

# BTP218 - Modélisation numérique pour l'ingénieur géotechnique

## Présentation

### Prérequis

Ce cours de troisième année d'ingénieur / master 2 est un approfondissement des enseignements de génie civil et de géotechnique.

### Objectifs pédagogiques

- Comprendre l'intérêt, les possibilités et les difficultés des modélisations numériques en géotechnique
- Maîtriser les paramètres d'entrée nécessaire à la modélisation numérique en géotechnique
- Savoir interpréter les résultats d'une modélisation numérique en géotechnique
- Maîtriser un logiciel de modélisation numérique en géotechnique

## Programme

### Contenu

- Généralités sur la modélisation
- Principe des méthode numériques (éléments finis ou différences finis)
- Exemple détaillé pas à pas de calcul élément finis en élasticité
- Les lois de comportement des terrains
- Application aux calculs des fondations superficielles, parois, talus, tunnel avec un logiciel de modélisation numérique et interprétation

### Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Mémoire
- Examen final

### Description des modalités de validation

Contrôle continu et projets

Mis à jour le 16-04-2024



**Code : BTP218**

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

**Responsabilité nationale :**  
EPN01 - Bâtiment et énergie /  
Fateh FAKHARI TEHRANI

**Contact national :**

Chaire de BTP

292 rue St Martin

16-1-24,

75003 Paris

Said Masaoudi

[said.masaoudi@lecnam.net](mailto:said.masaoudi@lecnam.net)