

Sommaire

Chapitres Sections probables

1. Introduction à la résistance des matériaux

Notions fondamentales de mécanique du solide

Hypothèses de la résistance des matériaux

2. Sollicitations simples

Traction : efforts qui allongent un matériau

Compression : efforts qui raccourcissent un matériau

Cisaillement : actions parallèles qui déforment rapidement

Torsion : efforts de rotation autour de l'axe

3. Flexion pure

Flexion simple avec diagrammes de moments

Calculs de contraintes en flexion

4. Relations contraintes-déformations

Loi de Hooke, modules d'élasticité

Calcul des déformations dans les sollicitations simples

5. Applications pratiques

Calcul des efforts internes

Exemples appliqués à poutres et barres