

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

## Hydrogéologie générale (3GH2123)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Master en hydrogéologie et géothermie (*)</b>	<b>Cours: 60 pg</b>	<b>écrit: 3 h</b>	9

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

### Période d'enseignement:

- Semestre Automne

### Equipe enseignante:

MERMOUD André  
BRUNNER Philip  
GOBAT Jean-Michel  
LE BAYON Renée-Claire

### Objectifs:

Traitant les bases de l'hydrogéologie, de l'hydrologie générale et de la pédologie, ce cours offre à tous les participants du Master une introduction approfondie sur les propriétés des milieux dans lesquels les eaux souterraines sont localisées avant de se focaliser sur le fonctionnement des systèmes aquifères et l'organisation des écoulements souterrains. De nombreux exercices permettent aux participants de comprendre et d'appréhender quantitativement la dynamique des systèmes hydrogéologiques et hydrologiques.

### Contenu:

1) Hydrologie (Prof. A. Mermoud)

-Cycle de l'eau et bilan hydrique

-Interactions sol-atmosphère

-Caractérisation de l'eau du sol, transferts d'eau et infiltration

-Fonction de production et de transfert

-Introduction aux relations pluies-débits

2) Hydrogéologie (Prof. P. Brunner)

-Introduction général

-Propriétés des aquifères

-Physique des écoulements

-Fonctionnement des aquifères

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

## **Hydrogéologie générale (3GH2123)**

3) Pédologie (Prof. J.-M. Gobat)

-Notion d'horizon pédologique

-Formation et évolution d'un sol

-Régime hydrique du sol

### **Forme de l'évaluation:**

Examen écrit de 3h combiné avec le cours "environnements hydrogéologiques"

### **Documentation:**

Un document pour la hydrologie et pédologie. Pour l'introduction en hydrogeologie: » Applied Hydrogeology (4th Edition), C.W. Fetter ». A disposition au secrétariat du CHYN.

Le corrigé de tous les exercices faits en classe

### **Pré-requis:**

Notions de base en sciences de la terre. Le cours en Hydrogéologie est en anglais. Les exercices en Française.

### **Forme de l'enseignement:**

Alternance de cours théoriques et d'exercices

(\*) Cette matière est combinée avec d'autres matières pour l'évaluation