

ÉLÉMENTS DE MÉCANIQUE DES STRUCTURES

Auteur : Michel Del Pedro, Thomas Gmür | Année : 2001 | ISBN : 2880744873

| Sommaire détaillé

Avant-propos

Chapitre 1	Équilibre intérieur d'un solide
Chapitre 2	Traction ou compression simple
Chapitre 3	État de contrainte bidimensionnel
Chapitre 4	Cisaillement simple
Chapitre 5	Torsion simple
Chapitre 6	Flexion des poutres droites
Chapitre 7	Déformée des poutres droites en flexion simple
Chapitre 8	Flexion déviée et flexion composée
Chapitre 9	Flexion des poutres courbes
Chapitre 10	Énergie de déformation élastique
Chapitre 11	Systèmes hyperstatiques
Chapitre 12	Flambage des poutres droites
Chapitre 13	Théories de l'état de contrainte
Chapitre 14	Critères de rupture de l'équilibre élastique
-	Choix de problèmes (recueil d'une quarantaine de problèmes d'application)

| Annexes et compléments

Annexe I	Propriétés mécaniques des matériaux
Annexe II	Flèches et rotations de quelques poutres droites en flexion simple

Annexe III Moments d'une aire plane

- Bibliographie sommaire
- Liste des symboles
- Index

| Résumé des thèmes abordés

Ce manuel didactique est principalement conçu pour les étudiants de premier cycle en ingénierie (génie civil, génie mécanique). Il aborde de manière très méthodique les fondements incontournables de la résistance des matériaux (RDM) et de l'analyse des structures : l'étude des efforts intérieurs, des déformations, des contraintes ainsi que de la sécurité des poutres sollicitées. Il se distingue également par l'inclusion de sujets plus avancés ou spécifiques comme les approches énergétiques, les poutres courbes ou la torsion non circulaire.