

# Bachelier en domotique

<b>HELHa Charleroi</b> 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

OM216 TECHNIQUE CHAUFFAGE 1			
Code	TEOM2B16DOM	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Giancarlo LONOBILE</b> (giancarlo.lonobile@helha.be)		
Coefficient de pondération	50		
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 a pour but de renforcer et d'étendre les compétences en sanitaire chauffage et solaire de tout bon technicien, responsable des techniques spéciales dans le bâtiment

### 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.
  - 2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques.
  - 2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates.
- Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel.**
  - 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

L'étudiant sera capable de:

- identifier les caractéristiques principales d'une installation sanitaire, chauffage et solaire
- la dimensionner
- la contrôler
- l'implanter
- dessiner sur logiciel, l'implantation du solaire du sanitaire et du chauffage d'après un plan d'une habitation neuve ou existante (voir bureau d'étude)
- établir un cahier des charges et un dossier technique
- deviser (chiffrer)

### Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

### 3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :  
TEOM2B16DOMA Technique chauffage 1 - solaire

48 h / 5 C

#### **Contenu**

Chapitre 1. l'échange ou transmission de chaleur.  
Chapitre 2 Les principes de base du chauffage à eau chaude.  
Chapitre 3 Les principes de base du chauffage à eau chaude.  
Chapitre 4. Les radiateurs et convecteurs à eau chaude La chaudière à condensation gaz ou fioul  
Chapitre 5. Les différents types de réseaux de chauffage  
Chapitre 6. Le chauffage sol.  
Chapitre 7. Le vase d'expansion fermé et la soupape de sécurité.  
Chapitre 8. Les circulateurs  
Chapitre 9. les by-pass et la soupape différentielle  
Chapitre 10 . Les vannes 2,3 et 4 voies motorisées  
Chapitre 11. Schémas plus complexes  
Chapitre 12. La purge d'air et le désaéragement de l'installation.  
Chapitre 13. Boue, pellicules et tartre d'une chaudière.  
Chapitre 14. La cheminée  
Chapitre 15. Sécurité thermique et régulateur de tirage.  
Chapitre 16. Dimensionnement d'un réseau de distribution bitube..  
Chapitre 17. Méthode de calcul simplifiée pour une conduite GN.  
Chapitre 18 Les réservoirs à mazout.  
Chapitre 19: Relation entre puissance et énergie  
Chapitre 20. L'eau chaude avec circulateur sanitaire  
Chapitre 21. Les bouteilles de découplage  
Chapitre 22. La régulation  
Chapitre 23. Les canalisations d'incendie et les sprinklers  
Chapitre 24 : Définitions & Glossaire  
Chapitre 25 Les énergies renouvelables  
Chapitre 26 Projet chauffage & sanitaire

#### **Démarches d'apprentissage**

La théorie est présentée sur base d'un syllabus.  
De nombreux exercices et travaux personnels seront demandés ainsi que plusieurs évaluations écrites  
Le professeur intervient pour guider et aider individuellement l'étudiant durant toute la pratique.  
Le professeur examinera et commentera régulièrement les travaux et évaluations

#### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Pas de dispositif particulier

#### **Sources et références**

#### **Supports en ligne**

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

Plateforme Connected  
Syllabus  
Note de cours  
Teams

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Les points seront attribués de manière suivante :

20% dessin (évaluation continue NR)

80% Chauffage, sanitaire et solaire écrit

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

### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc	20			Evc	20
Période d'évaluation	Exe	80			Exe	80

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit

### Dispositions complémentaires

L'évaluation continue est non récupérable

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).