelle (rédaction de CV, lettre de motivation, entretien).


- acquérir une expérience professionnelle à travers des stages (en entreprise, laboratoire ou établissements d'enseignement secondaire) selon les spécificités des parcours GPTP et CME-SVT.


Organisation

Admission

Conditions d'admission

Vous voulez candidater en L1 TEE : candidatez via  **Parcoursup** et choisissez directement le portail Terre-Eau-Environnement de la Faculté des Sciences de l'Université de Montpellier.

Vous voulez candidater dans un des trois parcours de L2 ou L3 : candidatez à partir d'avril-mai via l'application  **e-candidat** de l'Université de Montpellier.

Vous êtes étudiant étranger, vous voulez candidater en L1 TEE ou bien dans un des trois parcours de L2 ou L3 et vous suivez actuellement une formation dans un des pays du périmètre « Etude en France », candidatez via l'application «  **Etude en France** »

Public cible

Tout étudiant intéressé par les sciences de l'environnement, la préservation des espaces naturels, la gestion des ressources naturelles, la gestion des ressources en eau et des pollutions, les risques naturels.

Pré-requis obligatoires

En L1 TEE : notre formation est ouverte à tout étudiant titulaire d'un baccalauréat dont au moins une des spécialités suivantes a été suivie en terminale : Sciences de la Vie et de la Terre , Physique-Chimie, Mathématiques,. Suivre deux spécialités parmi ces trois est idéal pour intégrer notre licence.

En L2 STEE : notre formation est ouverte sur dossier pour les étudiants qui n'auraient pas suivi un L1 TEE à l'Université de Montpellier. Elle est ouverte à tout étudiant issu d'une première année de licence scientifique (notamment d'une L1 SV-SE avec les UE optionnelles en Sciences de la Terre), d'une CPGE, d'une première année d'étude de santé (PASS).



Les étudiants titulaires de BTS et DUT peuvent également être admis en L2, sous réserve d'une bonne adéquation entre le contenu de leur formation et la licence TEE.

En L2 CME-SVT : l'accès se fait sur dossier, y compris pour les étudiants ayant suivi un L1 TEE ou SVSE à l'Université de Montpellier. Ce parcours est destiné aux étudiants ayant une formation diversifiée en Sciences de la Vie et en Sciences de la Terre, et est limité à une vingtaine d'étudiants.

En L3 STEE : notre formation est ouverte sur dossier à tout étudiant ayant suivi un parcours en Sciences de la Terre et de l'Eau dans une autre université, et selon les cas, aux étudiants titulaires d'un BTS ou DUT dans le domaine des Sciences de la Terre.

En L3 GPTP : la formation est ouverte sur dossier à tout étudiant ayant suivi une formation en L2 ou L3 sciences de la Terre et de l'Eau dans une autre université en France, tout étudiant titulaire d'un DUT ou BTS dans les domaines de la gestion de l'environnement, de l'eau et des pollutions.

Pré-requis recommandés

Pour l'entrée en L1, nous recommandons de suivre l'option SVT en terminale.

Et après

Poursuite d'études

La licence TEE propose 3 parcours aux débouchés différents. Tandis que le parcours GPTP propose une insertion professionnelle à bac+3, les débouchés naturels des parcours STEE et CME-SVT sont une poursuite d'études en masters.

Les masters accessibles via notre licence sont les masters en Sciences de la Terre et des Planètes (STPE), en Sciences de l'Eau, et en Métiers de l'Enseignement, de la Formation et de l'Education (MEEF). D'autres masters sont éventuellement accessibles à l'issue de cette licence, comme les masters pluridisciplinaires en Gestion de l'environnement, Energie, Paléontologie, Océanographie.

A l'issue de ces masters, les étudiants peuvent rentrer dans la vie active ou continuer en Doctorat à l'Université.

