



## Présentation

**Code interne :** PI6RDMAT

### Description

Savoir évaluer les actions mécaniques intérieures et les contraintes au sein d'un solide.  
Dimensionner des structures simples

### Heures d'enseignement

|    |                |     |
|----|----------------|-----|
| CI | Cours Intégrés | 32h |
|----|----------------|-----|

### Pré-requis obligatoires

Vecteurs et calcul vectoriel simple  
Calcul matriciel et éléments de réduction d'une matrice

### Syllabus

- \* Torseurs des actions mécaniques et équilibre d'un ou plusieurs solides.
- \* Torseur de cohésion d'un solide.
- \* Etude de systèmes soumis à des sollicitations simples: traction, compression, flexion, torsion, cisaillement.
- \* Etude des contraintes, contraintes et directions principales, cercles de Mohr des contraintes.
- \* Etude des déformations, petits déplacements, cercle de Mohr des déformations.
- \* Lois de comportement et critères de résistance

### Informations complémentaires

Physique

## Bibliographie

- Résistance des matériaux auteurs: P.Agati,F.Lerouge, M.Rossetto éditions Dunod, collection sciences sup
- Guide de Mécanique, auteur: JL.Fanchon éditions Nathan

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Contrôle Terminal | Ecrit                  | 60                 |                   | 1                           |                                   |           |

### Seconde chance / Session de rattrapage

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Epreuve terminale | Ecrit                  | 60                 |                   | 1                           |                                   |           |

## Infos pratiques