

UE Tectonique

Niveau d'étude
Bac +2

ECTS
6 crédits

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Période de l'année
Semestre 4

En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthodes d'enseignement:** En présence
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- # **Référentiel ERASMUS:** Sciences de la Terre

Présentation

Description

La tectonique est une discipline fondamentale des géosciences, qui vise à la description et l'interprétation des déformations des corps rocheux à toutes les échelles d'observation. Des connaissances de base en tectonique sont un préalable indispensable à toutes autres disciplines des géosciences. Le module comprend une part importante de cours décrivant la tectonique globale, à l'échelle de la Terre, qui s'appuie sur la tectonique des plaques et se focalise sur les déformations inter et intra plaques. Sont ensuite discriminées plus en détail les déformations cassantes et ductiles.

Objectifs

Les objectifs de ce module sont de rendre autonomes les étudiants à la caractérisation et l'interprétation des structures tectoniques de base, ceci de l'échelle globale à l'échelle de la lame mince. En termes d'échelle, et en lien avec les stages de terrains de L2 et L3, l'accent est mis sur la mesure, la description, et l'interprétation des structures à l'échelle deaffleurement.

Heures d'enseignement

CM	CM	10h
TD	TD	14h
TP	TP	16h
P-Proj	Pédagogie par projet	4h

Pré-requis obligatoires

Notions de base en tectonique des plaques niveau Terminal Scientifique

Notions de base en cartographie géologiques acquis en L1

Programme détaillé

L'UE comprend une part importante de cours décrivant la tectonique globale, à l'échelle de la Terre, qui s'appuie sur la tectonique des plaques et se focalise sur les déformations inter et intra plaques. Ces CM sont complétés par de nombreux TD et TP d'applications concrètes.

CM : 14h

CM1 : Tectonique Globale 1

CM2 : Tectonique Globale 2

CM3 : Contraintes, déformations fragiles et ductiles – définitions mécanique des roches

CM4 : Déformation Fragile 1

CM5 : Déformation Fragile 2

CM6 : Déformation ductile 1

CM7 : Déformation ductile 2

TD : 16h

TD1 Projection Stéréographiques 1

TD2 Projection Stéréographiques 2

TD3 Tectonique globale et Mécanismes au foyer 1

TD4 Tectonique globale et Mécanismes au foyer 2

TD5 Déformation fragile 1

TD6 Déformation fragile 2

TD7 Déformation ductile 1

TD8 Déformation ductile 2

TP: 18h

TP1 carto 1 carte géol France

TP2 carto 2 Damprichard plis s. struct

TP3 carto 3 Damprichard plis coupe

TP4 carto 4 Condé/Noireau 1 descriptif

TP5 carto 5 Condé/Noireau 2 histoire

TP6 carto 6 cartes numériques

TP7 déformations 1 : macro frag, duct , contraintes et EDF

TP8 déformations 2 : macro + stéréos plis

TP9 déformations 3 : chronos à différentes échelles : contraintes

2H de TP délocalisés constituent une initiation à la tectonique de terrain et à la mesure. Sur un terrain proche de Poitiers (carrière granitique de Ligugé), les étudiants seront amenés à mesurer et à analyser des éléments structuraux fragiles (failles, stries), ainsi que quelques structures ductiles (mylonites). Apprentissage des critères de cisaillement des failles. CR étendu de TP demandé.

Compétences visées

Connaissance générale des déformations de l'écorce terrestre, et de leur lien avec les processus géodynamiques actuels ou passés

Reconnaissance des structures géologiques de base à l'échelle de l'affleurement

Différenciation des déformations ductile et fragile

Interprétation des structures ductiles et fragiles en termes de paléo-contraintes

Lecture et Interprétation des structures ductiles et cassantes sur carte géologique.

Mesure des plans et lignes à la boussole et projections stéréographiques

Lecture et interprétation des mécanismes au foyer des séismes

Bibliographie

Importante bibliographie sur le sujet

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Paul Sardini

+33 5 49 45 38 28

paul.sardini@univ-poitiers.fr

Lieu(x)

Poitiers-Campus