Poursuite d'études à l'étranger

Divers dispositifs existent et permettent aux étudiants qui le souhaitent de suivre un semestre, une année, ou d'effectuer un stage dans une université étrangère au cours de leur cursus de licence, sous réserve d'adéquation des programmes d'enseignement. Un contrat pédagogique est signé en ce sens avec l'Université partenaire. Plusieurs programmes internationaux établis en partenariat avec la Faculté des Sciences permettent aux étudiants d'effectuer ces mobilités dans de très bonnes conditions.

Passerelles et réorientation

Les étudiants voulant intégrer la licence TEE peuvent l'intégrer en L1, via la plateforme ParcourSup (Portail Terre-Eau-Environnement). Les accès en L2 et L3 se font sur dossier et sont ouverts à des étudiants ayant suivi des formations universitaires scientifiques, des classes préparatoires aux grandes écoles, des premières années préparatoires aux études médicales, et à des BTS et DUT relevant du domaine des sciences de la Terre et de l'environnement.

Les étudiants issus du L1 TEE peuvent intégrer un L2 Sciences de la Vie, sous réserve qu'ils aient suivis 4 Unités d'enseignements de biologie en L1.

A l'issue de la licence, les étudiants peuvent s'orienter naturellement vers un master en Sciences de la



Terre, Planètes et Environnement ou Sciences de l'Eau. Leur formation de licence leur permettra toutefois de s'orienter éventuellement vers des masters pluridisciplinaires en gestion de l'environnement, Energie, Paléontologie, océanographie.

Insertion professionnelle

La licence TEE propose un parcours professionnalisant (GPTP) visant explicitement un débouché à l'issue de la licence, à un niveau technicien supérieur, dans le domaine de la gestion et la prévention des pollutions. Ce parcours s'appuie sur un réseau régional d'entreprises et une excellente insertion professionnelle dès la sortie de la licence.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Christelle BATIOT-GUILHE

✉ christelle.guilhe-batit@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Benoît GIBERT

✉ benoit.gibert@umontpellier.fr

Lieu(x)

📍 Montpellier - Triolet

En savoir plus

Site web du Département Terre-Eau-Environnement

🔗 <https://terre-eau-fds.edu.umontpellier.fr/>



Programme

Organisation

La licence est organisée en 6 semestres (de S1 à S6) et structurée en UE (unités d'enseignement) obligatoires ou à choix. Chaque semestre comporte 30 crédits européens (ECTS). La validation de la licence passe par la validation de 180 ECTS.

L'entrée dans la mention de licence TEE se fait dès la première année (L1). Les étudiants désireux de suivre cette licence doivent directement candidater sur le portail TEE dans l'interface Parcoursup.

Le choix du parcours se fait à l'issue du L1 TEE dans le cas des parcours STEE ou CME-SVT, et à l'issue du L2 STEE pour le parcours GPTP.

Les enseignements théoriques et pratiques sont déclinés en Cours Magistraux, Travaux Dirigés et Travaux Pratiques. La spécificité de cette mention est la part importante donnée à la formation pratique (environ 50% de la formation sur les trois années), en particulier sur le terrain. Des sorties spécifiques sont en effet dédiées à l'acquisition de données expérimentales in situ, ou à l'observation. Des camps de terrain (de 4 à 10 jours selon les semestres) sont également un élément fort de notre formation. Ils permettent une totale immersion avec mise en application des connaissances acquises dans diverses disciplines pour caractériser et comprendre le fonctionnement d'un objet naturel ou d'un secteur géologique complexe.

