


# UE Thermodynamics - PHY332 -

 ECTS  
3 crédits

 Crédits ECTS  
Echange  
3.0

 Composante  
Département  
de la licence  
sciences et  
technologies  
(DLST)

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

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Echange:** 3.0

## Présentation

### Description

Macroscopic thermodynamics:

- Basic concepts: perfect gas, kinetic theory, thermoelastic coefficients, reversibility
- First principle: energy exchange in the form of heat and work, thermal coefficients, Joule's laws
- Second principle: historical statements, dithermic and polythermal cycles, macroscopic statement, statistical approach, third principle
- Thermal machines: motor, refrigerator, heat pump
- Thermodynamic functions: Enthalpy, Free Energy, Free Enthalpy, Maxwell's and Clapeyron's relations
- Pure-body phase transitions: triple point, critical point, latent heats.

### Heures d'enseignement

UE Thermodynamics - CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	30h
UE Thermodynamics - TP	TP	3,5h

**Période :** Semestre 3

# Infos pratiques

---

## Campus

› Grenoble - Domaine universitaire