

Minéralogie et pétrologie

Niveau d'étude
Bac +2

ECTS
6 crédits

Composante
**Sciences
Fondamentales
et Appliquées**

Volume horaire
50h

Période de l'année
Semestre 3

En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthode d'enseignement:** Hybride
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Ce module est centré sur les notions fondamentales et connaissances de bases en minéralogie et pétrologie. Pour favoriser l'assimilation de ces notions et montrer les liens entre minéralogie et pétrologie (sédimentaire, magmatique et métamorphique), une part importante du module sera dédié à des TP et des ateliers d'apprentissage des outils de la pétrographie. Il s'agira pour l'étudiant de développer la maîtrise de ces outils, d'être amené à interpréter les analyses chimiques des minéraux et roches. L'étudiant devra ainsi à partir des données minéralogiques (nature des minéraux, taille, habitus, chimie...) et pétrographiques (structure, texture, composition des roches...) qu'il aura acquises préciser les contextes et les modalités de formation des roches.

Objectifs

Les objectifs de cette UE sont à la fois de préparer les étudiants à un travail en autonomie (utilisation de diverses sources bibliographiques et confrontation aux données et observations réalisées), à leur faire prendre conscience des applications et liens entre sous-disciplines des géosciences, tout en leur fournissant les notions fondamentales nécessaires pour développer ce type d'approche.

Heures d'enseignement

Minéralogie et pétrologie - TD	TD	10,5h
Minéralogie et pétrologie - TP	TP	8h
Minéralogie et pétrologie - A-AMATP	Atelier de méthodologie d'apprentissage - TP	17,5h
Minéralogie et pétrologie - CM	CM	14h

Programme détaillé

Notions de bases de la cristallographie (notion de maille, de réseau cristallin, symétries cristallines, macles)

Notions de bases de cristallographie (rappel sur les liaisons chimiques, règles de Pauling) , variabilité chimique/ structurale et implications

Propriétés physiques des minéraux et implications

Notions de croissance cristalline, minéralogie spécifique

Propriétés optiques et microscopie

Connaissances de base en pétrographie

Méthodologie à mettre en œuvre pour l'étude des roches (approche multi-échelle, notion d'assemblages minéraux, structure/texture des roches...)

Notions de bases sur les principaux processus mis en jeu dans la formation et transformation des roches.

Compétences visées

- 1- Reconnaître les grandes familles de minéraux et de roches
- 2- être capable de préciser les mécanismes généraux de mise en place des roches
- 3- savoir utiliser un microscope optique
- 4- être capable de faire le lien entre données minéralogiques-pétrographiques pour aborder les mécanismes ou contextes de mise en place des roches
- 5- Savoir utiliser différents documents scientifiques (ouvrages, sources internet, données et documents fournis...).

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Patricia Patrier

+33 5 49 50 09 14

patricia.patrier@univ-poitiers.fr

Lieu(x)

Poitiers-Campus