

Table des matières

Ouvrages d'art en zone sismique – Guide d'application de l'Eurocode 8

Alain Capra – Aurélien Godreau

Table des matières détaillée

Chapitre 1 : Introduction

- Contexte du génie parasismique
- Objectifs de l'Eurocode 8
- Types d'ouvrages d'art concernés

Chapitre 2 : Bases de l'action sismique

- Nature des séismes
- Paramètres sismiques
- Accélération du sol
- Spectres de réponse

Chapitre 3 : Principes de l'Eurocode 8

- Philosophie de dimensionnement
- États limites
- Classes d'importance

Chapitre 4 : Modélisation des structures

- Modèles simplifiés
- Modélisation dynamique
- Hypothèses de calcul

Chapitre 5 : Analyse des structures

- Méthode statique équivalente
- Analyse modale spectrale
- Analyse temporelle

Chapitre 6 : Conception parasismique

- Principes de ductilité
- Dissipation d'énergie

- Hiérarchie des résistances

Chapitre 7 : Ouvrages d'art (ponts)

- Comportement des ponts sous séisme
- Appuis et appareils d'appui
- Joints de dilatation

Chapitre 8 : Interaction sol-structure

- Effets du sol
- Amplification sismique
- Fondations

Chapitre 9 : Fondations en zone sismique

- Fondations superficielles
- Fondations profondes
- Stabilité globale

Chapitre 10 : Dispositifs parasismiques

- Isolation sismique
- Amortisseurs
- Dissipateurs d'énergie

Chapitre 11 : Vérifications et dimensionnement

- Vérifications aux états limites
- Sécurité et service
- Déformations admissibles

Chapitre 12 : Détails constructifs

- Règles de ferrailage
- Dispositions constructives
- Points sensibles

Chapitre 13 : Réhabilitation des ouvrages existants

- Diagnostic
- Renforcement
- Techniques d'amélioration

Chapitre 14 : Applications pratiques

- Études de cas
- Exemples de calcul
- Recommandations

Chapitre 15 : Conclusion

- Synthèse
- Bonnes pratiques
- Perspectives