

Master Géodynamique de la lithosphère

Objectif de la Formation

La géodynamique de la lithosphère se base sur le cadre conceptuel de la tectonique des plaques pour comprendre les modalités de la cinématique et de la dynamique des continents. L'objectif est de caractériser les domaines déformés aux limites des plaques (marges actives, rifts intra-continentaux, chaînes de montagnes et subduction ou collision associées) et de comprendre les processus profonds qui les contrôlent. Les approches pluridisciplinaires sont nécessaires pour caractériser les champs de déplacements, les processus magmatiques et sédimentaires associés et les structures profondes définies par la géophysique (magnétisme, gravimétrie). La diversité de la géologie algérienne offre des exemples géologiques très pédagogiques aussi bien dans le domaine tellien que saharien, qui seront comparés aux exemples étudiés dans la littérature scientifique. Les compétences acquises à l'issue des deux ans permettront d'être formé soit (1) à la géologie des domaines profonds et anciens (Cratons, Métacraton, Zones mobiles). Ces domaines couvrent le Hoggar, les Eglab, Dorsales Réguibat et les zones internes de la chaîne alpine) et (2) à la géologie des bassins (Bassins sahariens et telliens).

Domaines d'Activités visés

Les étudiants pourront postuler à des postes dans des entreprises (Sociétés minières, Agences Nationale pour la géologie et la cartographie, industrie pétrolière (SONATRACH-Division Exploration, SONATRACH-CRD, Sociétés pétrolières étrangères installées en Algérie), Commissariat à l'Energie Atomique, CRAG, CGS, ASAL (Agence Spatiale Algérienne).

Description et Organisation Générale du Diplôme

Le Master Géodynamique comporte quatre semestres répartis sur deux ans. Le master se termine par un mémoire de fin d'étude.

Diplômes d'accès

Licences sciences de la Terre ; Options de géologie.

Programmes

SEMESTRE : 1	Cours	TD	TP	Coef.	Crédits
Tectonique 1 : Théorie des contraintes et de la déformation	1h30	3h00	3h00	5	9
Tectonique 1 : Méthodes analytiques	1h30				
Magmatologie 1	1h30	3h0	3h00	5	9
Géochimie générale	1h30				
Pétrologie métamorphique 1	1h30	3h00	2h00	3	6
Géologie régionale	1h30	3h00	2h00	3	6

SEMESTRE : 2	Cours	TD	TP	Coef.	Crédits
Tectonique 2 : les marqueurs de la déformation	3h00		3h00	5	8
Magmatisme 2 : Modèles pétrogénétiques	1h30			5	8
Géochimie 2	1h30	2h00			
Pétrologie métamorphique 2	1h30	2h00		3	6
Géodynamique	1h30		3h00	3	6
Informatique	1h30			1	1
Anglais	1h30			1	1

SEMESTRE : 3	Cours	TD	TP	Coef.	Crédits
Tectonique 3 : Les systèmes tectoniques	3h00		3h00	5	9
Géochimie isotopique et géochronologie	1h30	2h00		3	5
Géodynamiques lithosphères anciennes	1h30		3h00	3	6
Pétrologie métamorphique et analyse structurale des socles**	3h00		3h00	5	9
Structure des bassins sédimentaires et néotectonique**	3h00		3h00	5	9
Anglais	1h30			1	1

(*) et (**) des unités aux choix.

Semestre 4 :

Le semestre S4 est réservé à un stage ou à un travail d'initiation à la recherche, sanctionnés par un mémoire et une soutenance