

**Eau et sol 2**  
**(Water and soil 2)**

**Domaine** Ingénierie et Architecture  
**Filière** Géomatique  
**Orientation** Géomatique et gestion du territoire (GGT)  
**Mode** Plein temps

**1. Intitulé du module**

Nom : Eau et sol 2  
(Water and soil 2)  
Code : EauSol2  
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
ElémCons	45	Eléments de construction - DAO
Hydrogéol	45	Hydrogéologie

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
ElémCons Cours			32						
Hydrogéol 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 : Eau et sol 1 (EauSol1)  
 Pas de prérequis

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

Connaître les principes de fonctionnement des systèmes porteurs, appliquer les notions statiques de forces et équilibre, mettre en relation les définitions théoriques de la statique avec les pratiques de la construction, déterminer la circulation d'eau souterraine dans un contexte géologique donné, identifier les aquifères dans un contexte géologique donné, appliquer les méthodes de caractérisation des écoulements, dimensionner un ouvrage de captage.

### 5. Contenu et formes d'enseignement

#### Eléments de construction - DAO

Cette unité a pour objectif de donner les notions de base pour une compréhension des structures porteuses et de permettre à l'étudiant de faire le lien entre théorie de la statique et aspects constructifs pratiques.

Forme(s) d'enseignement : Cours

#### Hydrogéologie

Le cours expose la circulation de l'eau souterraine en relation avec les types de roches.

Il insiste sur le rôle de l'eau sur les constructions. Il traite aussi des méthodes de captage et de protection des eaux souterraines.

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.

#### Eléments de construction - DAO (ElémCons) [poids: 45]

Note finale = moyenne cours x 1

#### Hydrogéologie (Hydrogé) [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 =**  $\frac{45 \times \text{Hydrogé} + 45 \times \text{ElémCons}}{90}$

## 7. Modalités de remédiations

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

## 8. Remarques

## 9. Bibliographie

Eléments de construction - DAO

Hydrogéologie

## 10. Enseignants

**Responsable du module** : David Consuegra

**Unité**

Eléments de construction - DAO

Hydrogéologie

**Responsable**

Bertrand Cannelle

Laurent Tacher