

Géochimie minérale et organique



ECTS
crédits



Composante
Sciences et
Montagne

Présentation

Heures d'enseignement

Géochimie minérale et organique - CM	Cours Magistral	20h
Géochimie minérale et organique - TD	Travaux Dirigés	4h
Géochimie minérale et organique - TP	Travaux Pratiques	6h

Plan du cours

1. Géochronologie : 4h CM + 3h TP

- CM1 : Nucléides cosmogéniques (14C, 10Be, 7Be)
- CM2 : Radioéléments de courtes périodes (210Pb, 137Cs) et dynamique sédimentaire
- TP1 : Réalisation d'un modèle d'âge d'une carotte sédimentaire intégrant différents chronomètres
 - Radiocarbone, radioéléments courtes périodes
 - Utilisation d'autres marqueurs chronologiques (archive historique, téphra, paléomagnétisme)
 - Réalisation d'un modèle d'âge à l'aide de Clam (Package R).

2. Géochimie minérale : 8h CM + 3hTP +2h TD

- CM3 : Géochimie élémentaire (majeurs, traces, terres rares) et application au processus d'altération/érosion

- CM4 : Utilisation des traceurs radiogéniques (Sr, Nd, Pb) pour l'identification des sources

- TP2 : Etude d'un remplissage sédimentaire lacustre à partir de données géochimiques (élémentaire et isotopique)

- Présentation du corescanneur et calibration des données

- Interprétation pélo-environnementale à l'aide des différents traceurs géochimiques

- CM5 : Utilisation des isotopes stables pour tracer les processus externes (#18O, #13C, #15N).

- TD1 : Application sur différentes archives pour extraire un signal environnemental

- CM6 : Polluant métallique dans l'environnement (Pb, Cu, Hg...)

3. Cycle et géochimie organique : 8h CM + 2h TD

- CM7 : Cycle biogéochimique du P et N

- CM8 : Cycle biogéochimique du Carbone

- CM9 : Géochimie organique et traceurs moléculaires

- CM10 : Micropolluant organique dans l'environnement

- TD2 : Application d'un ou de plusieurs des cours précédents selon choix des étudiants à travers une étude bibliographique

Infos pratiques

Campus

➤ [Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac](#)