

UE Thermodynamique (PHY352)



ECTS
3 crédits



Crédits ECTS
Echange
3.0



Composante
Département
Sciences
Drôme Ardèche
(DSDA)



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

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Physique

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui
- › Crédits ECTS Echange: 3.0
- › Code d'export Apogée: PBX3PH20

Présentation

Description

Cette UE d'introduction à la thermodynamique a pour but d'introduire le formalisme de la thermodynamique.

Notions traitées :

- Systèmes thermodynamiques ;
- Énergie interne, 1er principe de la thermodynamique ;
- Entropie, 2e principe de la thermodynamique ;
- Interprétations microscopiques et statistiques ;
- Potentiels thermodynamiques ;
- Transitions de phase.

Heures d'enseignement

TD	TD	28h
----	----	-----

Pré-requis recommandés

Notions de travail, d'énergie, dérivées, différentielles et intégrales

Période : Semestre 3

Compétences visées

Les compétences font parties du socle de fondamental de toutes les formations scientifiques à dominante de physique et chimie. Les étudiants auront abordé le dimensionnement de machines thermique et leur efficacité énergétique ainsi que la conversion de l'énergie entre ses diverses formes.

Bibliographie

- Stéphane Olivier Stéphane et Hubert Gié, Thermodynamique, Tec & Doc, Lavoisier, 1998
- Michel Bertin, Jean-Pierre Faroux et Jacques Renault, Thermodynamique, 3e édition, Dunod, 1989
- José-Philippe Pérez, Thermodynamique, fondements et applications. 3e édition. Dunod, 2001
- Jimmy Roussel, [🔗](#) Cours de thermodynamique classique, sur [🔗](#) FEMTO.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Julien LABBE

✉ julien.labbe@univ-grenoble-alpes.fr

Gestionnaire de scolarité

Scolarité Sciences

✉ valence-sciences-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

➤ Valence



Campus

➤ Valence - Briffaut