



Licence Science & Application :

MENTION S.T.E.P.

Sciences de la Terre de
l'Environnement et des Planètes

Université Paris Diderot

Objectifs de la mention

Faire comprendre et connaître des enjeux considérables, tant au niveau des progrès de la connaissance que des applications les plus pratiques :

- ❖ Exploration spatiale.
- ❖ Problème des ressources énergétiques.
- ❖ Eau.
- ❖ Pollution de l'environnement.
- ❖ Séquestration du dioxyde de carbone de l'atmosphère.
- ❖ Risques naturels associés aux volcans et aux glissements de terrain.
- ❖ Aménagement du territoire.
- ❖ Observation de la Terre et de ses changements globaux depuis l'espace.
- ❖ ...

Présentation de la mention

- Les Sciences de la Terre enseignées dans notre mention sont quantitatives.
- Acquisition d'une solide culture et de méthodes scientifiques.

Année L1

- Organisée par le département des Sciences Exactes de P7 :
Directeur des Etudes : Vincent Busigny

Année L1

- Organisée par le département des Sciences Exactes de P7 :
Directeur des Etudes : Vincent Busigny

S1

Tronc commun avec le L1 SE :

- Mathématiques : 9 ects
- Physique : 6 ects
- Chimie : 6 ects

Complément en STEP

- Panorama des Sciences de la Terre I
- Actualités en Sciences de la Terre
- *Physique de la lumière*

Année L1

- Organisée par le département des Sciences Exactes de P7 :
Directeur des Etudes : Vincent Busigny

S1

Tronc commun avec le L1 SE :

- Mathématiques : 9 ects
- Physique : 6 ects
- Chimie : 6 ects

Complément en STEP

- Panorama des Sciences de la Terre I
- Actualités en Sciences de la Terre
- *Physique de la lumière*

S2

Tronc commun avec le L1 SE :

- Mathématiques : 6 ects
- Physique : 9 ects
- Thermodynamique et chimie des solutions : 6 ects
- C2i : 3 ects

Complément en STEP

- Panorama des Sciences de la Terre II
- Stage de terrain

Année L2

- La coloration disciplinaire s'accentue
- Directrice des études : Anne-Line Auzende

Année L2

- La coloration disciplinaire s'accroît
- Directrice des études : Anne-Line Auzende

S3

- L'homme et la planète : 3 ects
- La machine terrestre : 3 ects
- Géochimie organique et environnement: 3 ects
- Mathématiques I : 6 ects
- Statistiques élémentaires : 3 ects
- Physique pour STEP I : 6 ects
- Informatique : initiation à la programmation : 3 ects
- Anglais : 3 ects

Année L2

- La coloration disciplinaire s'accroît
- Directrice des études : Anne-Line Auzende

S3

- L'homme et la planète : 3 ects
- La machine terrestre : 3 ects
- Géochimie organique et environnement: 3ects
- Mathématiques I : 6 ects
- Statistiques élémentaires : 3ects
- Physique pour STEP I : 6ects
- Informatique : initiation à la programmation : 3 ects
- Anglais : 3 ects

S4

- Physique pour STEP II : 6 ects
- Sciences de l'univers et des Planètes : 3 ects
- Chimie des milieux naturels : 3 ects
- Mathématiques II : 3 ects
- Pétrole et Géosciences : 3 ects
- Projet personnel et professionnel+ Stage de terrain : 3 ects
- Module complémentaire/optionnel : 9 ects
 - Biologie et Géosciences : 3 ects
 - Eco sciences : 3ects
 - Message sédimentaire : 3 ects
 - Orogénèse et bassins : 3 ects
 - Stage en laboratoire ou en entreprise : 3 ects

Année L3

- Année de différenciation selon des parcours appliqués ou fondamentaux :

Année L3

- Année de différenciation selon des parcours appliqués ou fondamentaux :
- **Parcours « Géosciences Fondamentales »**

Directrice des Etudes : Cinzia Farnetani

Solide culture générale dans les matières quantitatives et des bonnes connaissances de base en Sciences de la Terre, des planètes et de l'Environnement.

Année L3

- Année de différenciation selon des parcours appliqués ou fondamentaux :
- **Parcours « Géosciences Fondamentales »**
Directrice des Etudes : Cinzia Farnetani
Solide culture générale dans les matières quantitatives et des bonnes connaissances de base en Sciences de la Terre, des planètes et de l'Environnement.
- **Parcours « Génie de l'Environnement »**
Directeur des Etudes : Daniel Richard
Sensibilisation au « Génie de l'Environnement ».

Année L3

S5

- Anglais : 3 ects

Parcours «Géosciences Fondamentales »

- Géochimie fondamentale
- Pétrologie et minéralogie
- Physique des roches
- Transports et réactions dans les hydro-systèmes
- Atmosphère, océans, climat: la Terre et les planètes
- Mécanique des milieux continus
- Mathématiques III
- Informatique: exemples et projet
- Projet tutoré en Anglais scientifique

Année L3

S5

- Anglais : 3 ects

Parcours «Géosciences Fondamentales »

- Géochimie fondamentale
- Pétrologie et minéralogie
- Physique des roches
- Transports et réactions dans les hydro-systèmes
- Atmosphère, océans, climat: la Terre et les planètes
- Mécanique des milieux continus
- Mathématiques III
- Informatique: exemples et projet
- Projet tutoré en Anglais scientifique

Parcours «Génie de l'Environnement »

- Génie de l'environnement: 6 ects
- Physico-chimie de l' environnement: 12 ects
- Environnement en entreprise: 6 ects
- Initiation à l'économie d'entreprise: 3 ects

Parcours « Géosciences Fondamentales »

- Thermodynamique géologique
- Phénomène de transport
- Dynamique du relief
- La déformation de l'écorce terrestre
- Stage en laboratoire ou entreprises
- Stage de terrain/cartographie
- Module complémentaire/ optionnel
- X Télédétection et géophysique spatiale
- X Cristallogéologie et géomatériaux
- X Message sédimentaire
- X Géodésie et dynamique de la Terre
- X Chimie des systèmes aquatiques

Parcours « Géosciences Fondamentales »

- Thermodynamique géologique
- Phénomène de transport
- Dynamique du relief
- La déformation de l'écorce terrestre
- Stage en laboratoire ou entreprises
- Stage de terrain/cartographie
- Module complémentaire/ optionnel
- X Télédétection et géophysique spatiale
- X Cristallochimie et géomatériaux
- X Message sédimentaire
- X Géodésie et dynamique de la Terre
- X Chimie des systèmes aquatiques :

Parcours « Génie de l'Environnement »

- Ecotechnologie : 6 ects
- Géosciences de l'environnement : 3 ects
- Les déchets en entreprise : 3 ects
- Stage professionnel en entreprise : 12 ects

Dispositif de pré-orientation (Accueil des lycéens)

- **Entretien individuel du futur bachelier avec un enseignant de l'UFR STEP** : au cour du second semestre de terminale.
- **Motivation, capacités, orientation analysées.**

Suivi pédagogique

- Travaux personnalisés (type colle) pour de nombreux cours.

Suivi pédagogique

- Travaux personnalisés (type colle) pour de nombreux cours.
- Tutorat effectué par des étudiants de *L3* pour accompagner les nouveaux entrants à l'université.

Suivi pédagogique

- Travaux personnalisés (type colle) pour de nombreux cours.
- Tutorat effectué par des étudiants de *L3* pour accompagner les nouveaux entrants à l'université.
- Bilan global des différentes étapes de chaque parcours fait par les Directeurs des Etudes de chaque année de *L* qui réunissent les étudiants plusieurs fois.

Suivi pédagogique

- Travaux personnalisés (type colle) pour de nombreux cours.
- Tutorat effectué par des étudiants de *L3* pour accompagner les nouveaux entrants à l'université.
- Bilan global des différentes étapes de chaque parcours fait par les Directeurs des Etudes de chaque année de *L* qui réunissent les étudiants plusieurs fois.
- Evaluation des enseignements semestrielle.

