

# Résistance des matériaux



ECTS  
crédits



Composante  
UFR Sciences  
et Montagne

## En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Objectifs

Ce module vise à décrire, modéliser et dimensionner des structures soumises à des charges et sollicitations extérieures. L'objectif est de permettre aux étudiants d'acquérir les notions de RDM utilisées par les ingénieurs génie civil afin de comprendre, d'analyser et de discuter les calculs de dimensionnement.

### Heures d'enseignement

|                                  |                 |     |
|----------------------------------|-----------------|-----|
| Résistance des matériaux<br>- CM | Cours Magistral | 12h |
| Résistance des matériaux<br>- TD | Travaux Dirigés | 12h |

### Plan du cours

1. Modélisation 2D de structures. Liaisons. Isostaticité. Charges réparties et densités de force.

2. Calcul des sollicitations (par équilibre de sous-systèmes, et par intégrations successives).
3. Détermination des caractéristiques géométriques des sections.
4. Calcul des contraintes (théorie des poutres) et dimensionnement.
5. Flambement.

### Compétences visées

- Comprendre la représentation et le dimensionnement d'ouvrages.
- Savoir calculer des sollicitations et des contraintes dans les structures.
- Comprendre le phénomène de flambement, et savoir utiliser un critère de flambement.

## Infos pratiques

### Lieux

- > Le Bourget-du-Lac (73)

### Campus

- > Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac