

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

OM135 SCHEMAS ET LECTURE DE PLAN			
Ancien Code	TEOM1B35OM	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CIDO1350		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	6 C	Volume horaire	72 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Florence DEPAILLE (depaillef@helha.be) Sabine DRUART (druarts@helha.be)		
Coefficient de pondération	60		
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 plusieurs objectifs :

- Présentations des conventions du dessin technique et architectural,
- Lecture de plans architecturaux,
- Prise en charge du logiciel de dessin AutoCAD Classic,
- Réalisation de plans architecturaux pour une habitation familiale classique,
- Gestion d'une bibliothèque de symboles dans AutoCAD,
- Publication d'un module de dessins et de ses dépendances (références externes),
- Impression et publication pdf de plans,
- Utilisation d'un logiciel de modélisation 3D.

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**

- 2.2 Planifier les activités
- 2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates

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:

- Mettre en application les paramètres de base du dessin technique et du bâtiment,
- Dessiner les différentes vues d'un objet, ainsi que des coupes simples sur papier,
- Utiliser le logiciel de dessin AutoCAD pour un plan de base,
- Interpréter un plan simple au niveau architectural et électrique (nomenclature),
- Elaborer les plans pour une habitation simple selon les conventions du dessin architectural et la nomenclature électrique sur AutoCAD,
- Créer et gérer des bibliothèques de symboles (blocs et attributs),
- Associer plusieurs fichiers de dessin avec la gestion des références externes au dessin,

- Publier et tracer des plans en pdf,
- Créer et travailler sur des modules 3D.

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) :

TEOM1B35OMA	Schémas et lecture de plan 1	48 h / 4 C
TEOM1B35OMB	Schémas et lecture de plan 2	24 h / 2 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

4. Modalités d'évaluation

Les 60 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

TEOM1B35OMA	Schémas et lecture de plan 1	40
TEOM1B35OMB	Schémas et lecture de plan 2	20

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

Dispositions complémentaires relatives à l'UE

La note finale de cette Unité d'Enseignement est obtenue par la moyenne géométrique pondérée des notes des différentes Activités d'Apprentissage évaluées.

Cependant, lorsque le nombre de points cumulés en échecs dans les AA de cette UE est supérieur à 3, alors la note de l'UE sera la note de l'AA la plus basse.

En cas d'échec à l'UE, l'étudiant pourra ne repasser que la AA ou les AA en échec.

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. La demande devra être faite par l'étudiant au plus tard le 30 septembre 2025.

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

5. Cohérence pédagogique

Les AA qui constituent cette UE sont toutes basées sur le dessin techniques des bâtiments et leur modélisation.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).

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'activité d'apprentissage

Schémas et lecture de plan 1			
Ancien Code	17_TEOM1B35OMA	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CIDO1351		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Florence DEPAILLE (depaillef@helha.be) Sabine DRUART (druarts@helha.be)		
Coefficient de pondération		40	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

Cette Unité d'Enseignement a un tripe objectif :

- Présentations des conventions du dessin technique et architectural,
- Prise en charge du logiciel de dessin AutoCAD Classic,
- Lecture de plans architecturaux,
- Ebauches de plans architecturaux pour une habitation familiale classique,
- Impression pdf de plans.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

L'étudiant sera capable de:

- Mettre en application les paramètres de base du dessin,
- Dessiner les différentes vues d'un objet, ainsi que des coupes simples sur papier,
- Utiliser le logiciels de dessin AutoCAD pour un plan de base,
- Elaborer un plan simple au niveau architectural en reconnaissant et interprétant les différents symboles de dessin (nomenclature),
- Imprimer en PDF un plan à l'échelle.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

- Initiation au dessin technique et architectural : les traits, l'écriture, les vues, les coupes, la cotation, les échelles, le

cartouche, les formats papier (dessin au crayon sur papier).

- Apprentissage d'AutoCAD Classic (2 D).
- Nomenclature des plans.
- Impression à l'échelle en pdf de plans et croquis.

Démarches d'apprentissage

- Apprentissage progressif par approche déductive pour l'élaboration d'un dessin (apprentissage sur papier).
- Enseignement assisté par ordinateur.
- Exercices guidés et d'auto-apprentissage évolutifs sur AutoCAD.

Dispositifs d'aide à la réussite

Exercices guidés et progressifs dans les difficultés.

Sources et références

Néant

Supports en ligne

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

Sites AutoDesk - aides en lignes

4. Modalités d'évaluation

Principe

Q1 : Différents exercices et travaux (à effectuer durant les heures de cours) sont comptabilisés comme évaluation continue lors de chaque séance de cours programmée (Evc non récupérable)

Les principes d'évaluation ci-dessus visent à permettre aux étudiant·es de mesurer rapidement leur niveau d'acquisition des compétences attendues.

Q3 : 30% sont repris de l'Evc non récupérable du Q1 et 70% sont remis en jeu par l'exécution d'une épreuve pratique sur PC.

La note finale sera la moyenne arithmétique des deux notes précédentes en tenant compte de la pondération.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc	100			Evc	30
Période d'évaluation					Exp	70

Evc = Évaluation continue, Exp = Examen pratique

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 40

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. La demande devra être faite par l'étudiant au plus tard le 30 septembre 2025.

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 2025-2026).

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'activité d'apprentissage

Schémas et lecture de plan 2			
Ancien Code	17_TEOM1B35OMB	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CIDO1352		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Florence DEPAILLE (depaillef@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette Unité d'Enseignement a un objectif principal :

- la création et la publication de plans architecturaux et électriques pour une habitation familiale classique avec gestion d'une bibliothèque de symboles,
- Publication d'un module de dessins et de ses dépendances (références externes),
- Impression et publication pdf de plans,
- Utilisation d'un logiciel de modélisation 3D.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

L'étudiant sera capable :

- d'élaborer les plans pour une habitation simple selon les conventions de dessin architectural et les normes électriques en vigueur sur AutoCAD,
- de créer et gérer des bibliothèques de symboles (blocs et attributs),
- de publier un module de dessins avec ses dépendances (références externes),
- d'imprimer et publier des plans en pdf,
- d'utiliser un logiciel de modélisation 3D.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Réalisation d'un projet individuel (plans architecturaux et électriques pour une maison unifamiliale traditionnelle classique) par la gestion d'une bibliothèque de symboles, la gestion des références externes au fichier de dessin, l'impression pdf de plans, la publication du module de dessins, et la modélisation architecturale 3D.

Démarches d'apprentissage

Travail progressif avant dépôt du projet individuel final sur la plateforme de l'école.

Dispositifs d'aide à la réussite

Consignes de travail transmises à l'étudiant et planning de progression effectué avec l'étudiant.

Sources et références

Néant

Supports en ligne

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

Sites Autodesk et SketchUp, aides en lignes.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Q2 : 100% pour le projet (plans architecturaux, gestion de la bibliothèque, publication du module de dessins, modélisation 3D)

Q3 : Projet (100 %) : l'étudiant reçoit une grille d'évaluation lors de la consultation des copies de juin afin de pouvoir corriger les points en échec ou l'étudiant reçoit un nouveau projet

Pondérations

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

Prj = Projet(s)

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

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. La demande devra être faite par l'étudiant au plus tard le 30 septembre.

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 2025-2026).