FORMATION
Génie civil
Géotechnique
Connaissances géotechniques et projets
Mis à jour le 21/03/2025

Les fondamentaux de la géotechnique appliquée aux ouvrages - Partie 1

> CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvre non spécialistes en géotechnique, aménageurs, architectes, ingénieurs et techniciens généralistes de bureaux d'études et entreprises, gestionnaires d'ouvrages.

> PRÉ-REQUIS

Aucun

> INFORMATIONS PRATIQUES

Modalité : Présentiel
Durée : 3,00 jours

EN BREF

La géotechnique recouvre l'ensemble des connaissances et techniques relatives aux sols et roches destinés à recevoir des constructions. Elle joue un rôle majeur dans la conception et la construction des ouvrages dont elle justifie le fonctionnement et l'interaction avec le sol.

OBJECTIFS

- DISTINGUER les grandes méthodes de reconnaissance, conception, dimensionnement, exécution, contrôle et maintenance, des ouvrages géotechniques, - IDENTIFIER les enjeux fondamentaux sur ces méthodes pour dialoguer avec des spécialistes de la géotechnique.

THÉMATIQUES

Les notions de base de la géotechnique. Les essais géotechniques. Application aux fondations superficielles, aux fondations profondes, aux soutènements. Ce module s'inscrit dans un ensemble de 3 sessions dont la complémentarité suit une logique cohérente qui couvre les champs des ouvrages géotechniques (parties 1 et 2) et reconnaissances. Les participants peuvent toutefois suivre les modules

PRINCIPES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

-Questionnaire d'autopositionnement (prérequis, expériences, attentes), fil rouge assuré par le coordinateur expert ou un référent de PFC, temps d'interaction avec le(s) expert(s) et les apprenants, apports théoriques et méthodologiques, illustrations concrètes, exemples d'application, étude de cas, quiz, retour d'experience. Evaluation des connaissances : exemples d'application, étude de cas, quiz..

EVALUATION DES CONNAISSANCES

Exemples d'application, étude de cas, quiz…

COORDINATION

Jean-Pierre MAGNAN, Consultant expert en géotechnique

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Journée	Présentation de la session Recueil des attentes
	Les problèmes liés au sol dans la construction d'ouvrages
Les notions de base de la géotechnique	Les apports de la géologie générale
Le comportement des sols	Les différents types de sols et leur caractérisation physique Le comportement mécanique des sols Les paramètres de déformation et de résistance
Les essais géotechniques	Les essais en laboratoire et les essais in situ Exemples et discussion
Journée **Application aux fondations superficielles**	Fonctionnement et calcul des fondations superficielles
	Pathologies, réparations et prévention
	Discussion
Application aux fondations profondes	- Fonctionnement et calcul des fondations profondes - Techniques d'exécution des pieux - Essais de pieux et abaques - Site environnant et choix d'ouvrages - Contrôles et pathologie
	Synthèse et discussion
Journée **Application aux soutènements**	Les murs de soutènement et ouvrages rigides : - typologie des ouvrages, conception - principes de dimensionnement - interactions sol-structure - pathologie, surveillance, réparation
	Les rideaux et ouvrages souples de soutènement : - typologie des ouvrages, conception - principes de dimensionnement - techniques d'exécution - interactions sol-structure - pathologie, surveillance, réparation
	Synthèse, discussion et évaluation