Professionalisation

Accompagnement de l'étudiant dans le choix de son parcours personnel et professionnel.

Professionalisation

Accompagnement de l'étudiant dans le choix de son parcours personnel et professionnel.

- Module « *Projet professionnel et personnel* » en *L2*

Professionalisation

Accompagnement de l'étudiant dans le choix de son parcours personnel et professionnel.

- Module « *Projet professionnel et personnel* » en *L2*
- Stage en entreprise ou en laboratoire : optionnel en *L2*, obligatoire en *L3*

Professionalisation

Accompagnement de l'étudiant dans le choix de son parcours personnel et professionnel.

- Module « Projet professionnel et personnel » en *L2*
- Stage en entreprise ou en laboratoire : optionnel en *L2*, obligatoire en *L3*
- Stages de terrain en *L1*, *L2*, *L3* : expérience essentielle dans la formation en Sciences de la Terre car l'observation du milieu naturel est indispensable à toute étude quantitative.

Professionalisation

Accompagnement de l'étudiant dans le choix de son parcours personnel et professionnel.

- Module « Projet professionnel et personnel » en *L2*
- Stage en entreprise ou en laboratoire : optionnel en *L2*, obligatoire en *L3*
- Stages de terrain en *L1*, *L2*, *L3* : expérience essentielle dans la formation en Sciences de la Terre car l'observation du milieu naturel est indispensable à toute étude quantitative.
- Stages « ouvrier » en fin de *L2*, « technicien » en fin de *L3* dans les observatoires volcanologique et sismologiques proposés et pris en charge par l'I.P.G.P.

Projet vers 2010...

- **Création d'une licence professionnelle codirigée par un enseignant-chercheur (D.Richard) et un chef d'entreprise PAST (J.-L. Roubaty)**
- **Débouché au niveau technicien.**
- **Bassin d'emploi : gestion des déchets.**

DÉBOUCHÉS

- *Objectif principal :*

DÉBOUCHÉS

- *Objectif principal :*

Poursuite d'étude vers un master Recherche ou professionnel, notamment le Master STEP conduit en partenariat avec l'I.P.G.P.

Quelques chiffres...

- Capacités d'accueil : 50 étudiants

Quelques chiffres...

- Capacités d'accueil : 50 étudiants
- Taux de réussite sur 2005/2007 :

Quelques chiffres...

- Capacités d'accueil : 50 étudiants
- Taux de réussite sur 2005/2007 :
- ✓ *L1* réussite <50% /IA; ~70% / présents aux examens

Quelques chiffres...

- Capacités d'accueil : 50 étudiants
- Taux de réussite sur 2005/2007 :
 - ✓ *L1* réussite <50% /IA; ~70% / présents aux examens
 - ✓ *L2* réussite 94%

Quelques chiffres...

- Capacités d'accueil : 50 étudiants
- Taux de réussite sur 2005/2007 :
 - ✓ *L1* réussite <50% /IA; ~70% / présents aux examens
 - ✓ *L2* réussite 94%
 - ✓ *L3* réussite 85%

Quelques chiffres...

- Capacités d'accueil : 50 étudiants
- Taux de réussite sur 2005/2007 :
 - ✓ *L1* réussite <50% /IA; ~70% / présents aux examens
 - ✓ *L2* réussite 94%
 - ✓ *L3* réussite 85%
- Etudiants admis en Master :

Quelques chiffres...

- Capacités d'accueil : 50 étudiants
- Taux de réussite sur 2005/2007 :
 - ✓ L1 réussite: < 50% /IA; ~70 % /présent aux examens
 - ✓ L2 réussite 94%
 - ✓ L3 réussite 85%
- Etudiants admis en Master :
 - ✗ en 2006: 74% dont 63% au Master STEP
 - ✗ en 2007: 93% dont 67% au Master STEP