

Année académique 2025 - 2026

Département des Sciences, des Technologies et du Vivant

Bachelier en électromécanique orientation climatisation et techniques du froid

HELHa Tournai - Frinoise Rue Frinoise 12 7500 TOURNAI

Tél : +32 (0) 69 89 05 60

Fax : +32 (0) 69 89 05 65

Mail : tech.tournai@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE2205 Sciences technologiques			
Ancien Code	TEEM2B13	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	TIEC2130		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Cédric CAPPE (cappec@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 s'inscrit dans le développement de la dimension scientifique et méthodologique des ressources étudiées. La finalité de cette unité est de préparer au mieux l'étudiant à appréhender méthodiquement les concepts de sciences des matériaux vues dans les différents cours qui constituent l'unité d'enseignement.

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 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

Après avoir suivi les cours de cette unité d'enseignement, l'élève sera capable de produire un écrit afin de démontrer ses connaissances dans le domaine de la mécanique appliquée, de la chimie et sa capacité à réaliser, au moyen de logiciels informatiques, des plans techniques en conformité avec les normes en vigueur.

Il pourra également résoudre différents problèmes ayant trait à cette matière.

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) :

TEEM2B13A Dessin et schémas électriques

24 h / 2 C

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

4. Modalités d'évaluation

Les 20 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

TEEM2B13A Dessin et schémas électriques

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

Pour l'évaluation de janvier aucune dispense n'est envisagée.

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 électromécanique orientation climatisation et techniques du froid

HELHa Tournai - Frinoise Rue Frinoise 12 7500 TOURNAI

Tél : +32 (0) 69 89 05 60

Fax : +32 (0) 69 89 05 65

Mail : tech.tournai@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Dessin et schémas électriques			
Ancien Code	24_TEEM2B13A	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	TIEC2131		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Cédric CAPPE (cappec@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

L'Activité d'Apprentissage s'inscrit dans cette unité d'enseignement pour permettre aux étudiants de mettre en pratique les notions théoriques qui y sont développées. Nous utiliserons donc une série d'outils permettant de développer l'aspect plus pratique de ces activités.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Sur base de cas énoncés dans d'autres unités d'enseignement, nous présenterons plusieurs cadres pratiques couramment utilisés dans l'industrie afin de les appliquer et d'en extraire les éléments utiles.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

- Les points de matière du Q1 seront repris et ensuite, chacun des points seront transposés au Dessin Assisté par Ordinateur. Les étudiants devront alors réaliser et/ou modifier des plans en utilisant l'outil informatique "Autocad".
- Transposer les conventions du dessin technique au dessin assisté par ordinateur et apprendre à utiliser l'outil.
- Etudier un plan d'implantation dit "PID" et le reproduire selon les perspectives isométriques.
- Utiliser l'outil "DAO" permettant d'informatiser les différents types de plans (3 Vues, perspective cavalière, perspective isométrique, etc.) et ainsi pouvoir uniformiser l'utilisation et la modification de ceux-ci

Démarches d'apprentissage

Emploi des nouvelles technologies.
Travail en autonomie.
Approche par situation-problème et étude de cas.

Dispositifs d'aide à la réussite

Afin de préparer au mieux l'étudiant à réussir l'activité d'apprentissage, une séance d'évaluation à "blanc" est organisée telle que leur sera présentée l'évaluation finale.
Plusieurs exercices sont présentés sur la plate-forme Claroline.
Deux séances "récapitulatives" sous forme de "questions-réponses" sont organisées durant le quadrimestre.

Sources et références

"Le dessin industriel de tuyauterie", éditions Hachette technique.
"Guide du dessinateur industriel", éditions Hachette technique.
"Les éléments des projets de construction", Ernst Neufert.

Supports en ligne

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

Laboratoires et exercices sur Claroline
Plans industriels
Plans PID
Notes de cours.

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation de cette activité d'apprentissage se fera sur base de plans que l'étudiant devra analyser et reproduire en utilisant les techniques et outils étudiés et ce, conformément aux besoins de l'industrie.

Pondérations

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

Exe = Examen écrit

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

Dispositions complémentaires

La présence aux séances est une obligation.

Le professeur appliquera à la cote finale de chaque étudiant un coefficient multiplicateur (compris entre 0 et 1). Ce coefficient est en fait le pourcentage de présences de chacun aux séances.

Le règlement des études sera appliqué en cas de manquements.

En cas de certificat médical et pour autant que ce soit possible, un examen sera réorganisé pour l'étudiant couvert par un certificat médical rendu dans les délais.

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).