

UE Transferts thermiques et cycles thermodynamiques



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
6 crédits



Composante
UFR de Chimie
et de biologie



Période de
l'année
Automne (sept.
à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Chimie

- > 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

TD	TD	25,5h
CM	CM	16,5h
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

Lieu(x) ville

➤ Grenoble

Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire