

- Faculté des sciences
- [www.unine.ch/sciences](http://www.unine.ch/sciences)

## TP Techniques géochimiques (3BL2149)

| Filières concernées             | Nombre d'heures | Validation           | Crédits ECTS |
|---------------------------------|-----------------|----------------------|--------------|
| <b>Master en biogéosciences</b> | <b>TP: 5 j</b>  | <b>cont. continu</b> | <b>2</b>     |

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

### Période d'enseignement:

- Semestre Automne

### Equipe enseignante:

Profs. Vennemann Torsten et Pfeifer Hans-Rudolf

### Objectifs:

Ce cours fournit les connaissances théoriques et pratiques des différentes méthodes d'échantillonnage et des méthodes analytiques qui sont utilisées pour faire les mesures environnementales. Ce cours s'appuie sur les exposés théoriques, exercices et de travaux pratiques du laboratoire.

### Contenu:

- Echantillonnage sur le terrain et traitement des échantillons pour les analyses.
- Survol des méthodes analytiques, méthodes de validation de résultats d'analyse (exercices).
- Démonstration de la préparation des échantillons : tamisage, quartage, concassage, broyage, fabrication de pastilles et analyse de roche et sols par fluorescence des rayons X et par diffraction des rayons X.
- Mesures d'Eh et pH des sols (échantillons mouillés), extractions à l'aide de produits chimiques variés
- Mesures d'alcalinité et analyse du carbone dans les solides et les eaux
- Analyses d'eau en générale, chromatographie ionique, cations
- Spectrophotométrie et colorimétrie: Analyses des anions (NO<sub>3</sub>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, Cl<sup>-</sup>) dans les extractions de sols et les eaux
- Les analyses des D/H et 18O/16O d'eau
- Les analyses des rapports 13C/12C et 18O/16O de carbonates et 13C/12C du carbonate dissoudre.

### Forme de l'évaluation:

Contrôle continu

### Documentation:

\*

### Pré-requis:

Géochimie générale ou Chimie générale (oblig.), Observations et échantillonnage de l'environnement (recommandé).