

**Sciences de l'environnement 3**  
**(Environmental sciences 3)**

**Domaine** Ingénierie et Architecture  
**Filière** Géomatique  
**Orientation** Génie de l'environnement (GEN)  
**Mode** Plein temps

**1. Intitulé du module**

Nom : Sciences de l'environnement 3  
(Environmental sciences 3)  
Code : SciEnv3  
Années académiques : 2017-2018, 2018-2019  
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
EcobilEnv	60	Ecobilans environnement
ProjEnv1	60	Projets environnementaux 1
SciencViv3	60	Sciences du vivant 3

Semestre		E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
EcobilEnv	Cours					32				
ProjEnv1	Projet					32				
SciencViv3	Cours					32				

## 2. Organisation

Crédits ECTS : 6  
Langue(s) principale(s) d'enseignement : Français

## 3. Prérequis

Avoir validé les modules : Sciences de l'environnement 1+2 (SciEnv1+2)  
 Avoir suivi ou suivre en parallèle les modules : Néant  
 Pas de prérequis

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

Selon descriptifs des fiches d'unités qui composent le module.

## 5. Contenu et formes d'enseignement

### Ecobilans environnement

Cette unité traite de l'approche d'analyse de cycle de vie permettant d'acquérir les connaissances nécessaires pour réaliser une analyse de cycle de vie sur des produits, services et bâtiments.

L'enseignement se base sur une approche de présentation de la théorie en lien avec des exemples et des exercices d'application liée à la réalisation tout au long du semestre d'un projet complet pour un client et une problématique réels sous forme de mandat.

L'aspect lié à la façon de communiquer et présenter le résultat du projet font partie des compétences visées.

Forme(s) d'enseignement : Cours

### Projets environnementaux 1

Principes et bases légales de l'étude d'impact sur l'environnement

Forme(s) d'enseignement : Projet

### Sciences du vivant 3

Bases de la chimie organique et bases de la chimie de l'environnement. Biomes en fonction de leur végétation et situation. Types de milieux naturels, cycles de la nature et concepts de biodiversité et de productivité.

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.

### Ecobilans environnement (EcobilEnv) [poids: 60]

Note finale = moyenne cours x 0.5 + moyenne examen x 0.5

### Projets environnementaux 1 (ProjEnv1) [poids: 60]

Note finale = moyenne projet x 1

### Sciences du vivant 3 (SciencViv3) [poids: 60]

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 =** 
$$\frac{60 \times \text{ProjEnv1} + 60 \times \text{SciencViv3} + 60 \times \text{EcobilEnv}}{180}$$

## 7. Modalités de remédiations

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

## 8. Remarques

## 9. Bibliographie

### Ecobilans environnement

Analyse du cycle de vie, Comprendre et réaliser un écobilan, Olivier Jolliet, Myriam Saadé, Pierre Crettaz et Shanna Shaked, PPUR - Collection : Science et ingénierie de l'environnement - 2e édition - 10/08/2010

### Projets environnementaux 1

Manuel EIE publié par l'OFEV

### Sciences du vivant 3

## 10. Enseignants

**Responsable du module** : Dominique Bollinger

### Unité

Ecobilans environnement

Projets environnementaux 1

Sciences du vivant 3

### Responsable

Dominique Bollinger

Christian Junker

Dominique Bollinger