

Opérations Unitaires 1



ECTS
5 crédits



Volume horaire
56h

Présentation

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer :

- les notions de la physico-chimie des interfaces et des colloïdes
- les différentes possibilités de mise en œuvre d'une opération de filtration et de mélange
- les paramètres essentiels de la filtration en profondeur et sur membrane
- les nombres sans dimensions permettant de caractériser les phénomènes physiques mis en jeu dans les opérations de mélange et séparation
- les méthodes de dimensionnement des OPU de séparation par filtration et de mélange

L'étudiant devra être capable de :

- identifier les interactions entre composés ou composés/interface mises en jeu dans les opérations de filtration et de mélange
- identifier les phénomènes de colmatage des membranes pour une opération donnée
- choisir l'opération unitaire et la technologie adéquate pour une séparation ou un mélange donné
- choisir le mode de mise en œuvre de la séparation
- établir les bilans matière
- dimensionner un filtre en profondeur, une opération de séparation par membrane (MF, UF, NF)
- dimensionner un mélangeur de type statique et cuve agitée

Pré-requis nécessaires

Hydraulique et Systèmes dispersés (I3BETF21)
Propriétés des fluides (I3BEPF12)
Transfert de chaleur et de matière (I3BETF32)
Thermodynamique
Notions de base de physique et de chimie

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse