



S3 Tectonique 2 : tectonique analytique (TECTO2)



Niveau d'étude
BAC +2



ECTS
3 crédits



Composante
UFR Sciences
Vie Terre
Environnement

Présentation

Description

Ce module participe également pour l'élaboration d'une spécialité en :

SVT ME (Métiers de l'Enseignement en SVT)

G (Géosciences)

E (Environnement)

Programme :

Cours magistraux :

Introduction (2h) sur les interactions entre globotectonique et tectonique régionale, notions de forces aux limites et forces de volume: évolution 4D d'un orogène (exemple Alpes), subductions forcée Pérou et spontanée Japon, cycle de déformation crustale, Contrainte et déformation (4h). Rupture fragile et cerche de Mohr, déformations et variables pression, température, lithologie, temps),

Les différents types de déformation fragiles et ductiles (4h). cataclase, faille sismique, schistosité, foliation et mylonite,

Systèmes extensifs fragiles: rift, tardi-orogénique,

Systèmes compressifs fragiles: plis, chevauchement, charriage, décrochements (exemples régionaux),

Systèmes de déformation régionaux ductiles (Himalaya, Grèce, Massif Armoricaïn...)

Travaux dirigés

Méthodes d'analyse de carte géologique et construction de coupe géologique: clés de lecture 3 points (calcul azimuth, angle pendage d'une trace géologique), cinématique et âge d'une faille, méthode du cylindrage...

Travaux pratiques :

Coupe en domaine extensif au 1/50 000 St Martin de Londres (bassin en demi-graben, faille normale et amincissement crustal), relation avec rifting oligocène et océanisation miocène du Golfe du Lion, océanisation jurassique marge téthysienne,

Coupe en domaine compressif au 1/ 50 000 Lavelanet (anticlinal de toit-chevauchement- synclinal de mur, épaissement crustal), relation avec l'orogène pyrénéen,



Coupe en domaine compressif au 1/ 50 000 Sud Cévennes (pli en échelon sur décrochement) relation avec l'orogène pyrénéen, Carte Sud et Est Bassin de Paris: caractérisation discordance angulaire et onlap, relations orogène et eustatisme.

Objectifs

La Tectonique Analytique présente les différents types de déformations (fragile versus ductile) ainsi que leurs facteurs de contrôle (pression, température, temps...). Les différents systèmes tectoniques régionaux sont caractérisés ainsi que les méthodes d'analyse associées.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10h
TD	Travaux Dirigés	5h
TP	Travaux Pratiques	10h

Compétences visées

Bloc 1 : CONTEXTUALISER UNE PROBLEMATIQUE SCIENTIFIQUE

Bloc 3: COLLECTER L'INFORMATION/LA DONNEE BIOLOGIQUE-DECRIRE

Infos pratiques

Campus

➤ Campus de Dijon