

# Thermodynamique

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 3,0
- > Nombre d'heures : 36,0
- > Niveau d'étude : BAC +2
- > Période de l'année : Enseignement troisième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Composante : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- > Code ELP : 4Z3STHER

## Présentation

---

- \* Reprendre les bases de la thermodynamique traitées en première année de Licence :
- \* Systèmes, variables thermodynamiques, transformations. Echange d'Energie. Bilans Energétiques.
- \* Premier Principe. Notion d'Entropie.
- \* Second Principe. Changement de phase des corps purs. Machines thermiques
- \* Travaux Pratiques : Moteur et Gaz parfaits.

## Compétences visées

---

- \* Acquérir et actualiser des connaissances fondamentales en thermodynamique.
- \* S'initier aux problématiques d'énergie, de froid et de climatisation.

## Examens

---

Contrôle continu: évaluation(s) écrite(s) et éventuelle évaluation des TPs pour 50% de la moyenne de l'EC et examen partiel final (épreuve écrite d'1h30) pour 50% de la moyenne de l'EC

## Bibliographie

---

- \* Thermodynamique : fondements et applications, J. Ph. Pérez, Editions Dunod
- \* Thermodynamique : principe et applications, P. Infelta et M. Graetzel, Editions Brown
- \* Walker
- \* Thermodynamique, J.M. Brébec, H Prépa, Editions Hachette Supérieur
- \* Introduction aux transferts thermiques, J.M. Battaglia, Editions Dunod
- \* Aide Mémoire de Thermodynamique, E. Lorenceau & F. Restagno, Editions Dunod

## Contact(s)

### > Julie Cedelle

Responsable pédagogique  
jcedelle@parisnanterre.fr