



Géologie structurale



Niveau d'étude
BAC +4



ECTS
5 crédits



Composante
Faculté des
Sciences

Présentation

Description

Cette unité d'enseignement présente les fondamentaux de la géologie structurale à un niveau master. Il porte sur l'analyse des différents objets et mécanismes de déformation de la croûte terrestre depuis la surface jusqu'en base de croûte. La déformation est présentée à partir d'exemples de terrain, d'échantillons, de lames minces et d'expérimentation. Ces observations sont confrontées à la théorie et aux modélisations analogiques, analytiques et numériques.

Points majeurs abordés :

- (1) analyses de la déformation à toutes les échelles, et des régimes tectoniques associés
- (2) typologie et cinématique des objets structuraux (ex : failles, fractures, plis, zone de cisaillement),
- (3) coupe structurale équilibrée,
- (4) lien entre les différentes échelles et profondeurs de déformation,
- (5) différents contextes rhéologiques et structuraux (niveaux structuraux cassant et ductile, régimes compressif et extensif, milieux homogène et stratifié),
- (6) présence des fluides et leur rôle dans la déformation.

Objectifs

Cette UE vise à donner à l'étudiant une connaissance avancée, un savoir faire pratique, et la maîtrise d'outil d'acquisition de données sur le terrain, sur échantillon et sur lames minces pour l'analyse des objets de la déformation cassante, ductile et de la construction de coupes équilibrées.

Pré-requis nécessaires

Tectonique / géologie structurale au niveau Licence.

Cartographie au niveau Licence.

Sédimentologie et pétrologie sédimentaire au niveau Licence.

Pétrologie magmatique et métamorphique au niveau Licence.

Contrôle des connaissances

- 1 rapport de sortie de terrain,
- 1 coupe équilibrée construite en TP,
- 1 exercice de TP de description d'objets déformés en lames minces micro et macro,
- 1 évaluation écrite sur le contenu du cours (questions de cours et exercices).



Syllabus

- Diaporamas,
- Polycopié de cours et TD
- Collection d'échantillons « Maurice Mattauer »
- Terrain dans l'Hérault (Les Matelles, Barrage du Salagou, St Chinian)

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Roger SOLIVA

✉ roger.soliva@umontpellier.fr