

GDPR2 - Transferts de chaleur (GDPR302_CHIM)



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Étude des transferts de chaleur

Objectifs

L'objectif de cet enseignement est de donner les bases nécessaires à l'établissement d'un bilan d'énergie en régime stationnaire et d'identifier et calculer les différents transferts de chaleur associés.

Heures d'enseignement

GDPR2 - Transferts de chaleur - CM	Cours Magistral	9h
GDPR2 - Transferts de chaleur - TD	Travaux Dirigés	12h
GDPR2 - Transferts de chaleur - TP	Travaux Pratiques	6h

Plan du cours

1. Bilans d'énergie thermique
 - 1.1. Les différentes formes d'énergie

- 1.2. Le bilan d'énergie macroscopique
- 2. Transfert de chaleur en régime permanent
 - 2.1. La conduction thermique
 - 2.2. La convection thermique
 - 2.3. Le rayonnement thermique
- 3. Application aux échangeurs de chaleur
 - 3.1. Description des technologies d'échangeurs
 - 3.2. Dimensionnement : méthode de la DT_{ml}
- 3 TP : transfert de chaleur couplé, mesure des propriétés thermiques des matériaux

Compétences visées

En identifiant des différents phénomènes de transferts d'énergie, l'étudiant sera apte à établir un bilan d'énergie.

En utilisant les outils de l'ingénieur (modèles, tables, abaques), l'étudiant sera apte à calculer les puissances associés aux différents types de transferts chaleur

Compétences acquises

Macro-compétence

Micro-compétences

Infos pratiques

Lieux

- Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

- Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac