

5 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Pardoen Benoît ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Notions de formation des sols, classification des sols, propriétés physiques, interaction des sols et de l'eau et contrainte effective, telles qu'abordées dans le cours LGCIV1031.
Thèmes abordés	<p>Le cours a pour objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'apprentissage des notions de mécanique des sols utiles au dimensionnement d'éléments géotechniques d'un projet de construction, • la maîtrise des principes de dimensionnement des principaux éléments géotechniques d'un projet de construction : talus, fondations et soutènement.
Acquis d'apprentissage	<p>Le cours participe à développer les AA du programme : AA1.1, AA1.2, AA4.2</p> <p>Au terme du cours, l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décrire les mécanismes de compression différée d'un sol, - Déterminer la résistance au cisaillement d'un sol, - Décrire les mécanismes de rupture des talus, 1 - Calculer le coefficient de sécurité d'un talus vis-à-vis de son glissement, - Déterminer la capacité portante d'une fondation superficielle (ELU), - Calculer le tassement d'une fondation superficielle (ELS), - Déterminer la capacité portante d'une fondation profonde (ELU), - Décrire et dimensionner une structure de soutènement. <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Les modalités seront précisées lors des cours.
Méthodes d'enseignement	Enseignement ex-cathedra sur base de supports pour le volume 1. Ateliers encadrés en salle (exercices dirigés) pour le volume 2.
Contenu	<p>Partie I : Mécanique des sols</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compression d'un sol - Comportement volumique - Résistance au cisaillement <p>Partie II : Ouvrages géotechniques</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaissance des sols - Stabilité des talus - Fondations superficielles - Fondations profondes - Soutènements
Ressources en ligne	Seront disponibles sur Moodle.
Bibliographie	Supports du cours, documentation sur Moodle.
Faculté ou entité en charge:	GC

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte	ARCH1BA	5		
Mineure en sciences de l'ingénieur: construction	LGCE100I	5		