Sciences de la Terre, de l'Eau et de l'Environnement

Licence 2

L2S3 - Sciences de la Terre, de l'Eau et de l'Environnement (STEE)

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Culture Générale - A choisir dans la liste ci-dessous +	UE		15h		2 crédits
Calling bullshit	UE		15h		2 crédits
Ecriture créative	UE		15h		2 crédits
Ondes Haute Fréquence pour applications en Médical & Santé	UE		15h		2 crédits
Arts et Sciences	UE		15h		2 crédits
Introduction à la programmation en Python pour l'analyse et	UE		15h		2 crédits
Découverte de l'Electronique à travers l'instrumentation	UE		15h		2 crédits
Sport	UE				2 crédits
Nutrition, Sport Santé	UE		15h		2 crédits
Outils concept info (PIX)	UE		15h		2 crédits
Expérimenter pour créer - dialogue entre art, musique et mat	UE				2 crédits
Sciences et société	UE				2 crédits
Sismologie et traitement de données	UE	25h	12h	8h	5 crédits



Géologie sédimentaire, tectonique et cartographie	UE	12h	3h	21h	4 crédits
Géologie structurale	UE	6h	6h	6h	2 crédits
Hydrogéologie	UE	13h	14h	12h	5 crédits
Mathématiques TEE S3	UE	24h	12h	9h	5 crédits
Minéraux et roches	UE	9h		24h	5 crédits
Anglais S3	UE		24h		2 crédits
Approche scientifique de la transition écologique ASTRE	UE				2 crédits

L2S4 - Sciences de la Terre, de l'Eau et de l'Environnement (STEE)

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Géologie de la France	UE	15h		9h	4 crédits
Océan, atmosphère, hydrosphère	UE	21h	24h		5 crédits
Cartographie	UE	6h	6h	12h	4 crédits
Chimie de l'environnement	UE	13h	12h	20h	5 crédits
UE Stage de terrain	UE	3h			5 crédits
Choix 1	Choix				5 crédits
Choix Hydrau	Choix				5 crédits
Hydraulique	UE	10h	10h	16h	4 crédits
Hydraulique appliquée	UE		6h		1 crédits
Géochimie	UE	20h	22h	3h	5 crédits
Anglais S4	UE		24h		2 crédits

Licence 3

S5L3TEE

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
CHOIX 1	Choix				3 crédits
Pédologie, sciences du sol	UE	12h	9h		3 crédits
Paléoenvironnements et biostratigraphie	UE	6h	3h	12h	3 crédits
UE Stage de terrain en domaine profond	UE				3 crédits
Anglais S5	UE		24h		2 crédits
Physique de la Terre	UE	15h	30h	9h	6 crédits
Pétrologie endogène	UE	9h		18h	3 crédits
Ressources minérales	UE	9h		12h	3 crédits



Les grands systèmes tectoniques	UE	9h	12h	3 crédits	
Projet en TEE 1	UE			3 crédits	
Roches sédimentaires et transferts de surface	UE	15h	3h	12h	4 crédits

S6L3TEE

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Choix HAT608T + HAT609T	Choix				
Ressources fluides réservoirs	UE	6h	6h	18h	4 crédits
Hydrologie	UE	12h	12h	6h	4 crédits
Projet en TEE 2	UE				2 crédits
UE Stage de terrain	UE	2h	10h		8 crédits
Hydraulique	UE	10h	10h	16h	4 crédits
Géomorphologie	UE	21h		9h	4 crédits
Géodynamique	UE	15h	21h		4 crédits
UE Choix HAT616T	Choix				
Ressources fluides réservoirs	UE	6h	6h	18h	4 crédits
Projet en TEE 2	UE				2 crédits
UE Stage de terrain	UE	2h	10h		8 crédits
Géomorphologie	UE	21h		9h	4 crédits
Terre-Environnement	UE	30h	30h	12h	8 crédits
Géodynamique	UE	15h	21h		4 crédits

Géosciences, Prévention et Traitement des Pollutions

Licence 3

S5L3GPTP

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Epuration et traitement des eaux	UE	15h	12h	12h	5 crédits
Chimie des eaux et des déchets	UE	15h	7,5h	22,5h	5 crédits
Microbiologie des eaux	UE	18h		27h	5 crédits
Outils d'insertion professionnelle	UE	4,5h	4,5h	9h	2 crédits
Pédologie, sciences du sol	UE	12h	9h		3 crédits
Stage en entreprise GPTP S5	UE				10 crédits

