



BASES DE LA MÉCANIQUE DES SOLS ET DES MILIEUX GRANULAIRES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Acquérir les bases de la Mécanique des sols et des Milieux Granulaires

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- S'approprier les bases de la Mécanique des Sols et des Milieux Granulaires par l'intermédiaire des grandeurs caractéristiques physiques, mécaniques et hydrauliques
- Maîtriser le comportement mécanique et hydraulique comme une réponse macroscopique de ces milieux
- Appréhender quelques applications du BTP
- Maîtriser le langage de la géotechnique

PUBLIC

- Ingénieurs
- Techniciens supérieurs des métiers des travaux publics et du bâtiment

PRÉREQUIS

- Expérience professionnelle dans le domaine du BTP
- Bases de mécanique générale
- Mathématique : niveau DUT / Bac +2

CONTENU

PARTIE 1 - IDENTIFICATION DU MILIEU

- Définition des grandeurs caractéristiques (sols, poudres, grains)
... puis Classification :
- Cas des sols et des applications du BTP
... et Amélioration des Sols :
- Compactage, renforcement

PARTIE 2 - COMPORTEMENT MÉCANIQUE

MACROSCOPIQUE

Les déformations dans un sol et un milieu granulaire

Notions de contraintes totales

... et hydrauliques :

- Écoulement et perméabilité
... et leur couplage :
- Notions de contraintes effectives
- Diffusion des contraintes suite à chargement mécanique ou hydraulique

PARTIE 3 - LES ESSAIS

SESSIONS

VILLEURBANNE : du 01/09/2025 à 14h00 au 04/09/2025 à 12h00

Frais pédagogiques individuels : 1 600 € H.T.

* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants du Laboratoire GEOMAS de l'INSA de Lyon

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



Essais de laboratoire :

- Identification : granulométrie, limites d'Atterberg, masses volumiques
- Compactage
- Œdomètre
- Boite de cisaillement direct
- Triaxial

PARTIE 4 - DÉTERMINATION D'UN CRITÈRE DE RUPTURE

- Qu'est ce qu'un critère de rupture, comment le définir, à quoi ça sert, y en a-t-il plusieurs ?
- Exemples d'ouvrages et introduction au dimensionnement.

MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours et travaux pratiques en laboratoire.

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire ouvert contextualisé.

Taux de réussite

82.4% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 226 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Évaluation de la satisfaction

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.4/5 par les participants.

Évaluations réalisées auprès des 283 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

