

MASTER SCIENCES DE LA TERRE ET DES PLANÈTES, ENVIRONNEMENT

PARCOURS GÉOSCIENCES OCÉAN

semestre 7

Géochimie externe

Présentation

Cette unité d'enseignement va permettre de poser les bases de la géochimie externe. Nous aborderons les outils et les méthodes couramment utilisés en géochimie (éléments majeurs, traces, isotopes radiogéniques et stables). Nous aborderons aussi les grands cycles géochimiques des éléments en déterminant les puits et les sources d'éléments dans l'océan.

2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 5h

Travaux Dirigés : 11h

Objectifs

Acquérir des notions solides de la géochimie (méthodologies et applications). Cette unité d'enseignement doit permettre aux étudiants de déterminer quels outils peuvent être utilisés pour répondre aux grandes questions de l'évolution de la surface de notre planète au cours des temps géologiques.

Pré-requis nécessaires

Notions de bases de géochimie dispensées en licence. Utilisation du tableur excel. Connaissances mathématiques de base.

Compétences visées

Comprendre les méthodologies et outils spécialisés qui sont déployés en géochimie;

Développer un esprit critique sur les outils;

Intégrer les savoirs issus des analyses de données géochimiques pour répondre à une problématique scientifique complexe;

Descriptif

Les grands cycles géochimiques (puits et sources d'éléments)

Les outils et méthodes :

- > Eléments majeurs
- > Eléments traces
- > Isotopes radiogéniques
- > Isotopes stables
- > Géochronologie

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	70%	
	CC	Oral		30%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral	30	100%	