

**Eau et sol 1  
(Water and soil 1)**

**Domaine** Ingénierie et Architecture  
**Filière** Géomatique  
**Orientation** Construction et infrastructures (GCI)  
**Mode** Plein temps

**1. Intitulé du module**

Nom : Eau et sol 1  
(Water and soil 1)  
 Code : EauSol1  
 Années académiques : 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020  
 Type de formation : Bachelor

**Niveau**

- Module de base
- Module d'approfondissement
- Module avancé
- Module spécialisé

**Type**

- Module principal
- Module lié à un module principal
- Module complémentaire

**Caractéristique**

Module obligatoire  
 En cas d'échec définitif à un module défini comme obligatoire pour acquérir le profil de formation correspondant, l'étudiant est exclu de la filière, voire du domaine si le règlement de filière le précise conformément à l'article 25 du règlement sur la formation de base (bachelor et master) en HES-SO.

**Organisation temporelle**

Les tables contiennent le nombre de périodes par unité et par type d'enseignement. Les valeurs pour le volume de travail correspondent au nombre d'heures totales à fournir par l'étudiant.

Abréviation	Volume	Unité
Géologie	45	Géologie
ImaTech	45	Imagerie et techniques de construction

Semestre		E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Géologie	Cours		32							
ImaTech	Cours		32							

**2. Organisation**

Crédits ECTS : 3  
 Langue(s) principale(s) d'enseignement : Français

### 3. Prérequis

- Avoir validé les modules : Néant  
 Avoir suivi ou suivre en parallèle les modules : Néant  
 Pas de prérequis

### 4. Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage

Maîtriser les connaissances de base dans le domaine de la géologie et de la pédologie, reconnaître les cas où les conditions géologiques et pédologiques susceptibles d'influencer la conception d'un projet de construction ou d'aménagement, être capable de repérer ou de cartographier des phénomènes géologiques simples sur le terrain, décrire l'évolution des différents types d'enveloppe du bâtiment, identifier les problématiques les plus courantes des domaines énergétiques, identifier la statique des éléments d'enveloppe, maîtriser les principales techniques d'assemblage-construction.

### 5. Contenu et formes d'enseignement

#### Géologie

Le cours explique la formation des roches et les transformations qu'elles peuvent subir.

L'accent est mis sur le lien entre la nature des terrains et la construction. Il prépare aussi au cours d'hydrogéologie.

Forme(s) d'enseignement : Cours

#### Imagerie et techniques de construction

Cette unité vise à sensibiliser l'étudiant à la nature participative et multidisciplinaire du processus de projet, développement et construction d'un quartier et de ses composantes.

Forme(s) d'enseignement : Cours

### 6. Modalités d'évaluation et de validation

Seuil de compensation entre unités du module : 3.2

Seuil de répétition du module : 4.5

Le calcul de la note finale de chaque unité est détaillé ci-après. Pour chaque unité, sa pondération est indiquée entre crochets après son nom.

#### Géologie (Géologie) [poids: 45]

Note finale = moyenne cours x 1

#### Imagerie et techniques de construction (ImaTech) [poids: 45]

Note finale = moyenne cours x 1

#### Note finale du module

La note du module est calculée à partir des notes des différentes unités du module.

**Note finale =** 
$$\frac{45 \times \text{ImaTech} + 45 \times \text{Géologie}}{90}$$

## 7. Modalités de remédiations

- Pas de remédiation  
 Remédiation possible uniquement lors du premier suivi du module

## 8. Remarques

## 9. Bibliographie

### Géologie

Géologie - Bases pour l'ingénieur. Aurèle Parriaux .Presses polytechniques et universitaires romandes (EAN13 : 9782880748104)

### Imagerie et techniques de construction

## 10. Enseignants

**Responsable du module** : David Consuegra

### Unité

Géologie

Imagerie et techniques de construction

### Responsable

Laurent Tacher

Bertrand Cannelle