

# Géotechnique 4 : fondations

Niveau d'étude  
**Bac +4**

Composante  
**ENSIP : Ecole nationale supérieure  
d'ingénieurs de Poitiers**

## Présentation

### Description

Rappels des essais de laboratoire et présentation des essais in-situ. La première partie de ce cours présentent l'ensemble des types de fondations (puits, radier, semelle filantes, pieux, micropieux, ...) et succinctement leur dimensionnement. Un projet portant sur une mise en situation concrète d'études géotechniques (G1, G2 AVP): étude minéralogique, analyse des essais de laboratoire (limlites d'Atterberg, VBS, granulométrie, etc.), des essais in-situ (pénétromètre, pressiomètres, etc.), choix du type de fondation. Tous les calculs d'infrastructures, fondations et travaux souterrains nécessitent des investigations in situ en amont : des reconnaissances à la pelle mécanique ou par tranchée, sondages et forages. La seconde partie du cours porte sur les différentes méthodes d'investigations par sondages et forages en percussion, rotation et rotopercussion ainsi que le matériel d'équipement (tubage, crépine) et les propriétés/utilisation des boues de forages. La présentation des essais in situ : essais « d'eau » – infiltration et perméabilité et essais géotechniques : pressiomètre, scissomètre, pénétromètre, phicomètre est accompagnée de TP et/ou démonstrations sur chantiers. Les équipements in situ, dilatomètre, inclinomètre, tassomètre sont également abordés.

### Objectifs

- \* Connaître l'Eurocode 7 (fondations profondes)
- \* Définitions et connaissances des types de fondations (superficielles, profondes et spéciales)
- \* Maîtriser les missions géotechniques (G1 et G2AVP)
- \* Connaître les essais in-situ.

### Heures d'enseignement

Géotechnique 4 : fondations - TP	TP	24h
Géotechnique 4 : fondations - CM	CM	30h
Géotechnique 4 : fondations - TD	TD	12h