

Bachelier en construction

HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS		
Tél : +32 (0) 65 40 41 46	Fax : +32 (0) 65 40 41 56	Mail : tech.mons@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

1B GEOTECHNIQUE 1			
Ancien Code	TECO1B09CON	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XICO1090		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	44 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Gilles JACOB (gilles.jacob@helha.be)		
Coefficient de pondération	40		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Découverte du « matériau sol », ses particularités, quelques caractéristiques de base simples.
 Éléments de mécanique des sols, pratique de laboratoire.

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Compétence 1 **Communiquer et informer**

- 1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat
- 1.5 Présenter des prototypes de solution et d'application techniques
- 1.6 Utiliser une langue étrangère

Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques**

- 2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques

Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**

- 3.2 S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente
- 3.3 Développer une pensée critique

Compétence 5 **Utiliser les notions techniques spécifiques à la construction et aux activités y afférentes**

- 5.4 Évaluer les performances et la sécurité d'un ouvrage existant ou en construction.
- 5.5 Réaliser ou exploiter des travaux d'inspection et de mise à l'essai de matériaux de construction

Acquis d'apprentissage visés

A la fin de l'unité d'enseignement, dans le cadre d'une épreuve écrite, l'étudiant devra être capable de :

- Identifier et expliquer quelques phénomènes qui régissent le comportement des sols. (5.1)
- Acquérir une partie des notions fondamentales indispensables à l'étude des fondations. (5.1,5.4,5.6)
- Exécuter certains calculs spécifiques à la discipline. (2.2, 2.3, 5.1, 5.4)

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun
 Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

- Définition de la notion de mécanique des sols
- Définition du matériau sol
- Propriétés de base
- Description, analyse et classifications
- Notion de contrainte
- Compression et tassement des sols
- Comportement des sols face au cisaillement

Démarches d'apprentissage

Cours magistral illustré de documents divers.
Séances d'exercices

Dispositifs d'aide à la réussite

Séances d'exercices en groupes réduits.

Sources et références

Schlösser - éléments de mécanique des sols

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Tableau, illustrations projetées
Notes de cours

4. Modalités d'évaluation

Principe

- Évaluation répartie entre la théorie et les exercices. La note finale sera calculée par une **moyenne géométrique** des notes obtenues sur chacun des volets, avec pondérations égales.
- En première session :
 - l'épreuve de théorie se fait à la session de juin.
 - Les épreuves relatives aux exercices sont réparties sur le Q2 et la cote du volet "exercices" résulte d'une **moyenne arithmétique pondérée**.
- En seconde session, la totalité de l'évaluation sera basée sur un examen écrit (théorie et exercices) (**moyenne géométrique à pondérations égales**) .

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Int	0	Int	50		
Période d'évaluation	Eve	0	Exe	50	Exe	100

Int = Interrogation(s), Eve = Évaluation écrite, Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Les épreuves de Juin portent sur l'intégralité de la matière vue au Q1 et au Q2.

Le contenu visé et les modalités de l'évaluation sont ceux de l'année en cours.

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2024-2025).