

# RES210 Mathématiques 2



## 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

CM	Cours Magistral	7h
TD	Travaux Dirigés	8,75h

---

## 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