

Production d'eau potable et traitement des eaux

 **ECTS**
5 crédits

 **Volume horaire**

Présentation

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant sera capable de :

1. Comprendre et pouvoir expliquer :
 - les notions de ressources, usages de l'eau, accès à l'eau, pollution des milieux récepteurs
 - quels sont les acteurs de l'eau
 - Le rôle des opérations unitaires (OPU) et des technologies avancées dans les filières de production d'eau potable et de traitement des eaux usées
2. Savoir trouver des informations sur la qualité d'une ressource en eau et pouvoir évaluer si une eau est potable en s'appuyant sur la législation
3. Proposer et dimensionner des filières de potabilisation d'eaux douces et d'épuration des eaux usées domestiques, adaptées à la qualité de la ressource, respectueuses de la santé humaine et des milieux récepteurs et économes en énergie et en ressources ou valorisant les ressources. Notamment, l'étudiant saura
 - 3.1 définir une filière de production d'eau potable à partir d'eaux douces, dimensionner les opérations majeures de cette filière et en calculer la consommation énergétique
 - 3.2 comparer plusieurs procédés de traitement des eaux usées et des boues
 - 3.3 dimensionner une station d'épuration à boues activées pour l'élimination des polluants majeurs et choisir une technologie de séchage de boue
 - 3.4 dimensionner une méthanisation de boues

Pré-requis nécessaires

Opérations unitaires 3A et 4A (notions de sédimentation, filtrations, membranes) (I4PETF32), Génie de la réaction chimique 3A ICBE (I3BERR12), Métrologie/Environnement/risques (I4PEQS11), Génie des réacteurs biologiques (I4PERB11)

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse