

## DOMAINE CONCEPTION DE FILIERES \_12 ECTS

### Présentation

---

### Description

---

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

### Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Toulouse

## DOMAINE CONCEPTION DE FILIERES

 ECTS  
12 crédits

 Volume horaire  
172h

### Présentation

---

### Description

---

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

### Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Toulouse

## Design project



ECTS



Volume horaire

141.25h

## Présentation

### Description

Partie 1 : cours sur l'écoconception des procédés à différentes échelle : du réacteur au cycle de vie. Intensification des procédés, écologie industrielle : concepts et exemples.

Partie 2 : cours sur utilisation du carbone renouvelable pour la defossilisation de l'économie. La bioéconomie - concepts et exemples.

réalisation en projet du dimensionnement d'une filière de transformation

- établir un cahier des charges pour un procédé à partir d'une « commande » générale
- concevoir et dimensionner ce procédé, en prenant en compte les aspects environnementaux et économiques
- faire une évaluation environnementale du procédé proposé
- faire un rapport scientifiquement appuyé pour expliquer les choix et les calculs dans le dimensionnement du procédé
- présenter le procédé sous les différents angles scientifique puis environnemental
- faire une présentation scientifique orale autour du procédé en anglais

### Objectifs

Initiation à l'écoconception des procédés en combinant l'amélioration des procédés et les outils d'analyse

environnementale.

Initiation à la bioéconomie.

Projet : dimensionnement d'une filière complète de transformation de la matière ou de l'énergie

### Pré-requis nécessaires

Genie des procédés, ACV

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

## Infos pratiques

### Lieu(x)

Toulouse

## Procédés de production d'eau



ECTS



Volume horaire  
30.75h

## Présentation

### Description

Programme (contenu détaillé) :

- les filières de production d'eau potable à partir d'eau de surface
- les filières de production d'eau potable à partir d'eau de mer
- les filières de réutilisation des eaux usées traitées
- les filières de traitement des micropolluants (résidus pharmaceutiques)
- la réglementation sur l'eau potable (niveau national et international)
- les filières de production d'eau potable, le rôle des opérations unitaires
- les opérations de coagulation/floculation, décantation, d'oxydation, de désinfection et d'osmose inverse pour le traitement de l'eau.

### Objectifs

L'objectif de ce module est de :

- Connaître et comprendre les enjeux des différentes ressources pouvant être utilisées pour la production d'eau potable (eau de surface, eau souterraine, eau de mer, eaux saumâtres, effluents secondaires)
- Connaître les enjeux de la réutilisation des eaux usées traitées (domestiques ou industrielles) pour la production d'eau à usage donné
- les éléments législatifs associés à ces problématiques

- les filières type de potabilisation d'eaux douces et le rôle des opérations unitaires dans ces filières
- les technologies modernes utilisées dans ces filières et leur principe de fonctionnement

L'étudiant devra être capable de :

- définir une filière de production d'eau potable à partir d'une ressource donnée
- définir une filière de traitement tertiaire des eaux usées traitées pour produire une eau à usage donné
- dimensionner les opérations unitaires associées à ces filières

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

## Infos pratiques

### Lieu(x)

Toulouse