



# Matériaux métalliques (avec TP)



## Présentation

---

### Objectifs

- \* Maîtriser la lecture et l'utilisation des diagrammes thermodynamiques à l'équilibre et hors équilibre ; être capable de proposer des traitements thermiques adaptés aux applications visées
  - \* Connaître les différentes classes d'alliages métalliques et être capable de proposer l'utilisation d'alliages non ferreux
  - \* Maîtriser les techniques de caractérisation classiques (métallographie, essais mécaniques simples) et savoir interpréter les résultats de ces caractérisations
- 

### Heures d'enseignement

CMI	Cours Magistral Intégré	21h
TP	Travaux Pratiques	17,5h

---

### Pré-requis obligatoires

- \* Notions de mécanique
- \* Notions de cristallographie
- \* Notions de thermodynamique (diagramme de phases binaires, diffusion (lois de Fick))
- \* Notions de mathématiques : dérivés (changement de variable), intégrales