

## USBT09 - Fondations

### Présentation

#### Prérequis

**Public concerné :** Professionnels du BTP et de l'architecture

**Niveau :** L3

**Diplôme prérequis :** Bac+2 Génie civil

**Cours prérequis :** Mécanique des sols

#### Objectifs pédagogiques

Acquérir les bases de la conception et du dimensionnement des fondations superficielles et profondes

#### Compétences

- Concevoir et dimensionner des fondations courantes d'un projet de BTP
- Établir des notes de calcul, des schémas techniques, des plans de principe des fondations

### Programme

#### Contenu

##### Fondations superficielles :

- Généralités : définition, types, applications et comportement
- Calculs de portance et de tassement

##### Fondations profondes – Principes de base :

- Généralités : définition, types et applications
- Techniques d'exécution et procédure de contrôle
- Comportement sous les sollicitations verticales : portance et tassement

##### Fondations profondes – Sollicitations et cas particuliers :

- Sollicitations latérales
- Frottement négatif
- Groupe de pieux et effet de groupe
- Cas particulier des micropieux

##### Justifications des fondations selon Eurocode 7 :

- Notions et principes de base de l'EC 7
- Justifications des fondations superficiels
- Justifications des fondations profondes

#### Modalités de validation

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

#### Description des modalités de validation

**Première session :** Contrôle continu, rendu de projet, soutenance orale, examen selon le choix de l'équipe pédagogique après validation par le responsable national de l'US

**Seconde session :** Selon le règlement spécifique de la formation en alternance

Mis à jour le 05-04-2023



**Code : USBT09**

Unité spécifique de type cours

3 crédits

**Responsabilité nationale :**

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

**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)

