



Minéralogie - cristallographie



ECTS
2 crédits



Composante
Collège
Sciences et
Technologies
pour l'Energie et
l'Environnement
(STEE)



Volume horaire
19,5h

En bref

- > Langue(s) d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

Ce cours porte sur les bases de la minéralogie et cristallographie (systèmes cristallins, symétries, réseaux de Bravais, notation des plans cristallins) et la cristalochimie (liaisons chimiques, règles de Pauling).

La diffraction des rayons X et les microscopies électroniques sont ensuite abordées.

Les TP portent sur la préparation, mesure et interprétation de diffractogrammes de poudre et l'analyse par fluorescence X.

Objectifs

À la fin de cette UE, vous serez capable de :

- Décrire les systèmes cristallins,
- Nommer les plans cristallins,
- Calculer une formule structurale,
- Réaliser et interpréter une mesure en diffraction des rayons X,



- Réaliser et interpréter une mesure en fluorescence X.

Heures d'enseignement

Minéralogie-cristallographie - CM	Cours Magistral	10,5h
Minéralogie-cristallographie - TD	Travaux Dirigés	6h
Minéralogie-cristallographie - TP	Travaux Pratique	3h

Contrôle des connaissances

100% Contrôle Continu Intégral

Compétences acquises

Compétences	Niveau d'acquisition	
	Savoir synthétiser et présenter des données géologiques et géophysiques expérimentales et/ou bibliographiques de manière argumentée et critique	x
Analyser, interpréter et synthétiser des données en géosciences	Savoir interpréter et valider des résultats expérimentaux et des observations géologiques et géophysiques	x
	Savoir utiliser les appareils et les techniques de mesure nécessaires à l'observation et la description des objets et phénomènes géologiques sur le terrain ou en laboratoire	x
	Savoir utiliser l'outil informatique (logiciels spécifiques aux géosciences, logiciels de bureautique).	x
Communiquer et collaborer		
Maîtriser les disciplines scientifiques et les concepts fondamentaux des Géosciences	Mobiliser les concepts et les outils des mathématiques, de la physique, de la chimie, des sciences de la vie et de l'informatique dans le cadre des problématiques des sciences de la Terre.	x



Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Marie-Pierre ISAURE

✉ marie-pierre.isaure@univ-pau.fr

Campus

➤ [Pau](#)