

LICENCE MENTION SCIENCES DE LA TERRE

PARCOURS GÉOLOGIE

Semestre 5

Tectonique : Concepts et processus

Présentation

UE d'approfondissement des concepts en tectonique.

Objectifs

Renforcement de la discipline "tectonique" par une approche des concepts et des processus pour permettre de connaître les mécanismes de la déformation au sein de la lithosphère, le couplage entre déformations et contraintes, les mouvements aux limites et au sein des plaques tectoniques à différentes échelles spatiales, temporelles et dans différents contextes géodynamiques (orogènes, zones de subduction et d'accrétion, zones transformantes, etc.).

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 18h

Travaux Pratiques : 31h

Travaux Dirigés : 6h

Pré-requis nécessaires

UE tectonique de L2

Compétences visées

Connaissances – Compétences acquises :

Savoir analyser et interpréter les différents processus produits au cours de la déformation de la lithosphère et pouvoir quantifier cette dernière.

Descriptif

Déterminer les champs de contrainte et de déformation dans différents contextes géodynamiques (cercle de Mohr, inversion mécanisme au foyer/stries, Diagramme de Flinn...). Analyser les différents comportements cinématiques et rhéologiques de la lithosphère (diagramme contraintes/profondeur, friction, élasticité, plasticité, processus à l'échelle du minéral, régime cinématique coaxiale/non coaxiale...). Analyser et quantifier les déformations et les processus géodynamiques à l'échelle globale de la tectonique des plaques (cinématique des plaques, paléomagnétisme, mouvements sur la sphère), aux limites et au sein des plaques à court et long termes par différents proxies (sismicité et paléosismicité, télédétection, GPS, gravimétrie, géomorphologie quantitative, marqueurs de la déformation ductile via diverses méthodes comme Anisotropie de Susceptibilité Magnétique, relations métamorphisme/déformation...).

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100/100	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral	15	100/100	