BTP141 - Reconnaissances géotechniques

Mis à jour le 22-05-2023

Code : BTP141

Unité d'enseignement de type cours

3 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **30 heures**

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie / Olivier FOUCHÉ-GROBLA

Contact national :

EPN01 - Géotechnique

2 rue Conté
EPN1C, 31-4-01A,
75003 Paris
01 40 27 21 90

btp@cnam

Présentation

Prérequis

UTC104 (Géotechnique), BTP138 et BTP145 (Géologie), BTP140 (Géologie appliquée)

Objectifs pédagogiques

- Connaître les différentes méthodes de reconnaissances in situ des terrains permettant d'élaborer un modèle du sous-sol pour le calcul géotechnique des ouvrages de génie civil et les projets d'excavation ou d'aménagement

- Maîtriser la norme géotechnique

- Appréhender les difficultés liées à la construction en fonction du contexte géologique régional

Programme

Contenu

- Contexte général des études géotechniques
- Maîtres d'ouvrages ; maîtres d'œuvre ; entreprises
- Normes géotechniques
- Sondages carottés ; tranchées, puits
- Sondages destructifs ; diagraphies instantanées ; diagraphies différées
- Prospection sismique ; prospection électrique ; autres méthodes géophysiques
- Analyses et essais de laboratoire
- Essais *in situ* : pénétromètres, pressiomètre, essais d'eau...
- Stratégie des reconnaissances. Exemples
- Géologie régionale et travaux (à Paris : géologie de l'ile de France et du Bassin parisien et travaux en région parisienne)

Modalités de validation

- Examen final

Description des modalités de validation

Examen final écrit d'une durée de 2 h en partie sans document, en partie avec documents.

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Théorie et pratique de la géotechnique	C. PLUMELLE et al.
La pratique des sols et fondations	FILLIAT