

# Sommaire : *Calcul des fondations superficielles et profondes*

---

## Avant-propos

- Objet et portée de l'ouvrage
  - Place du calcul des fondations en géotechnique
  - Démarche de justification des ouvrages
- 

## Introduction générale

- Rôle des fondations dans les structures
  - Interaction sol–fondation–structure
  - Sécurité et états limites
  - Hypothèses générales de calcul
- 

## Chapitre 1 – Données géotechniques

- Reconnaissance des sols
  - Sondages et essais in situ
  - Essais de laboratoire
  - Détermination des paramètres géotechniques
  - Modélisation du sol pour le calcul
- 

## Chapitre 2 – Généralités sur les fondations superficielles

- Types de fondations superficielles
  - Conditions d'assise
  - Profondeur d'ancrage
  - Influence de la nature du sol
  - Effets de l'eau et du drainage
- 

## Chapitre 3 – Capacité portante des fondations superficielles

- Mécanismes de rupture du sol
  - Théories classiques de la capacité portante
  - Capacité portante ultime
  - Pression admissible
  - Charges centrées, excentrées et inclinées
-

## **Chapitre 4 – Tassements des fondations superficielles**

- Tassements immédiats
  - Tassements de consolidation
  - Tassements secondaires
  - Tassements différentiels
  - Vérifications à l'état limite de service (ELS)
- 

## **Chapitre 5 – Stabilité des fondations superficielles**

- Vérification au glissement
  - Vérification au renversement
  - Fondations soumises à des efforts horizontaux
  - Influence des actions sismiques
- 

## **Chapitre 6 – Généralités sur les fondations profondes**

- Justification du recours aux fondations profondes
  - Types de pieux, barrettes et micropieux
  - Méthodes d'exécution
  - Interaction sol-pieu
- 

## **Chapitre 7 – Capacité portante des fondations profondes**

- Résistance de pointe
  - Frottement latéral
  - Capacité portante ultime des pieux
  - Capacité portante admissible
  - Méthodes analytiques et semi-empiriques
- 

## **Chapitre 8 – Tassements des fondations profondes**

- Tassement des pieux isolés
  - Tassement des groupes de pieux
  - Effet de groupe
  - Critères de déformation admissible
- 

## **Chapitre 9 – Groupes de pieux**

- Répartition des charges

- Interaction entre pieux
  - Comportement global du massif
  - Pieux sous charges verticales et horizontales
- 

### **Chapitre 10 - Essais et contrôles**

- Essais de chargement statique
  - Essais dynamiques
  - Interprétation des essais
  - Ajustement du dimensionnement
- 

### **Chapitre 11 - Méthodes de justification et sécurité**

- États limites ultimes (ELU)
- États limites de service (ELS)
- Coefficients de sécurité
- Approche réglementaire et pratique de l'ingénieur