

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

### TP Expériences et laboratoire en géologie appliquée (3GH1082)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en systèmes naturels</b>	<b>TP: 3 ph</b>	Voir ci-dessous	3

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

#### Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

#### Equipe enseignante

Philippe Renard, Benoît Valley et Stefanie Wirth  
Lucile Chauveau, Valentin Dall'Alba, Przemislaw Juda, Peel Morgan

#### Contenu

Les expériences sont réalisées par groupe. Au cours du semestre, les étudiants réalisent les expériences suivantes:

- Mesure de la granulométrie et porosité
- Mesure de perméabilité sur colonne
- Mesure de la conductivité thermique d'une roche
- Expérience d'écoulement unidimensionnel en milieu poreux
- Expérience de la relation pluie-débit sur un bassin versant modèle
- Transport d'un soluté dans une colonne de milieu poreux
- Interprétation de données sismiques
- Interprétation de carottes sédimentaire
- Excursion (2 jours).

- Sediment granulometry and porosity (sieve analysis)
- Darcy experiment and permeability (column experiment)
- Measuring the thermal conductivity of rocks and soils
- 1D flow in an unconfined aquifer (experiment in a sandbox)
- Runoff generation and interpretation (experiment in a sandbox)
- Solute transport in porous media (advection, diffusion, dispersion) (column experiment)
- Interpreting seismic cross sections
- Borehole and cores interpretation in sediments
- Field excursion (2 days)

#### Forme de l'évaluation

Chaque expérience ou travail pratique fait l'objet d'un rapport de groupe qui doit être remis à l'assistant responsable de l'expérience au plus tard une semaine après avoir effectué l'expérience.

Un test oral individuel de 20 minutes portant sur l'ensemble des expériences réalisées aura lieu le 9 mai.

L'évaluation porte à 50% sur la qualité des rapports remis et à 50% sur le test oral.

La non remise d'un rapport dans les délais et sans raison valide implique un échec pour le cours pour le semestre dans lequel le cours a été suivi.

En cas d'échec, le rattrapage consiste à repasser le test oral et présenter tous les rapports d'expériences lors d'une session ultérieure. Le candidat au rattrapage doit contacter le professeur responsable pour définir une date adéquate pour le test (hors période d'examen).

#### Documentation

Polycopié

#### Pré-requis

Géologie Générale I et II

URLs	1) <a href="https://moodle.unine.ch/course/view.php?id=2902">https://moodle.unine.ch/course/view.php?id=2902</a>
------	--

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

### **TP Expériences et laboratoire en géologie appliquée (3GH1082)**

TP de géologie générale  
Introduction à l'hydrologie et l'hydrogéologie  
Méthode et outil des géologues

Il est utile de suivre en parallèle : Cycles bio-géochimique et climat

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

Travail pratique

URLs	1) <a href="https://moodle.unine.ch/course/view.php?id=2902">https://moodle.unine.ch/course/view.php?id=2902</a>
------	--