

## Fondations et ouvrages de géotechnique 2

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| <b>Domaine</b>           | Ingénierie et Architecture            |
| <b>Filière</b>           | Géomatique                            |
| <b>Orientation</b>       | Construction et infrastructures (GCI) |
| <b>Mode de formation</b> | Plein temps                           |

### Informations générales

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| Nom:                | : | Fondations et ouvrages de géotechnique 2 |
| Identifiant:        | : | FonGéotec2                               |
| Année académique    | : | 2019-2020                                |
| Responsable:        | : | Erika Prina Howald                       |
| Charge de travail:  | : | 60 heures d'études                       |
| Périodes encadrées: | : | 40 (= 30 heures)                         |

| Semestre | E1 | S1 | S2 | E2 | S3 | S4 | E3 | S5 | S6 |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Cours    |    |    |    |    |    |    |    |    | 40 |

### Connaissances préalables recommandées

L'étudiant-e doit connaître et savoir :

- Dimensionner des fondations;
- Calculer des ouvrages de soutènement;
- Gérer des fouilles profondes;

### Objectifs

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

1. Effectuer les dimensionnements courants d'ouvrages géotechniques avec des logiciels traditionnels et à éléments finis;
2. Etudier de l'analyse de stabilité des pentes naturelles et des fouilles;
3. Développer un projet dans le domaine des travaux spéciaux

### Contenu et formes d'enseignement

*Répartition des périodes indiquée à titre informatif.*

**Cours:** 40 périodes

|   |   |
|---|---|
| - Analyse de stabilité avec/sans logiciels            | 6 |
| - Excavations et fondations avec/sans logiciels       | 6 |
| - Fouilles non étayées et étayées avec/sans logiciels | 6 |
| - Explication des méthodes constructives              | 6 |
| - Introduction et utilisation de Zsoil                | 8 |

- Projet de semestre

8

### **Bibliographie**

Aucune information

### **Contrôle de connaissances**

#### **Cours:**

l'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 1 test et un projet personnel.

#### **Examen:**

L'atteinte de l'ensemble des objectifs de formation sera vérifiée lors d'un contrôle final oral d'une durée de 30 minutes.

Matériel autorisé:

- Information communiquée directement par l'enseignant.

### **Calcul de la note finale**

Note finale = moyenne cours x 0.5 + moyenne examen x 0.5

Fiche validée le 20.02.2020 par Cannelle Bertrand