



Fiche UE du département Biologie-Ecologie

L1 L2 L3 M1 M2

Intitulé : Matériaux de la Terre - HAT401T

Responsable(s) : Fleurice Parat

Coordonnées du/des responsable(s) (tel/mail) : 0467143932 / Fleurice.parat@umontpellier.fr

Nombre ECTS : 4

Effectif min : 45

Effectif max :

Nombre d'heures

CM : 15h

TP : 21h

TD :

Terrain :

SPS :

Noms des intervenants pressentis : Fleurice Parat - Bénédicte Cenki-Tok – Manuel Munoz.

Description de l'UE

Cette UE a pour objectif d'introduire les concepts et outils permettant d'observer et de décrire les minéraux et les roches magmatiques et métamorphiques et de comprendre leur genèse. Les enseignements débiteront par une introduction aux concepts de la minéralogie (cristallographie, cristalochimie) et aux outils nécessaires pour identifier les minéraux constitutifs des roches magmatiques et métamorphiques. Vous étudierez ensuite la structure et nature du manteau ainsi que les processus mis en jeu depuis la formation des magmas jusqu'à l'éruption des roches magmatiques: processus de fusion partielle, cristallisation, assimilation crustale, mélange magmatique. Vous apprendrez à distinguer les différentes séries magmatiques par leur compositions chimiques et propriétés physiques. Le lien entre les processus éruptifs, aléas et risques volcaniques sera également abordé. Dans une troisième partie, nous introduirons les principales variables (pression, température, temps) et les différents contextes géodynamiques du métamorphisme. Nous verrons les différents faciès métamorphiques, les structures et textures des roches métamorphiques, et vous apprendrez à reconnaître les réactions minérales et à les interpréter en terme d'évolution métamorphique. L'étude couplée des roches magmatiques et métamorphiques permettra d'avoir les bases pour appréhender les problématiques liées à la géodynamique de la Terre interne, aux cycles géochimiques, aux ressources minérales...

Compétences visées par l'UE :

- Connaître les outils de description des minéraux, des roches magmatiques et métamorphiques (chimie, minéralogie, texture...).
- Savoir identifier par une observation macroscopique et microscopique, les minéraux, les roches magmatiques et métamorphiques.
- Relier une roche magmatique ou métamorphique à leur processus de formation et savoir interpréter le contexte géodynamique associé.
- Savoir travailler en autonomie, décrire, rédiger, synthétiser.



UNIVERSITÉ
DE MONTPELLIER



Prérequis (compétences et/ou UE) :

Modalité des contrôles de connaissances :

épreuve	coefficient	Nb heures	Nb Sessions	Organisation (FDS ou local)
Ecrit				
Contrôle Continu	50	3		
TP	50	4		
Oral				

Informations additionnelles :

Cadre réservé à l'administration :
Code UE : HAT401T