Opérations Unitaires

ECTS

Volume horaire
76.75h

Présentation

Description

Lois des phénomènes de conduction, convection et rayonnement. Résistances thermiques. Conduction dans les solides en régime permanent et transitoire. Convection naturelle et forcée. Échangeurs de chaleur et de matière : théorie, dimensionnement, technologies.

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :
Phénomènes de transferts de chaleur au sein des échangeurs (plaques, tubulaires, cuves agitées, ...)
Fonctionnement d'un échangeur de matière
Principe de la distillation

L'étudiant devra être capable de :
Dimensionner les échangeurs de chaleur.
Dimensionner les échangeurs de matière (distillation, absorption)

Pré-requis nécéssaires

Lois régissant les processus de transferts de chaleur (conduction, convection, rayonnement)
bases mathématiques de résolution d'équation différentielle à variable séparable, méthodes de résolution d'une équation implicite

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

Informations non contractuelles