

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

2B TECHNIQUES SPECIALES 1			
Ancien Code	TECO2B35CON	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XICO2350		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	20 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Olivier FUSILLIER (olivier.fusillier@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
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 permet à l'étudiant d'appréhender les concepts de l'isolation du 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

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

2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates

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

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

5.6 Choisir les matériaux en fonction de leurs caractéristiques, des règles et techniques de mise en œuvre

Compétence 10 **Ouvrer au développement durable**

10.4 Participer à l'amélioration du bien-être et de la santé

10.5 Minimiser les besoins énergétiques

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'apprentissage, à travers un travail écrit, l'étudiant devra être capable de (d'):

- Définir et de choisir des matériaux isolants
- Réaliser des croquis de mise en œuvre des matériaux isolants
- Expliquer et calculer le coefficient de transmission thermique global d'une paroi
- Analyser le risque de condensation dans ou sur une paroi

- Expliquer et calculer le niveau d'isolation global d'une habitation
- Prendre en compte la notion de performance énergétique des bâtiments dans son aspect isolation

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) :

TECO2B35CONA Economie d'énergie: Isolation

20 h / 2 C

Contenu

- Etude des matériaux isolants et de leurs mises en œuvre
- Calcul du coefficient de transmission thermique global d'une paroi
- Analyse du risque de condensation
- Présentation de la notion de performance énergétique du bâtiment
- Calcul du coefficient d'isolation global d'une habitation

Démarches d'apprentissage

Cours magistral et apprentissage pas à pas par interactions entre l'enseignant et l'étudiant dans le cadre d'un projet de calcul du niveau d'isolation et des besoins énergétiques d'une habitation unifamiliale sous forme d'exercices dirigés.

Dispositifs d'aide à la réussite

Sources et références

Documentation technique de Buidwise
 Guide des performances énergétiques
 Arrêté du gouvernement Wallon 2008, annexe 7
 NBN EN 12831

Supports en ligne

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

Syllabus, slides, outils informatiques

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation sera réalisée grâce à un travail.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation			Tvs	100	Tvs	100

Tvs = Travail de synthèse

Dispositions complémentaires

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).