

Bachelier en construction option : bâtiment

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

3B BUREAU D'ÉTUDES ET EXÉCUTION DES CHANTIERS			
Code	TECB3B48COBTS	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	8 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Fabrice LAURENT (fabrice.laurent@helha.be)		
Coefficient de pondération		80	
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification		bachelier / niveau 6 du CFC	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

L'objectif est d'inviter l'étudiant à utiliser les fondements théoriques de l'ensemble des cours techniques, notamment de métré, gestion et d'organisation de chantier et techniques spéciales, au travers de projets concrets et réalistes.

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

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

Compétence 1 **Choisir et informer**

- 1.1 Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés
- 1.2 Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
- 1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat

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

- 2.1 Élaborer une méthodologie de travail
- 2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
- 2.5 Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes

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
- 3.4 Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel

Compétence 4 **S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations**

- 4.3 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique

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

- 5.1 Élaborer des croquis, des schémas, des plans, des prototypes ou données de fabrication à partir de concepts préliminaires, d'esquisses, de calculs d'ingénierie, de devis et autres données
- 5.2 Estimer les coûts nécessaires à la réalisation de projets sur base des plans, spécifications et offres
- 5.4 Évaluer les performances et la sécurité d'un ouvrage existant ou en construction.

Compétence 6 **Organiser le travail**

- 6.1 Planifier et organiser l'activité en veillant à respecter le budget

Acquis d'apprentissage visés

Au terme des activités d'apprentissage, l'étudiant devra être capable de (d') :

- de mettre en pratique des notions acquises durant ses deux premières années telles que :
 - le métré

- la justification quant au choix des matériaux et quant à leur mise en œuvre
- le calcul d'un prix de soumission
- la gestion et l'organisation de chantier
- le calcul du prix de revient d'un chantier
- la planification ;
- établir, dimensionner, utiliser, analyser et justifier des installations de techniques spéciales du bâtiment en HVAC ;
- élaborer, lire et exploiter un planning ;
- calculer les différentes composantes d'un prix de revient ;
- appréhender la gestion de la qualité et la sécurité de chantier.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : TECO2B30CON, TECO2B33CON, TECO2B39CON

Corequis pour cette UE : TECB3B47COB

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

TECB3B48COB TSA Etudes de projets HVAC

48 h / 8 C

Contenu

- Etude approfondie d'un chantier de bâtiment. A savoir : analyse de la réalisation de l'ouvrage, estimation du coût, détermination du matériel à mettre en œuvre, choix et justification de matériaux et de procédés de mise en œuvre, élaboration de plans, planification des tâches et croquis d'exécution.
- Différents projets de dimensionnement en HVAC : installation d'adduction en eau domestique et d'évacuation des eaux pluviales et domestiques ; installation de chauffage ; installation de climatisation et ventilation ; etc. (liste non exhaustive)

Démarches d'apprentissage

- Travail en groupe avec réalisation d'un journal de chantier. L'enseignant guidera les groupes tout au long des séances. Son rôle sera de conseiller l'étudiant dans ses choix.
- Approche interactive, par projets et par situation-problème.

En cas de cours à distance, en fonction des circonstances, ce dernier pourra être un Teams live, une étude ou un travail en autonomie, une séance de questions-réponses ou tout autre démarche d'enseignement à distance.

Dispositifs d'aide à la réussite

- Le bureau d'études renverra l'étudiant en permanence d'une part aux cours théoriques (construction et techniques spéciales du bâtiment) et d'autre part aux contacts qu'il doit entretenir en permanence avec le monde du travail (recherche de documents techniques et contacts avec le milieu professionnel).
- L'étudiant aura l'occasion de travailler par petits groupes (travaux)

Sources et références

- Référence et consultation aux notes d'information technique (Buildwise, fabricants,...).

Supports en ligne

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

- Syllabus de techniques spéciales et des cours techniques
- Compléments sur la plateforme en ligne
- Notes techniques de Buildwise

4. Modalités d'évaluation

Principe

Évaluation continue, projets écrits et défense orale des projets de bureau d'études. Au vu du caractère des activités, la présence des étudiants est obligatoire afin d'acquérir les compétences attendues. De ce fait, un facteur de présence sera appliquée pour établir la cote finale de l'activité d'apprentissage. Il est à noter que, pour une question d'organisation, la défense orale des projets peut avoir lieu pendant la session d'examen (sans pour autant être un examen).

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Évc + Prj	100			Évc + Prj	100
Période d'évaluation						

Évc = Évaluation continue, Prj = Projet(s)

Dispositions complémentaires

Cette AA est non récupérable en seconde session, la cote est reportée automatiquement en septembre. 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 2023-2024).