

# Thermodynamique / Thermodynamic



Composante  
Polytech  
Grenoble - INP,  
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KAPR5M10

## Présentation

---

### Description

Connaître les concepts thermodynamiques pour comprendre les risques liés à la transformation des corps

- Conservation et conversion de l'énergie potentielle (Risques liés au changement non contrôlé de l'énergie potentielle)
- Chaleur et transformation d'état des corps (Risques liés à l'instabilité des corps)
- Calcul d'énergie d'explosion de gaz confiné
- Calcul de la chaleur de réaction
- Allongement mécanique

Application of thermodynamic concepts and calculation of thermodynamic quantities in various conditions

- Energy conservation and conversion
- Heat and state transformation of bodies
- Explosion energy calculation of confined gas
- Calculation of heat of reaction: Flame and Explosion temperatures
- Mechanical elongation and fracture by thermal shock of solid

### Objectifs

---

## Heures d'enseignement

Thermodynamique / Thermodynamic - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

28h

## Pré-requis recommandés

Bonne connaissance en chimie, physique et mathématique. Bon niveau dans ces matières en 1ère ou Terminale

Good level in chemistry, physic and mathematics at undergraduate school

**Période :** Semestre 5

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

| Libellé | Nature de l'enseignement | Type d'évaluation | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Remarques |
|---------|--------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|-----------|
|         |                          |                   |                     | 120                |                   | 30/100                   |           |

## Bibliographie

- Livre de Chimie Physique 1ère et ou 2ième année science de la matière
- Livre de Chimie Générale

- Book of chemical and physical engineering (Introductory University Level)
- Book of general chemistry (Introductory University Level)

## Infos pratiques

Lieu(x) ville

> Grenoble



---

## Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères