

Dimensionnement / Sizing



Composante
Polytech
Grenoble - INP,
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KAGG9M22

Présentation

Description

Dimensionner les ouvrages en sol renforcé, par des méthodes analytiques ou des modélisations numériques (murs cloués, renforcement par inclusions rigides, préchargement avec réseau de drains).

- Travail dirigé sur le dimensionnement d'un préchargement et de drains verticaux
- Projet de renforcement de murs cloués (utilisation du logiciel Talren). Un rendu sera demandé et évalué en fin de module.
- Une analyse numérique d'un massif renforcée

Technics of soil and rock improvement.

Design of soil nailing walls, rigid pile improvement, preloading with vertical drains.

- A directed work on the design of preloading and vertical drains
- A Project for Strengthening nailed walls (using Talren software). A report will be requested and evaluated at the end of the course.
- A numerical analysis of a soil mass reinforced

Heures d'enseignement

Dimensionnement / Sizing - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

32,5h

Pré-requis recommandés

- Mécanique des sols
- Mécanique des roches
- Plaxis Talren
- Structures en béton armé
- Modélisation des sols
- Ouvrages de soutènements
- Stabilité des pentes
- Application des éléments finis

- Soil and rock mechanics
- Softwares Talren and Plaxis
- Reinforced concrete structures
- Soil behaviour modelling
- Finite elements methods
- Retaining walls

Période : Semestre 9

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

| Libellé | Nature de l'enseignement | Type d'évaluation | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Remarques |
|---------|--------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|-----------|
| | | | | | | 30/100 | |

Bibliographie

- Dhouib, A. & Blondeau, F. 2005. Colonnes ballastées. Techniques de mise en œuvre, domaines d'application, comportement, justification, contrôle, axes de recherche et développement. Eyrolles.
- IREX. 2012. Recommandations pour la conception, le dimensionnement, l'exécution et le contrôle de l'amélioration des sols de fondation par inclusions rigides. Projet National ASIRI (Amélioration des Sols par les Inclusions Rigides). Presse des Ponts
- Plumelle, C. 2018. Amélioration et renforcement des sols - AMSOL - Tomes 1 et 2

Infos pratiques

Lieu(x) ville

> Grenoble

Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères