

# Dimensionnement Mécanique



## En bref

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

**Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

---

### Objectifs

Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de :

Utiliser les concepts de tenseurs de déformation et contrainte dans le cadre de l'élasticité :

1. Déterminer le vecteur-contrainte à partir du tenseur des contraintes sur n'importe quelle facette et repère.
2. Déterminer le tenseur des déformations à partir de mesures expérimentales.
3. Résoudre analytiquement un problème de mécanique des milieux continu académique
4. Calculer un critère de limite élastique à partir du tenseur des contraintes.

Dimensionner mécaniquement des structures composées de poutres :

1. Dimensionner une structure de poutres sous sollicitations simples
2. Dimensionner une structure de poutres sous sollicitations composées
3. Dimensionner une structure de poutres vis-à-vis du flambement

Résoudre un problème simple de Mécanique des Fluides :

1. Connaître et utiliser les unités et la terminologie propre à la Mécanique des Fluides
  2. Analyser et résoudre un problème de statique et de dynamique des fluides 1D
  3. Appréhender les interactions fluide/solide.
- 

### Pré-requis obligatoires

Statique des solides

Mathématiques (dérivation, intégration, matrices)

---

## Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mécanique des fluides	UE				
Mécanique des solides - Résistance des Matériaux	UE				
Mécanique des solides - Elasticité	UE				