

# **GÉOTECHNIQUE – CALCUL DES OUVRAGES EXERCICES RÉSOLUS**

## **SOMMAIRE**

1. Introduction à la géotechnique
  - 1.1 Généralités et domaines d'application
  - 1.2 Nature et classification des sols
  - 1.3 Paramètres géotechniques essentiels
  
2. Reconnaissance et investigations géotechniques
  - 2.1 Études géotechniques (missions G1 à G5)
  - 2.2 Essais in situ
  - 2.3 Essais de laboratoire
  
3. Contraintes, déformations et tassements
  - 3.1 Contraintes totales et effectives
  - 3.2 Tassements immédiats et consolidés
  - 3.3 Exercices résolus
  
4. Capacité portante des fondations superficielles
  - 4.1 Théories de rupture
  - 4.2 Vérification au poinçonnement
  - 4.3 Exercices corrigés
  
5. Fondations profondes
  - 5.1 Pieux isolés et groupes de pieux
  - 5.2 Capacité portante et frottement latéral
  - 5.3 Exercices résolus
  
6. Ouvrages de soutènement
  - 6.1 Pression des terres (active, passive, au repos)
  - 6.2 Dimensionnement des murs de soutènement
  - 6.3 Exercices corrigés
  
7. Stabilité des talus
  - 7.1 Modes de rupture
  - 7.2 Méthodes de calcul
  - 7.3 Exercices résolus
  
8. Interaction sol–structure
  - 8.1 Principes généraux
  - 8.2 Modélisation et calcul
  - 8.3 Exercices corrigés
  
9. Cas pratiques d'ouvrages géotechniques
  - 9.1 Études de cas
  - 9.2 Applications numériques
  
10. Annexes
  - 10.1 Formules géotechniques
  - 10.2 Tableaux et abaques
  - 10.3 Rappels normatifs