

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

### Ingénierie géotechnique (3GH2179)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Master en hydrogéologie et géothermie</b>	<b>Cours: 20 pg</b>	<b>contrôle continu: 1</b>	2

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

#### Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

#### Equipe enseignante:

Laurent Tacher, géologue, hydrogéologue

#### Objectifs:

Donner les connaissances nécessaires à une bonne interface entre géologues et ingénieurs civils.  
Traduire le descriptif géologique en propriétés quantifiables utilisables par l'ingénieur.  
Acquérir les notions de calcul de stabilité de versants et de tassements.  
Acquérir une vision globale des dangers naturels, notamment d'origine géologique.

#### Contenu:

1. Définition et éléments constitutifs d'un sol
2. Caractéristiques physiques des sols
3. Caractéristiques dimensionnelles
4. Structure des sols
5. Essais d'identification propres aux sols grenus
6. Essais d'identification propres aux sols fins
7. Autres essais
8. Classification des sols
9. Effets mécaniques et chimiques de l'eau sur les sols
10. Déformation des sols
11. Roches fracturées

#### Forme de l'évaluation:

Contrôle continu. Première tentative, examen écrit de 2 h le dernier jour de cours. Deuxième tentative, examen écrit 2 h date à convenir entre enseignant et étudiants avant la session d'examens suivante.

#### Documentation:

Polycopié complet en français

#### Forme de l'enseignement:

Cours ex-cathedra avec forte implication des étudiants.  
Exercices en cours.  
Cours donné en français.