

# Elasticité Linéaire



**Composante**  
École Nationale  
Supérieure  
d'Électrotechnique  
d'Électronique  
d'Informatique  
d'Hydraulique  
et des  
Télécommunications

En bref

> **Code:** N5EM05B

## Présentation

---

### Objectifs

Ce cours doit permettre au mécanicien des fluides de connaître et appliquer le modèle de déformation élastique linéaire d'un solide. Il doit pouvoir calculer les contraintes régnant dans des systèmes simples (poutre en traction ou torsion, plaque en flexion, barrage poids, tube sous pression...).

---

### Description

1. Petites déformations.
2. Contraintes.
3. Modèle élastique linéaire isotrope : loi de Hooke
4. Equations de l'élasticité linéaire : Navier/Lamé et Beltrami
5. Elasticité plane