

# UE Transferts thermiques et cycles thermodynamiques



Niveau d'étude  
Bac +3



ECTS  
6 crédits



Composante  
UFR Chimie-  
Biologie



Période de  
l'année  
Toute l'année

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** YAGP5U11

## Présentation

### Description

Découvrir les 3 types de transferts thermiques limités au régime stationnaire : Conduction, Rayonnement, Convection. Généralités sur les cycles (description, diagrammes, ...). Etude détaillée de certains cycles thermodynamiques. TP procédés : Pompes à chaleur ; Cycle de Stirling ; Conduction ; Rayonnement

### Heures d'enseignement

UE Transferts thermiques et cycles thermodynamiques - TD	TD	25,5h
UE Transferts thermiques et cycles thermodynamiques - CM	CM	16,5h
UE Transferts thermiques et cycles thermodynamiques - TP	TP	12h

**Période :** Semestre 5

### Compétences visées

Calculer des flux thermiques dans des situations et des géométries simples.

Savoir simplifier et trouver les modes de transferts dominants.

Décrire et/ou analyser un cycle thermodynamique par des diagrammes techniques.

Calculer des rendements de cycles thermodynamiques.

Comprendre l'implication des cycles thermodynamiques dans les procédés liés à la conversion d'énergie.

---

## Bibliographie

Initiation aux transferts thermiques, Jean-François Sacadura, éditions Lavoisier, 2000

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

Odin Bulliard-Sauret

✉ [odin.bulliard-sauret@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:odin.bulliard-sauret@univ-grenoble-alpes.fr)

---

### Lieu(x) ville

> Grenoble

---

### Campus

> Grenoble - Domaine universitaire