

# Bachelier en domotique

**HELHa Charleroi** 185 Grand'Rue 6000 CHARLEROI  
 Tél : +32 (0) 71 41 94 40 Fax : +32 (0) 71 48 92 29 Mail : tech.charleroi@helha.be

## 1. Identification de l'Unité d'Enseignement

OM212 BUREAU D'ETUDES BATIMENT 1			
Code	TEOM2B12DOM	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	7 C	Volume horaire	72 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Florence DEPAILLE (florence.depaille@helha.be)		
Coefficient de pondération	70		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette Unité d'Enseignement invite l'étudiant à utiliser les fondements théoriques d'une partie des cours techniques (électricité traditionnelle, incendie, gestion d'accès et alarme, analyse thermique, HVAC) au travers de l'étude et de la réalisation de projets concrets pour des immeubles résidentiels ou tertiaires.

### 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.

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

- 2.1 Elaborer une méthodologie de travail.
- 2.2 Planifier les activités.
- 2.5 Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes.

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

- 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.

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité, l'étudiant sera capable de :

- Mener à bien différents projets depuis l'étude (avant-projet) jusqu'à l'ébauche d'un cahier des charges (projet) en appliquant les notions théoriques vues aux cours et en s'investissant dans une démarche identique au milieu professionnel.
- Mettre en pratique les notions acquises en électricité du bâtiment, alarme, gestion d'accès et incendie, HVAC par le choix du matériel technique répondant au mieux aux besoins du maître d'ouvrage, aux contraintes extérieures et aux normes en application.
- Dimensionner et implanter le matériel (locaux techniques, gaines techniques, trémies principales, ...).
- Elaborer des plans architecturaux, d'implantation, un métré récapitulatif et des clauses techniques.
- Travailler en collaboration avec son binôme.

## Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

### 3. Description des activités d'apprentissage

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

TEOM2B12DOMA Bureau d'études 1

72 h / 7 C

#### Contenu

Travail en binôme avec :

1. Présentation du travail d'un bureau d'études, mécanismes des marchés publics de service et d'exécution,
2. Normes, arrêtés royaux, décrets, ... en vigueur et bases de calculs pour les TS,
3. Elaboration de l'avant-projet et projet :
  - a. Prise de connaissance des plans,
  - b. Analyse des besoins du MO,
  - c. Permis urbanisme, rapport pompiers, subventions, autorisations diverses, ...
  - d. Normes, bases de calculs, ... pour les TS, contraintes énergétiques, ...
  - e. Approche de la PEB par le calcul du U des différentes parois de l'enveloppe du bâtiment,
  - f. Bilan électrique, dimensionnement des installations électriques, chutes de tension, sélectivité du matériel,
  - g. Courant faible : choix des installations techniques (alarme, gestion d'accès, incendie, ...),
  - h. Implantation du matériel (gaines, trémies, ...)
  - i. Métré estimatif + clauses techniques.
4. Rédaction du rapport écrit final (un par binôme) et du support pour la soutenance orale (individuelle).

#### Démarches d'apprentissage

Approche interactive, par projets et par situations-problèmes.

Les enseignants guideront les binômes d'étudiants tout au long des différentes missions, leur rôle sera de conseiller les étudiants dans leurs choix.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

Les professeurs guident les étudiants au fur et à mesure de l'avancement des projets.

#### Sources et références

#### Supports en ligne

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

Documents sur la plate-forme de l'école.

### 4. Modalités d'évaluation

#### Principe

- Evaluation continue **non récupérable** : 40 % (20% pour le Q1 et 20% pour le Q2)
- Dossiers avant-projet et projet, rapport écrit final : 30 % (Q2)
- Soutenance orale individuelle : 30 % (Q2)

Pour le Q3, l'étudiant doit prendre connaissance des manquements et/ou des améliorations à effectuer dans le projet lors de la consultation des copies de juin. Pondération identique que Q2 dont 40% d'EvC **non récupérable**.

La note finale sera la moyenne géométrique, en tenant compte de la pondération, des notes précédentes.

#### Pondérations

--	--	--	--

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Évc	20	Évc	20	Évc	40
Période d'évaluation			Prj + Exo	30+30	Prj + Exo	30+30

Évc = Évaluation continue, Prj = Projet(s), Exo = Examen oral

### ***Dispositions complémentaires***

#### **Evaluation continue non récupérable : 40 %**

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.

Un certificat médical entraîne, au cours de la même session, la représentation d'une épreuve similaire (dans la mesure des possibilités d'organisation).

#### 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 67 du règlement général des études 2021-2022).