

Extrait du plan d'études pour les

Branches propédeutiques

et les

Branches complémentaires

offertes par la Faculté des sciences
dans le cadre du Bachelor of Science
ou d'autres formations universitaires
dans lesquelles ces branches sont reconnues

Branches propédeutiques en sciences de l'environnement

Accepté par la Faculté des Sciences le 22 mars 2004
Version révisée du 26 mai 2014

2.7 Sciences de l'environnement propédeutiques

[Version 2005, module : MP-SE.0101]

La Faculté des Sciences offre une branche propédeutique de 12 crédits ECTS dans le domaine des sciences de l'environnement.

2.7.1 Unités d'enseignement des sciences de l'environnement propédeutiques

Semestre d'automne et de printemps*

| Code | Unité d'enseignement | h. tot. | ECTS |
|---------|---|---------|-----------|
| SE.0101 | Cours de base en sciences de l'environnement : Écologie | 28 | 3 |
| SE.0102 | Cours de base en sciences de l'environnement : Économie et droit de l'environnement | 28 | 3 |
| SE.0103 | Cours de base en sciences de l'environnement : Ressources | 28 | 3 |
| SE.0104 | Cours de base en sciences de l'environnement : Éthique de l'environnement | 28 | 3 |
| | | | 12 |

* Consulter <http://gestens.unifr.ch/sc/> pour la répartition semestrielle des UE.

2.7.2 Contenu des unités d'enseignement

Les 4 UE du module de base offrent aux étudiant-es un survol des questions environnementales et des procédures liées à chacun des domaines traités. Chacun de ces domaines a des interactions avec les problèmes environnementaux actuels et présente ses méthodes et ses pistes de solutions. Dans le cadre de ce module de base, les modes de pensées et des méthodes de travail seront présentés, issus des sciences naturelles, sociales et humaines.

Cours de base : Écologie (SE.0101)

Un équilibre dynamique s'est créé au cours de l'histoire de la Terre entre la géosphère, l'hydrosphère, la biosphère et l'atmosphère, équilibre qui est de plus en plus perturbé par les activités humaines. Quels sont ces processus et leurs interactions ? Quand des valeurs limites sont-elles dépassées, dont les conséquences sont l'établissement d'un équilibre dynamique nouveau et souvent irréversible ? Dans ce cours, des bases, des concepts et des exemples de la pratique des sciences de la Terre et de la biologie seront présentés et discutés.

Cours de base : Économie et droit de l'environnement (SE.0102)

Droit de l'environnement : Introduction aux bases légales et aux instruments du droit de l'environnement (protection de l'air, protection contre le bruit, traitement des déchets et des eaux usées, protection de la nature). L'assimilation préalable de quelques bases de droit public est nécessaire, avant de pouvoir, à partir de cas particuliers, traiter de questions concrètes.

Économie de l'environnement : Relations entre environnement et économie. Externalités et niveau optimal de pollution. Potentiel de régulation par les politiques environnementales. Evaluation économique de l'environnement. Economie des changements climatiques.

Cours de base : Ressources (SE.0103)

Sources, transformateurs et flux d'énergie seront présentés et examinés en fonction de leur influence sur l'environnement. Le but est d'identifier les limites actuelles des ressources utilisées et d'en déduire les alternatives possibles des systèmes énergétiques de demain.

Cours de base : Éthique de l'environnement (SE.0104)

Essais de justification philosophique et théologique : Le pillage de la nature est-il immoral ? Devons-nous limiter nos actions en vertu d'une nature non-humaine ? Et quelles sont les bonnes bases d'un comportement respectueux de la nature ? Ces questions seront abordées aussi bien sous l'angle philosophique que théologique en référence à des textes d'éthique écologique et à des positions dictées par l'éthique théologique et philosophique.

2.7.3 Évaluation des unités d'enseignement

Les conditions d'évaluation des UE sont indiquées dans les annexes, par domaine. Prière de consulter l'annexe de la Faculté des sciences.