

# ASM Ingénieur Eco-conception & ACV



Niveau d'étude  
BAC +4



Composante  
École Nationale  
Supérieure des  
Ingénieurs en  
Arts Chimiques



Volume horaire  
42h

## En bref

> **Code:** LP197AGB

> **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Objectifs

Après avoir suivi cet ASM, vous devez être capables :

- Expliquer le but général et les principes de l'ACV
- Discuter les applications possibles et les limites de l'ACV
- Décrire le contenu et expliquer les étapes de l'ACV
  - La phase de définition des objectifs et des limites du système
  - La phase d'inventaire du cycle de vie
  - La phase d'évaluation des impacts environnementaux du cycle de vie
  - La phase de résultats et d'interprétation
- Réaliser une ACV complète d'un produit ou d'un service incluant :
  - Identification et délimitation du système
  - Identification et spécification des questions de multifonctionnalité (allocation, système expansion...)
  - Identification et utilisation pertinente des bases de données d'ACV
  - Collecte et utilisation de données issues de différentes sources
  - Choix des méthodes d'évaluation des impacts
  - Implémentation de la modélisation du système sur un outil-logiciel d'ACV
  - Analyse, explication et interprétation des résultats de la modélisation
- Écrire un rapport sur l'ACV réalisée, en appliquant les guides de l'ISO pour l'ACV
- Faire une analyse critique d'une autre ACV

---

## Syllabus

### **Partie 1. Principe général de l'Analyse du Cycle de Vie**

### **Partie 2. Démarche de l'Analyse du Cycle de Vie**

Bloc A. Définition des objectifs et du champ de l'étude

Bloc B. Inventaire du cycle de vie

Bloc C. Évaluation des impacts du cycle de vie

Bloc D. Résultats et interprétation

### **Partie 3. ACV en travaux dirigés à travers des exemples**

Évaluation environnementale de services (comparaison de pratiques)

Évaluation environnementale et Éco-conception de produits manufacturés (comparaison de produits et analyse des points chauds)

Outils-logiciels d'ACV (Excel© et SimaPro©) et bases de données

### **Partie 4. Progresser en groupe à travers la réalisation d'une ACV produit**

---

## Informations complémentaires

Répartition : 2 semaines temps-plein en salle informatique

Méthodes pédagogiques : Classe inversée (auto-apprentissage avec une Ressource Pédagogique Numérique), Progresser en groupe, Apprentissage par projet, Évaluation par les pairs.

Modalités d'évaluation : Evaluation formative tout au long du module + Evaluation sommative par un travail en groupe de type Projet Long.

---

## Bibliographie

 [Analyse du cycle de vie](#), Comprendre et réaliser un écobilan - 2ème édition.  [Olivier Jolliet](#),  [Myriam Saadé](#),  [Pierre Crettaz](#), Etude - broché - Presses Polytechniques Romandes - octobre 2010