S6L3GPTP



	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Procédés extensifs de traitements des effluents	UE	12h	9h		3 crédits
Traitement des déchets	UE	21h	12h		5 crédits
Hydrologie	UE	12h	12h	6h	4 crédits
Stage en entreprise GPTP S6	Stage				10 crédits
Valorisation des sous-produits	UE	21h	12h		5 crédits
Législation eaux-déchets	UE	13h	14h		3 crédits

Cursus Métiers de l'Enseignement en Sciences de la Vie et de la Terre

Licence 2

L2S3 - Cursus Métiers de l'Enseignement SVT

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Bases de la physiologie végétale	UE	18h	7,5h	9h	
Description de la variabilité 1	UE	6h	9h		2 crédits
Géologie sédimentaire, tectonique et cartographie	UE	12h	3h	21h	4 crédits
Description de la variabilité 2	UE			16,5h	2 crédits
Anglais S3	UE		24h		2 crédits
Ecologie fondamentale: concepts et méthodes	UE	15h	18h		3 crédits
Introduction aux métiers de l'éducation 1	UE	4,5h	12h		2 crédits
Bases de biologie végétale	UE	4,5h	7,5h	12h	3 crédits
Diversité et évolution des métazoaires actuels et passés N1	UE	7,5h	7,5h	9h	3 crédits
Intro métiers éducation 2	UE	4,5h	12h		2 crédits
Physiologie animale comparée	UE	19,5h	3h	11,5h	4 crédits
Approche scientifique de la transition écologique ASTRE	UE				2 crédits

L2S4 - Cursus Métiers de l'Enseignement SVT

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Physiologie animale 1	UE	15h	12h		3 crédits
Projet professionnel en milieu scolaire UniverlaCité	UE		12h		3 crédits



Diversité et évolution des métazoaires actuels et passés N2	UE	7,5h	7,5h	18h	
Matériaux de la Terre	UE	15h		21h	4 crédits
Introduction à l'évolution	UE	10,5h	7,5h		2 crédits
Santé : Les grands enjeux	UE	21h	4,5h		3 crédits
Du génotype au phénotype	UE	13,5h	10,5h	10,5h	4 crédits
Quantification de l'aléa	UE	12h	12h	8h	4 crédits
Anglais S4	UE		24h		2 crédits
Diversité des végétaux	UE	6h	9h	18h	

Licence 3

L3S5 - Coursus Métiers de l'Enseignement en Sciences de la Vie et de la Terre (CME-SVT)

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Ressources pour l'enseignement des SVT	UE	9h	24h		4 crédits
Approfondissement des notions en géologie	UE	9h	18h		3 crédits
Ecologie évolutive	UE	10,5h	12h	12h	4 crédits
Bases génétiques de l'évolution	UE	18h	4,5h	12h	4 crédits
Géologie des bassins sédimentaires	UE	15h		21h	4 crédits
Microorganismes	UE	22,5h		12h	4 crédits
Physiologie Animale 2	UE	18h	18h		4 crédits
Diversité et évolution des métazoaires actuels et passés N3	UE	15h	6h	12h	4 crédits
Anglais S5	UE		24h		2 crédits

L3S6 - Coursus Métiers de l'Enseignement en Sciences de la Vie et de la Terre (CME-SVT)

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Stage et didactique	UE		40h		5 crédits
Dynamique de la Terre solide	UE	12h	24h		4 crédits
Diversité et phylogénie des Angiospermes	UE	10h	3h	21h	4 crédits
Sciences et Société: histoire des sciences, éthique, esprit	UE	19,5h	15h		4 crédits
Approfondissement des notions en biologie	UE	12h	24h		
Approfondissement biologie 1	EC				2 crédits
Approfondissement biologie 2	EC				2 crédits
Météorologie, climatologie et cycle de l'eau	UE	9h	9h		2 crédits



Paléoécologie et biostratigraphie

UE 9h 6h 15h 4 crédits

Ecole de terrain pluri-disciplinaire en biologie et en géo

UE 5 crédits