

UE Métamorphisme



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
3 crédits



Composante
UFR PhITEM
(physique,
ingénierie, terre,
environnement,
mécanique)



Période de
l'année
Toute l'année

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** PAX6TEAJ

Présentation

Description

Cours Magistraux :

CM1 : Réactions métamorphiques du point de vue thermodynamique

CM2 Thermobarométrie : les thermobaromètres les plus courants

CM3 Génèse de la croûte continentale

CM4 Fusion partielle – différents types de granites

Travaux Pratiques :

Reconnaissance des minéraux index du métamorphisme. Identification des différents types de roches métamorphiques au microscope optique polarisant et en macroscopie. Identification des différents stades de déformation et paragenèses associées. Apprendre à faire des chemins PT. En déduire des gradients géothermiques à mettre en lien avec différents contextes géodynamiques

TP1 Déformation ductile microstructure quels minéraux portent la déformation

TP2 Genèse de Croûte continental gradient Barrovien ds les roche basique et pélitique granulite basique - Anatexie

TP3 Chemin PT ex de la chaine Himala yenne

TP4 Exposés avec un papier pour chaque groupe

Terrain :

Une journée de sortie géologique sera dédié à la caractérisation de la croûte continentale.

Objectifs

- Caractériser et comprendre la formation des roches métamorphiques sur Terre
- Maîtriser les bases de l'identification, de classification et de reconnaissance des roches métamorphiques à l'échelle macroscopique, et à l'échelle microscopique.
- Raisonner sur des cartes et en déduire des gradients métamorphiques.
- Comprendre le modèle thermique de la Terre Interne.
- Comprendre les règles thermodynamiques qui expliquent la génèse des roches métamorphiques
- Reconnaître les différents faciès des roches métamorphiques, en déduire le contexte géodynamique de leur formation
- Appliquer sur le terrain les notions abordés et en déduire les caractéristiques et génèse de la croûte continentale
- Comprendre les mécanismes de formation et de recyclage de la croûte continentale

Heures d'enseignement

UE Métamorphisme - CM	CM	6h
UE Métamorphisme - TP	TP	12h
UE Métamorphisme - TE	Terrain	6h

Pré-requis recommandés

STE203 La Terre et ses processus externes

STE301 Magmatisme et roches magmatiques

Période : Semestre 6

Infos pratiques

Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire

