



Éléments de fiabilité des constructions

Introduction aux eurocodes

Preface de Dominique Vié

Jean-Armand Calgaro

EXPERTISE
TECHNIQUE
EDITIONS
LE MONITEUR



Directrice des éditions : Claire de Gramont
Directeur éditorial : Thierry Kremer
Éditrice : Cédric Béal
Édition et coordination des illustrations : Alain Bouteville
Conception de la maquette : Catherine Lattuca
Conception de la couverture : Catherine Lattuca
Réalisation de la couverture : STDI (Judith Malassenet)
Mise en pages : STDI (Stéphanie Bourdais)
Réalisation des illustrations : STDI (Shishu Vilmain, Claire Anne)
Fabrication : Anne-Lise Lapoire

© Groupe Moniteur (Éditions du Moniteur), Antony, 2016

ISSN : 2262-5089

ISBN : 978-2-281-14053-8

Éditions du Moniteur, Antony Parc 2, 10, Place du Général de Gaulle, BP 20156, 92186 Antony Cedex

www.editionsdumoniteur.com



Nous alertons nos lecteurs sur la menace que représente, pour l'avenir de l'écrit, le développement massif du « photocopillage ». Le Code de la propriété intellectuelle interdit expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit.

Or, cette pratique s'est développée dans de nombreux cabinets, entreprises, administrations, organisations professionnelles et établissements d'enseignement, provoquant une baisse des achats de livres, de revues et de magazines.

En tant qu'éditeur, nous vous mettons en garde pour que cessent de telles pratiques.

Aux termes du Code de la propriété intellectuelle, toute reproduction ou représentation, intégrale ou partielle, de la présente publication, faite par quelque procédé que ce soit (reprographie, micro-filmage, scannérisation, numérisation...) sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Toutefois, l'autorisation d'effectuer des reproductions par reprographie peut être obtenue auprès du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, tél. : 01 44 07 47 70, fax : 01 46 34 67 19.

Sommaire

Préface.....	7
Liste des sigles et abréviations.....	9
Préambule.....	11
Introduction.....	13
CHAPITRE 1 Fondements des eurocodes.....	19
CHAPITRE 2 Notions élémentaires de calcul des probabilités.....	35
CHAPITRE 3 Notions de statistiques – Représentation des observations ...	69
CHAPITRE 4 Étude des actions variables.....	83
CHAPITRE 5 Bases de la théorie de la fiabilité.....	103
CHAPITRE 6 Introduction à la norme NF EN 1990 : Eurocode « Bases de calcul des structures ».....	125
CHAPITRE 7 Application de la norme NF EN 1990 aux bâtiments et aux ponts.....	167
CHAPITRE 8 Interprétation numérique des coefficients partiels.....	197
ANNEXE A Une brève histoire des eurocodes.....	219
ANNEXE B Notes sur la distribution de Dirac et la fonction de Heaviside	231
ANNEXE C Définitions et symboles.....	239
ANNEXE D Méthodes statistiques – Compléments.....	245
Index.....	251
Table des matières.....	255