



5.00 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q1
--------------	-----------------	----

Enseignants	Rattez Hadrien ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	<p>Ce cours suppose acquises les notions de géologie, de caractérisation des sols, de l'eau dans le sol et de contrainte effective telles qu'enseignées dans le cours LGCIV1031.</p> <p><i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i></p>
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, soutènement et fondations.
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	<p>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</p> <p>Examen écrit final</p>
Méthodes d'enseignement	<p>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</p> <p>Enseignement ex-cathedra sur base de supports pour le volume 1.</p> <p>Ateliers encadrés en salle (exercices dirigés) pour le volume 2.</p>
Contenu	<p>Partie I : Mécanique des sols</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hydraulique des sols, • Consolidation, • Comportement volumique, • Comportement en cisaillement ; <p>Partie II : Géotechnique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance des sols, • Stabilité des pentes, • Soutènements, • Fondations superficielles, • Fondations profondes.
Ressources en ligne	Disponibles sur Moodle.

Bibliographie	Supports du cours, documentation sur Moodle. Course resources on Moodle.
Faculté ou entité en charge:	GC

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Mineure en Construction	LMINOGCE	5		
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte	ARCH1BA	5	LGCIV1031	
Filière en Construction	FILGCE	5		