

Fondations et soutènements, partie théorique



En bref

- > Langues d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Objectifs

Acquérir des notions pratiques pour le dimensionnement des fondations, des soutènements et des ouvrages de protection.

Heures d'enseignement

Fondations et soutènements, partie théorique - CM	Cours Magistral	12h
Fondations et soutènements, partie théorique - TD	Travaux Dirigés	12h

Plan du cours

Géotechnique théorique : 1. Généralités sur le calcul des ouvrages 2. Les fondations superficielles 3. Les fondations profondes et semi-profondes 4. Equilibre limite des sols, calcul poussée-butée 5. Les murs de soutènement 6. Les rideaux de palplanches 7. Les ancrages.

Géotechnique pratique : Calculs pratiques aux Eurocodes : les fondations superficielles et profondes ; études de cas.

Modélisation numérique : sous PLAXIS : comportement de fondations superficielles, stabilité de parois ancrées, stabilité de barrages durant les différentes phases, palplanches, dimensionnement de tunnels. Utilisation de K-REA (parois moulées, palplanches), FOXTA. Utilisation de TALREN pour la modélisation de la stabilité des pentes et le dimensionnement des soutènements.

Compétences visées

- 1 .Maitriser parfaitement l'ensemble des techniques de calcul liées au comportement parfaitement plastique d'un massif de sol (critère de Mohr-Coulomb).
- 2 .Déterminer les contraintes appliquées par un massif de sol sur un parement dans le cas de la théorie de Rankine.
- 3 .Déterminer le chargement extérieur appliqué à un mur de soutènement (mur-poids, avec ou sans redans, ou mur-voile).
- 4 .Vérifier la stabilité externe d'un mur de soutènement (mur-poids, avec ou sans redans, ou mur-voile).
- 5 .Dimensionner un rideau de palplanches.
- 6 .Interpréter les résultats des essais de reconnaissance.
- 7 .Etablir un modèle géotechnique prenant en compte le sol et l'ouvrage.
- 8 .Dimensionner des fondations (superficielles ou profondes) d'ouvrages simples en appliquant l'Eurocode 7.
- 9 .Prise en compte de l'aléa sismique avec calcul du risque de liquéfaction (Eurocode 8).

Infos pratiques

Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac