

Projet de Licence

Mention STEE

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

2 parcours proposés

- STE : Sciences de la Terre et de l'Environnement

avec sous-parcours Sciences de la Terre
 Sciences de l'Eau
 Sciences de l'Environnement

- GPTP : Géoenvironnement Prévention et Traitement des Pollutions (pro)

**Participation au parcours de formation des maîtres en
Sciences de la Vie et de la Terre**

Effectifs attendus

- **L1 : 100 (STE+GPTP) à 400 selon UE**
- **L2 : 70 (STE+GPTP) à 250 selon UE**
- **L3 : 50 pour STE, 25 pour GPTP**

Formations actuelles

- **DEUG Sciences de la Terre et de l'Univers**
- **DEUST Génie Prévention Traitement des Pollutions**
- **Licence Sciences de la Terre**

Structure de la formation





> 6 semestres de 6 UE (1 UE = 50 h)

parcours STE / GPTP









































- UE scientifiques de base: Math, Physique, Chimie..	6	5
- UE généralistes de Sciences de la Terre	7	5
- UE spécifiques de Sciences de la Terre	8	13
- UE de projet tutoré	1	1
- stage	2	4
- UE de méthodologie générale	1	1
- UE de culture générale ou Anglais	4	3
- UE au choix	7	4

Modules

obligatoires / conseillés
selon parcours

	formation des maîtres SVT
	parcours STE "Terre-Environnement"
	parcours STE "Eau-Environnement"
	parcours GPTP (pro)


























































































Modules proposés par le département d'enseignement STEE

Sem		SS. Parc	
Modules disciplinaires obligatoires tous sous-parcours			
1	STEO1	   	Planète Terre
2	STEO2	   	Les grands traits de l'histoire de la Terre
2	STEO3	   	Tectonique et pétrographie des bassins sédimentaires
3	STEO4	   	Cartographie et structures géologiques
3/7	STEO5a-b	   	Pétrologie Magmatique et Métamorphique (3/7) OU Minéralogie (3)
4	STEO6	   	Géologie de la France et Géologie structurale fondamentale
4	STEO7	   	Stage terrain
5	STEO8	   	Travail Personnel Encadré (Stage bibliographique)
6	STEO9/10	   	Terrain (deux modules)
6	STEO11	   	Stage en entreprise (4 mois)

Modules non disciplinaires obligatoires tous sous-parcours STEE

Un minimum de 100h de Math, 100h de Physique, 100h de Chimie, sur les trois ans, dont Math, Physique et Chimie de semestre 1

Modules disciplinaires conseillés suivant sous-parcours





3/5	STEC1	   	Hydrogéologie Générale
4	STEC2	    	Sismologie et Géochimie générale
3/5	STEC3	   	Cartographie, imagerie et Télédétection / Traitement des données
5	STEC4	   	Géophysique 1: Géodésie et Pesanteur, Géomagnétisme, Géothermie
5	STEC5	   	Géochimie Fondamentale
5	STEC6	   	Pétrologie Magmatique
5	STEC7	   	Pétrologie Métamorphique
3/5	STEC8	   	Roches Sédimentaires et Transferts de Surface
3/5	STEC9	   	Géomorphologie et Géologie du Quaternaire
4/6	STEC10	   	Mécanique des Fluides et Géosciences
4/6	STEC11	    	Histoire et évolution de la biosphère; applications à la géologie
6	STEC12	   	Géophysique 2: Dynamique interne et superficielle
6	STEC13	   	Géochimie Approfondie
6	STEC14	   	Ressources Minérales
6	STEC15	   	Thermodynamique et Pétrologie
6	STEC16	   	Géodynamique Interne
6	STEC17	   	Tectonique Approfondie
6	STEC18	   	Instrumentation et techniques analytiques en Sciences de la Terre
5	STEC19	    	Histoire et évolution des vertébrés
3	STEC20	    	Géologie Sédimentaire
6	STEC21	    	Géodynamique Externe




























Modules optionnels de culture générale

Ressources Naturelles
Risques Naturels
Océanographie
Géologie et morphologie des environnements naturels

Modules

obligatoires / conseillés
selon parcours

	formation des maîtres SVT	
	parcours STE "Terre-Environnement"	
	parcours STE "Eau-Environnement"	
	parcours GTP (pro)	

Modules non proposés par le département d'enseignement STEE						
Modules non directement disciplinaires conseillés suivant sous-parcours						
	STEnd1					Hydrologie Générale (STE ISIM)
	STEnd2					Hydraulique de base (STE ISIM)
	STEnd3					Législation-Réglementation eau-déchets 1 (STE ISIM)
	STEnd4					Pédologie (ENSAM?)
	STEnd5					Techniques analytiques en chimie (STE ISIM)
	STEnd6					Chimie/qualité des eaux (STE ISIM)
	STEnd7					Epuración et traitement des eaux (ISIM 1 A)
	STEnd8					Microbiologie des eaux (STE ISIM)
	STEnd9					Ecotoxicologie et environnement (STE ISIM)
	STEnd10					Législation-Réglementation 2 (STE ISIM)
	STEnd11					Traitement des sous-produits (boues, déchets et gaz) (STE ISIM)
	STEnd12					Energies renouvelables (Lpro Energie ?)
Autres modules conseillés, généralistes						
	Gen1					Dessin technique et DAO
	Gen2					Français (expression écrite/orale)
	Gen4					Informatique de gestion

