

## Ecobilan des bâtiments et éco-construction

<b>Domaine</b>	Ingénierie et Architecture
<b>Filière</b>	Energie et techniques environnementales
<b>Orientation</b>	Energétique du bâtiment (EBA)
<b>Mode de formation</b>	Plein temps

### Informations générales

Nom:	:	Ecobilan des bâtiments et éco-construction
Identifiant:	:	EcobilBat
Années académiques	:	2018-2019, 2019-2020, 2020-2021
Responsable:	:	Sébastien Lasvaux
Charge de travail:	:	60 heures d'études
Périodes encadrées:	:	32 (= 24 heures)

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

### Connaissances préalables recommandées

Energétique des bâtiments, simulation thermique des bâtiments

### Objectifs

Ce cours a pour objectif de permettre aux participants de connaître et de savoir appliquer les méthodes actuelles pour évaluer les performances environnementales d'un bâtiment.

Ce cours se base sur les normes SIA en vigueur et les règles de l'art actuelles dans le domaine.

Les propos sont illustrés avec des exemples tirés de la pratique. Ces derniers sont principalement issus de mandats ou de projets de recherche réalisés au LESBAT.

Les thèmes abordés sont :

- Les enjeux environnementaux (épuisement des ressources: énergétique & matière première)
- Les bases de données d'écobilan en Suisse
- Méthodologies de calcul d'écobilans pour le secteur du bâtiment
- Normes SIA 2032, SIA 2040 et calcul écobilan dans les labels (Minergie-ECO, SNBS)
- Ecobilan des matériaux de construction
- Ecobilan des vecteurs énergétiques
- Ecobilan de bâtiments neufs

- Ecobilan de bâtiments rénovés

### Contenu et formes d'enseignement

*Répartition des périodes indiquée à titre informatif.*

**Cours:** 32 périodes

- Les enjeux environnementaux (épuisement des ressources: énergétique & matière première) 2
- Les bases de données d'écobilan en Suisse 2
- Méthodologies de calcul d'écobilans pour le secteur du bâtiment 2
- Normes SIA 2032, SIA 2040 et calcul écobilan dans les labels (Minergie-ECO, SNBS) 4
- Ecobilan des matériaux de construction 6
- Ecobilan des vecteurs énergétiques 4
- Ecobilan de bâtiments neufs 4
- Ecobilan de bâtiments rénovés 6
- Contrôles continus 2

### Bibliographie

Aucune information

### 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 tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 2 tests d'une durée totale de 2 périodes.

### Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 1

Fiche validée le 10.07.2018 par Röthlisberger Roger