

# Sciences des matériaux

## En bref

**Langue(s) d'enseignement:** Français

**Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

---

### Description

Le module de formation vise à donner une culture technologique large sur les matériaux utilisés dans l'industrie par les mécaniciens :

- Présentation des différentes familles de matériaux et leurs principales caractéristiques : prise en compte des critères de résistance des structures (Notion d'élasticité et de plasticité, les essais mécaniques)
- Etude des aspects physiques et physico-chimiques : la liaison chimique et l'état solide, la notion de phase et de structure, l'importance des défauts
- Utilisation des courbes, abaques et diagrammes qui caractérisent les matériaux : Etude des diagrammes de phases métalliques : application aux aciers et fontes
- Introduction aux matériaux polymères
- Méthodologie de choix des matériaux