

Sommaire :

Introduction

- Importance de la conception parasismique
- Objectifs de la prévention du risque sismique
- Présentation de l'ouvrage

Chapitre 1 : Notions générales sur les séismes

- Origine et mécanisme des séismes
- Ondes sismiques
- Effets des séismes sur les constructions
- Paramètres caractérisant l'action sismique

Chapitre 2 : Bases du génie parasismique

- Comportement dynamique des structures
- Réponse des bâtiments aux actions sismiques
- Principes de conception parasismique

Chapitre 3 : Règlements parasismiques

- Présentation des règles parasismiques (notamment RPA)
- Classification des zones sismiques
- Exigences de sécurité pour les bâtiments

Chapitre 4 : Conception structurale des bâtiments

- Choix du système porteur
- Portiques en béton armé
- Voiles et systèmes de contreventement
- Configuration architecturale et structurale

Chapitre 5 : Évaluation des charges sismiques

- Actions sismiques sur les structures
- Méthodes d'analyse et de calcul
- Modélisation des bâtiments

Chapitre 6 : Dimensionnement des éléments structuraux

- Poteaux
- Poutres
- Dalles
- Voiles en béton armé

Chapitre 7 : Vérification et sécurité des bâtiments

- Contrôle du comportement structural
- Stabilité et ductilité
- Recommandations de conception