

1. Introduction

2. Systèmes à un degré de liberté — base théorique

3. Systèmes à un seul degré de liberté : réponses à des excitations

4. Méthodes de résolution (temps/fréquence)

5. Réduction de systèmes plus complexes à un seul degré de liberté

Partie 2 : Systèmes à plusieurs degrés de liberté

6. Systèmes à plusieurs degrés de liberté : formulation, modes propres

7. Résolution dans le domaine modal et fréquentiel

8. Approche par éléments finis pour les structures complexes

Partie 3 : Charges dynamiques usuelles

9. Actions sismiques : concepts, spectres, modélisation

10. Actions dues au vent, interaction sol-structure etc.

Partie 4 : Applications et techniques de calcul

11. Applications au génie civil : bâtiments, ouvrages portuaires, industriels

12. Algorithmes et mise en œuvre numérique (exemples, scripts)

* Annexes et compléments

* Annexe sur les notions de base du calcul des structures

* Bibliographie, index