

## Gestion d'environnement (air, eau, sol)

<b>Domaine</b>	Ingénierie et Architecture
<b>Filière</b>	Energie et techniques environnementales
<b>Orientation</b>	Thermique industrielle (THI)
<b>Mode de formation</b>	Plein temps

### Informations générales

Nom:	:	Gestion d'environnement (air, eau, sol)
Identifiant:	:	GestEnvi
Années académiques	:	2019-2020, 2020-2021
Responsable:	:	Dominique Bollinger
Charge de travail:	:	150 heures d'études
Périodes encadrées:	:	96 (= 72 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours					96				

### Connaissances préalables recommandées

L'étudiant doit connaître et savoir utiliser les notions suivantes :

- Base de la chimie ;
- Maths, physique ;
- Notions de diagrammes de flux ;
- Notions de base sur les matériaux.

Les unités d'enseignement MAE1, MAE2, MAE3, IPH, PHY1, PHY2, BCH, CHA et CMA permettent d'acquérir ces connaissances.

### Objectifs

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de :

- Décrire les compartiments eau/air/sol et les impacts auxquels ils peuvent être soumis ;
- Expliquer les principes de protection des eaux;
- Expliquer les principes d'épuration des eaux;
- Expliquer les principes de protection de l'air et contre le bruit ;
- Expliquer les principes de protection du sol ;
- Identifier et évaluer une production de déchets d'une entreprise ou entité connue ;
- Identifier et expliquer les flux de matières et de polluants d'un système ;
- Décrire certains phénomènes de pollution;
- Expliquer un cycle de vie d'un produit ou service et ses impacts sur l'environnement.

### Contenu et formes d'enseignement

*Répartition des périodes indiquée à titre informatif.*

**Cours:** 96 périodes

- Les compartiments eau-air-sol et leur origines	8
- La pression des activités humaines et leurs impacts	8
- Protection et épuration des eaux	16
- Protection de l'air et du bruit	16
- Protection des sols	8
- Gestion des déchets	16
- Traitement et impacts des déchets	8
- Cycle de vie des produits et services	8
- Contrôle continu : recherches et exposés thématiques	8

### Bibliographie

Publications de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV):  
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/documentation.html>

### Contrôle de connaissances

#### Cours:

L'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels et en groupe tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 3 rendus notés.

#### Examen:

L'atteinte de l'ensemble des objectifs de formation sera vérifiée lors d'un contrôle final commun écrit d'une durée de 180 minutes.

Matériel autorisé:

- Information communiquée directement par l'enseignant.

### Calcul de la note finale

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

Fiche validée le 11.06.2019 par Röthlisberger Roger