

Mécanique des Sols Dimensionnement des Fondations

OBJECTIFS

- Acquérir une culture générale en mécanique des sols.
- Savoir rédiger un appel d'offre, être capable de lire et d'exploiter un rapport géotechnique.

PUBLIC

- Aux architectes, aux services techniques.
- Aux ingénieurs non spécialisés en mécanique des sols et chargés d'affaires.
- Aux techniciens d'entreprise et surveillants de travaux.

DUREE : 35 heures

METHODOLOGIE

- Alternance d'exposés, d'exercices et d'études de cas.

PROGRAMME

Eléments de géologie

Propriétés des sols et classification

Propriétés hydrauliques des sols

Consolidation des sols : Applications.

Propriétés mécaniques des sols déterminées en laboratoire in-situ

- Pénétrömètre statique et dynamique.
- Pressiomètre.
- Applications : Boîte de cisaillement - Traxial UU - CU et CD ;
Pénétrömètre - pressiomètre.

Poussée des terres - fonctionnement :

- Théorie simplifiée
- Applications au calcul des soutènements et des parois.
- Exemples de calculs.

Fonctionnement superficielles : Définition

- Schémas de rupture.
- Calculs en C et O (DTU 13.12).
- Calculs avec le pressiomètre.
- Calculs des tassements.

Calculs des fondations superficielles et études de cas : Pathologie.

Fondations profondes : Définition

- Différents types de pieux
- Comportement d'un pieu.

Calculs d'un pieu et études de cas

- Pressiomètre
- Pénétrromètre statique
- Pathologie

Stabilité de pentes : Définition

- Glissements plans et circulaires
- Action de l'eau
- Notions de calcul de stabilité
- Exemple de calcul de glissement et études de cas.

Etudes de cas : Rédaction d'un appel d'offres ; Lecture et analyse d'un rapport géotechnique.