

# Géochimie interne



## En bref

- › **Langues d'enseignement:** Français
- › **Méthode d'enseignement:** En présence
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

Nucléosynthèse et répartition des éléments chimiques dans les différentes enveloppes terrestres. Géodynamique à l'aide des éléments traces, des terres rares et des isotopes. Datation des roches à travers le système riche et pauvres. Base de thermochronologie des chaînes de montagne.

### Objectifs

Introduire les bases de géochimie et de géochronologie, les principaux outils géochimiques utilisés en sciences de la Terre avec des méthodes développées pour appréhender la géodynamique interne.

## Heures d'enseignement

Géochimie interne - CM	Cours Magistral	12h
Géochimie interne - TD	Travaux Dirigés	12h
Géochimie interne - EAD	Enseignement à distance	1,5h CM
Géochimie interne - EAD	Enseignement à distance	3h TD

## Pré-requis nécessaires

Aucun

## Plan du cours

I- Formation des éléments chimique et répartition dans les enveloppes terrestres

- Nucléosynthèse et classification périodique et affinité chimique

- Répartition des éléments dans les enveloppes terrestres : caractéristiques géochimiques des grands réservoirs

II- Géochimie et processus magmatique

- Les éléments traces et les terres rares ; fractionnement élémentaire (éléments compatibles, incompatibles)

- Fusion partielle, Cristallisation fractionné, mélange de magma

- Spider diagramme

III- Géochronologie

- Système pauvre : Rb/Sr, Sm/Nd, diagramme isochrone

- Système riche : U/Th/Pb, Pb/Pb, K/Ar, Ar/Ar, diagramme concordia

- Thermochronologie des chaînes de montagnes

- Diagramme Sr/Nd et contexte géodynamique

---

## Compétences visées

- Datation des roches, quel chronomètre utiliser dans quel contexte géodynamique

- Comprendre la géodynamique chimique des grandes enveloppes terrestres

- Tracer les processus géologiques à différentes échelles de temps et d'espace

---

## Bibliographie

La géochimie, Francis Albarète, Collection Geoscience, SGF

Géochimie, Géodynamique et Cycles, [Albert Jambon](#), [Alain Thomas](#), Dunod

---

## Infos pratiques

---

### Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

---

### Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac