

RES209 Transferts thermiques et hydriques



En bref

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

Présentation

Description

- Notions générales :
- Notion de température et de chaleur ; notion de flux de chaleur
- Conduction, convection, rayonnement, changement de phase (condensation),
- Transferts thermiques :
- Résistance thermique, résistance superficielle
- Coefficient de transmission thermique d'une paroi plane
- Profil de température dans un matériau et à l'interface entre deux matériaux
- Transferts hygrothermiques :
- Propriétés de l'air humide
- Notion de perméabilité à la vapeur d'eau
- Compréhension du rôle d'un pare-vapeur dans une paroi
- Profil de pression de vapeur dans un matériau et à l'interface entre deux matériaux

Objectifs

L'objectif de la ressource doit permettre à l'étudiant de :

- Savoir quantifier le niveau d'isolation thermique d'une paroi et déterminer les profils de température dans une paroi plane en régime permanent .
- Savoir déterminer les profils de pression de vapeur dans une paroi en régime permanent afin d'évaluer les risques de condensation en surface et à l'intérieur d'une paroi.

– Justifier un choix de matériaux de construction adapté à un ouvrage particulier

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	6h
TD	Travaux Dirigés	12h
TP	Travaux Pratiques	7,5h

Compétences visées

Dimensionner des ouvrages et des équipements techniques du BTP

Infos pratiques

Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac