

Géotechnique et sols

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Géomatique
Orientation	Construction et infrastructures (GCI)
Mode de formation	Plein temps

Informations générales

Nom:	:	Géotechnique et sols
Identifiant:	:	GéotecSol
Années académiques	:	2018-2019, 2019-2020, 2020-2021
Responsable:	:	Erika Prina Howald
Charge de travail:	:	75 heures d'études
Périodes encadrées:	:	48 (= 36 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours					48				

Connaissances préalables recommandées

L'étudiant-e doit connaître et savoir utiliser les notions suivantes :

- Lire une carte géologique;
- Connaître les caractéristiques principales des roches;
- Calculer la perméabilité du sol;
- Dessiner un profil géologique.

Objectifs

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de :

- Identifier et classer les différents types de sols;
- Connaître les méthodes de reconnaissance des sols in situ et en laboratoire ;
- Calculer les caractéristiques géotechniques des principaux sols;
- Calculer les contraintes, les déformations et la rupture des sols;
- Connaître quelques notions principales de la mécanique des roches

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 48 périodes

- Nature des sols: constitution du sol, caractéristiques déterminables en laboratoire.

- Types de sol : identification, classification, classification.	6
- Mécanique des milieux continus appliquée aux sols : contraintes totales, efficaces, neutre	6
- Tassements et consolidation : déformations dans le sol	9
- Résistance du sol	3
- Compactage des sols	3
- TP en laboratoire	3
- TP en laboratoire	3
- MR comportement mécanique du massif rocheux	6
- MR Stabilité des pentes rocheuses	3

Bibliographie

Aucune information

Contrôle de connaissances

Cours:

pendant le semestre il y a aura au moins 2 travaux pratiques évalués sur la base des rapports rendus et de l'exécution de l'essai ainsi qu'au moins un test écrit.

Examen:

L'atteinte de l'ensemble des objectifs de formation sera vérifiée lors d'un contrôle final commun écrit d'une durée de 180 minutes.

Matériel autorisé:

- Information communiquée directement par l'enseignant.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 0.4 + moyenne examen x 0.6

Fiche validée le 03.09.2018 par Cannelle Bertrand