

Bachelier en sciences industrielles

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
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

UE SI337 Projet d'électronique			
Code	TESI3B37	Caractère	Optionnel
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	7 C	Volume horaire	60 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Frédéric MUSIN (frederic.musin@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

Le projet dont il est ici question vise l'intégration des compétences de conception des circuits imprimés, de conception des circuits analogiques de base, de programmation de base des microcontrôleurs 8 bits, de sélection de pompes et moteurs et d'énergétique. L'objectif final est la conception d'un système autonome énergétiquement, piloté à distance et devant réaliser une tâche mécanique spécifique.

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Compétence 1 **Communiquer avec les collaborateurs**

- 1.1 Rédiger tout document relatif à une situation ou un problème
- 1.2 Utiliser des moyens de communication adéquats en fonction du public visé afin de rendre son message univoque.

Compétence 2 **Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat**

- 2.1 Organiser son travail personnel de manière à respecter les échéances fixées pour les tâches à réaliser
- 2.2 Exercer une démarche réflexive sur des constats, des faits, des situations.
- 2.3 Utiliser une méthode de travail adéquate et évaluer les résultats obtenus suite aux différentes actions entreprises
- 2.4 Mobiliser et actualiser ses connaissances et compétences
- 2.5 Collaborer activement avec d'autres dans un esprit d'ouverture

Compétence 3 **Analyser une situation en suivant une méthode scientifique**

- 3.1 Identifier, traiter et synthétiser les données pertinentes
- 3.2 Rechercher les ressources nécessaires
- 3.3 Transposer les résultats des études à la situation traitée
- 3.4 Effectuer des choix appropriés

Compétence 4 **Concevoir ou améliorer un système technique**

- 4.1 Elaborer des procédures et des dispositifs
- 4.2 Concevoir des applications correspondant à des spécifications
- 4.3 Calculer et dimensionner des systèmes techniques
- 4.4 Gérer les ressources techniques dans un cadre budgétaire fixé

Compétence 5 **Utiliser des procédures, des outils spécifiques aux sciences et techniques**

- 5.1 Utiliser le logiciel approprié pour résoudre une tâche spécifique

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation est en partie continue avec un débriefing régulier des forces et faiblesses.

Pour le solde, elle est orale sur la base de la présentation et la démonstration d'un travail de synthèse.

Dans l'éventualité d'une évaluation distancielle requise, l'examen se fera par la démonstration du projet à distance et par la présentation du rapport via TEAMS.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	EvC + Prj + Rap	40	EvC + Prj + Rap	40		
Période d'évaluation	Prj + Tvs	60	Prj + Tvs + Exo	60	Tvs + Exo	100

EvC = Évaluation continue, Prj = Projet(s), Rap = Rapport(s), Tvs = Travail de synthèse, Exo = Examen oral

Dispositions complémentaires

Il n'y a pas de dispense prévue pour l'évaluation du Q1.

L'évaluation du Q3 se fera sur la base de la production d'un travail de synthèse présenté oralement. Le cahier des charges étant établi au terme du Q2.

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).