



Les grands systèmes tectoniques



Niveau d'étude
BAC +3



ECTS
3 crédits



Structure de
formation
Faculté des
Sciences

Présentation

Description

Cette UE vise à décrire, à partir des observations tectoniques pertinentes à différentes échelles, le fonctionnement de systèmes tectoniques majeurs : systèmes plissés, chevauchement, grandes failles normales, zones de cisaillement ductiles, domaines décrochants, domaines extensifs, domaines plus complexes. Une attention particulière sera portée sur les études de cas régionaux (France, Etats-Unis, Tibet-Himalaya)

Volumes horaires :

CM :9h

TP :12h

Terrain :6h

Objectifs

L'objectif principal est de donner les compétences élémentaires en tectonique, c'est-à-dire en analyse de la déformation à grande échelle (km)

Ce module possède un lien fort avec la pétrologie endogène (HAT510T)

Ce module sera un pré-requis pour l'UE de Géodynamique (HAT606T), les deux stages de terrains de L3 (stage de terrain en domaine profond (HAT517T) et stage de terrain (HATHAT614T)) dans lesquelles des notions plus avancées seront discutées



Heures d'enseignement

Les grands systèmes tectoniques - CM	Cours Magistral	9h
Les grands systèmes tectoniques - TP	Travaux Pratiques	12h

Pré-requis obligatoires

Licence 2, dont HAT306T, HAT302T, HAT301T, HAT409T, HAT402T, HAT405T

Pré-requis recommandés : aucun

Contrôle des connaissances

Contrôle Continu Intégral

Syllabus

- Description synthétique des notions abordées en CM :

Chaque CM est de 1,5h, soit 6 CMs pour 9h total

CM1 : Analyse de la déformation finie (grande déformation)

CM2 : Déformation incrémentale et déformation finie, lien contrainte déformation, notion de rhéologie

CM3 : Les grands systèmes plissés

CM4 : Les grands systèmes chevauchants

CM5 : Les grands systèmes extensifs

CM6 : Les grands systèmes décrochants

- Description synthétiques des séances de TP et nombre d'heures associées pour chaque séance

Chaque TP est de 3h, soit 4 TP pour 12h total

TP1 : Déformation rotationnelle, cisaillement

TP2 : Observations des zones de cisaillement ductiles

TP3 : Plissement et chevauchement

TP4 : Analyse et inversion des failles



Une journée de terrain dans la région de Montpellier pour caractériser une zone de faille

Compétences visées

Savoir identifier les structures tectoniques majeures d'une région

Savoir comprendre le fonctionnement des grandes structures tectoniques

Savoir relier contrainte et déformation

Comprendre la notion de rhéologie

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Frederic GUEYDAN

✉ frederic.gueydan@umontpellier.fr