

## Introduction aux matériaux

 **Composante**  
École Nationale  
Supérieure des  
Ingénieurs en  
Arts Chimiques



**Volume horaire**  
12h

### En bref

- **Code:** LP196LJK
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Objectifs

Décrire les différentes classes de matériaux et leurs propriétés  
Décrire les procédés de mise en forme et attributs des procédés  
Distinguer les étapes clés et les moyens utilisés pour mener à bien une procédure de conception  
Intégrer la notion de durabilité dans une procédure de conception

### Syllabus

Introduction à la conception durable - Grandes familles de matériaux et leurs propriétés - Sélection des matériaux - Sélection des procédés - Estimation des coûts et viabilité - Conception durable

### Informations complémentaires

5 cours magistraux d'1h20/ 4 TDs d'1h20 / 1 examen écrit d'1h30

### Bibliographie

1. Introduction à la Science des matériaux, J.P. Mercier, G. Zambelli, W. Kurz, Presses Polytechniques et universitaires romandes, 1999

2. Sélection des matériaux et des procédés de mise en oeuvre, M. Ashby, Y. Bréchet, L. Salvo, Presses Polytechniques et universitaires romandes, 2001