Projet de Master

Domaine : Sciences et Technologies

Mention : Biologie, Agro-alimentaire, Géosciences,
Environnement (BGAE)

Option : Sciences de la Terre, de l'Eau et de
l'Environnement (STEE)

Spécialités

- Recherche avec les parcours: - Terre et Environnement
 - Eau et Environnement
- Pro avec les parcours :
 - Gestion et Evaluation des Ressources en Eau
 - Géorisques
 - Réservoirs géologiques

(- préparation CAPES/Agreg SVT)

Formations actuelles

- Maîtrise des Sc. de l'Environnement (60 étudiants)
- Maîtrise des Sc. de la Terre (15 étudiants)
- DESS RIGISSC (15 étudiants)
- DEA SEL (15 étudiants)
- DEA SEEC (25 étudiants)

Master STEE: Organisation générale

	Sciences de la Terre, de l'Eau et de l'Environnement				
EFFECTIF	15	20	30		25
M2 Recherche présentiel = 150 h stage = 450h		Terre et Environnement			Eau et Environnement
M2 Pro présentiel = 350 h stage = 250h	Réservoirs géologiques		Géorisques	Gestion des Ressources en Eau	
EFFECTIF	80				
M1 présentiel = 400 h stage travail perso = 200h	Réservoirs géologiques (S2 = 200 h + 150 h stage)	Terre et Environnement (S2 = 200 h + 150 h stage)		Eau et Environnement (S2 = 200 h + 150 h stage)	
	M1 tronc commun (S1 = 200 h + 50 h Etude de cas)				

M1: semestre 1

PROPOSITION UE M1 STEE PRO RECHERCHE

TE	RG	EE
----	----	----

UE Disciplinaires choix de 4 parmi 6 en S1 : 200h

			Fonctionnement des Hydrosystèmes (50)
			Architecture et modélisation des bassins (50)
			Fracturation et déformation ductile (50)
			Analyse spatiale et télédétection (50)
			Modélisation géochimique des transferts et traceurs géochimiques des fluides (50)
			Géophysique de sub-surface (50)

M1: semestre 2

			UE obligatoires tous sous-parcours en S2 : 200h
			Stage 150h
			Module étude de cas (50)
			UE Disciplinaires conseillées suivant sous-parcours en S2 : 200h à choisir
c			Subduction et Chaines (50)
c			Péto géochrono appliquées aux chaines de montagne (50)
c			Propriétés physiques des roches (50)
c			GP : Géodésie et Positionnement (50)
			SEDIM : Dynamique sédim des systèmes terrigènes et carbonatés (50)
			MG : méthodes géophysiques (50)
			SSS : Strati Sismique et Séquentielle (50)
		c	HYDYN : Hydrodynamique souterraine (50)
		c	POL : Pollution et dépollution des sols (50)
		c	OEM : Qualité des eaux et microbiologie (25)
		c	Statistique en Hydrologie (25)
			Modules mutualisés avec d'autres options ou mentions
			Outils mathématiques (25)
			LV : Anglais (50)

M2: semestre 1 - PRO

PRO GEORISQUES (G)-GESTION DES RESSOURCES EN EAU (E) 350h + 250h STAGES

G				Micro-projets PPR (50)
G				Risques et Inondations (50)
G				Risques et mouvements de terrain (50)
G				Risques sismiques (50) (25h commun avec Déformation actuelle et séismes)
G				Géomorphologie (25)
				Pédologie, méca sol (50)
				Législation et cadre institutionnel (25)
				Communication, gestion de projet (25)
E				Transferts d'eau et de solutés en milieu non saturés (25)
E				Modélisation des écoulements dans les aquifères/réservoirs fracturés et matriciels (50)
E				Hydrogéologie des aquifères fissurés et karstiques (25)
E				Aquifères profonds et eaux thermominérales (25)
E				Hydrogéologie opérationnelle – impact environnemental (50)

M2: semestre 1 - autres modules STEE

GE RG TE EE

				RECHERCHE TERRE ET ENVIRONNEMENT 150h + 450h STAGES
		■		D'formation actuelle et s'ismes (50) (25h commun avec Risques Sismiques)
		■		Physique de la terre interne (50)
		■		G'odynamique chimiqueŽ(50)
■		■		GMODŽ(50)
■		■	■	SIG (25)
■		■	■	TEL2Ž(25)

				PRO : RESERVOIR GEOLOGIQUE 350h + 250h STAGES
	■			G'ologie P'troli,re (50)
	■			M'canique des roches et P'trophysique des R'servoirs (50)
	■			Analyse et mod'lisation de la fracturation (25)
	■			G'om'trie des failles et interactions fluides-faille (25)
	■			Interpr'tations sismiques des r'servoirs (25)
	■			Interpr'tations des Diagraphies (25)
	■			Evaluation et pr'diction (mod'lisation statique et dynamique) des r'servoirs
	■			G'ophysique de puits et Techniques de Forage (50h),
	■			Stockage souterrain (50)

+ modules autres options ou mentions