

# SOMMAIRE DU LIVRE

Calcul des ouvrages en béton armé – Belazougui\*\*

## Chapitre 1 - Généralités

Rôle du béton armé dans les structures

Hypothèses de calcul

États limites (ELS et ELU)

Méthodes de dimensionnement

## Chapitre 2 - Matériaux

Béton : caractéristiques mécaniques

Acier pour béton armé

Diagrammes contrainte-déformation

Conditions d'adhérence béton-acier

## Chapitre 3 - Actions et combinaisons

Charges permanentes

Charges d'exploitation

Actions climatiques

Combinaisons réglementaires

## Chapitre 4 - Flexion simple

Sections rectangulaires

Sections en T et en L

Armatures tendues et comprimées

Vérifications aux états limites

## Chapitre 5 - Flexion composée

Compression + flexion

Traction + flexion

Diagrammes d'interaction

Application aux poteaux

## Chapitre 6 - Effort tranchant

Mécanisme de rupture

Calcul des contraintes de cisaillement

Dimensionnement des armatures transversales

## Chapitre 7 - Torsion

Comportement des sections

Calcul des contraintes

Combinaison torsion-flexion-cisaillement

## Chapitre 8 - Poteaux en béton armé

Poteaux courts et élancés

Effets du flambement

Dispositions constructives

## Chapitre 9 - Dalles et planchers

Dalles pleines

Dalles nervurées

Planchers à poutrelles

Vérification des flèches et fissuration

## Chapitre 10 - Fondations

Semelles isolées

Semelles filantes

Radiers

Interaction sol-structure

## Chapitre 11 - Dispositions constructives

Ancrage et recouvrement des armatures

Enrobage

Règles de ferrailage

Détails d'exécution

## Chapitre 12 - Exemples de calcul

Calcul complet de poutres

Calcul de poteaux

Calcul de dalles et fondations

Applications pratiques commentées