

RES210 Transferts thermiques



En bref

- › **Langues d'enseignement:** Français
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Thermométrie et calorimétrie

- Mesures de la température (sonde de platine, thermocouples)
- Notion de chaleur et de capacité calorifique

Conduction thermique

- Échange de chaleur, loi de Fourier, conductivité thermique
- Équation de la chaleur, diffusivité thermique (résolution en régime permanent)
- Résistance thermique (mur plan simple et composite, symétries cylindriques et sphériques)

Convection

- Notion de couche limite
- Loi de Newton, coefficient de convection thermique
- Résistance thermique de convection

Rayonnement

- Grandeurs hémisphériques totales et monochromatiques
- Surfaces émettrices et réceptrices
- Rayonnement du corps noir et lois associées
- Rayonnement des corps réels et notion d'émissivité

Heures d'enseignement

Transferts thermiques CM	Cours Magistral	10h
Transferts thermiques TD	Travaux Dirigés	10h
Transferts thermiques TP	Travaux Pratiques	10h

Compétences visées

- Élaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

Infos pratiques

Lieux

- › Le Bourget-du-Lac (73)
-

Campus

- › Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac