

Master en génie analytique

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

UE GA409 Projet I			
Ancien Code	TEGA1M09	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	MIGM1090		
Bloc	1M	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	8 C	Volume horaire	60 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Aurélien SEMOULIN (semoulina@helha.be)		
Coefficient de pondération	80		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	master / niveau 7 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement fait partie du cursus du Master en Génie Analytique orientation Biochimie (Bloc 1). Elle contient la seule Activité d'Apprentissage intitulée "Projet I".

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

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

- Compétence 1 **Communiquer, collaborer au sein d'une organisation en vue de la faire évoluer, dans le respect des propriétés intellectuelles et de confidentialité**
 - 1.1 Produire une communication orale structurée et efficace et argumenter ses propos en français et en anglais
 - 1.2 Produire ou compléter une communication écrite : rapport scientifique, cahier des charges, log book, procédure, note technique, en français et en anglais
 - 1.3 S'exprimer de manière adaptée en fonction du public
 - 1.4 Maîtriser le langage technique propre au secteur
- Compétence 2 **Agir de façon réflexive et autonome dans le respect du travail de l'équipe**
 - 2.1 Organiser son temps dans le respect des délais
 - 2.2 Auto-évaluer son savoir être
 - 2.3 Démontrer une capacité à prendre du recul et des initiatives et, à développer un esprit critique par rapport aux actes techniques réalisés
 - 2.4 Assumer les responsabilités associées aux actes posés
- Compétence 3 **Mettre en œuvre les méthodes analytiques adéquates de façon à contribuer à la productivité de l'entreprise, la qualité des produits, la sécurité et le respect de l'environnement**
 - 3.1 Enumérer et expliquer l'ensemble de la chaîne analytique : du prélèvement de l'échantillon à l'édition des résultats
 - 3.2 Utiliser et appliquer les documents techniques et procédures
 - 3.3 Garantir la qualité de l'échantillonnage
 - 3.4 Analyser de manière critique les données recueillies
 - 3.5 Qualifier des équipements et valider des méthodes analytiques
 - 3.6 Contrôler l'application des règles et des procédures
- Compétence 4 **Concevoir de nouvelles procédures analytiques, des protocoles ou adapter des procédures et protocoles existants (au travers des systèmes qualité-environnement-sécurité en vigueur dans l'entreprise)**

- 4.1 Rechercher et définir de manière créative, en fonction de chaque problème particulier, une méthode d'analyse adaptée ou innovante
 - 4.2 Proposer / prendre des décisions d'action à partir des résultats d'analyse en vue d'améliorer la méthode développée
 - 4.3 Elaborer un cahier des charges, des spécifications ou procédures en lien avec la méthode d'analyse développée
- Compétence 5 **Utiliser des procédures et des outils propres à la chaîne analytique**
- 5.1 Exploiter les logiciels appropriés aux équipements et aux tâches
 - 5.2 Effectuer des essais, des contrôles, des mesures, des réglages sur la chaîne analytique
- Compétence 6 **Gérer les organisations, les ressources techniques et financières**
- 6.1 Identifier l'organisation et le fonctionnement de l'entreprise, ses missions, sa politique qualité-environnement-sécurité
 - 6.2 Estimer le coût et le budget d'un projet
 - 6.3 Planifier et organiser des tâches, définir les livrables en fonction des priorités et des moyens
 - 6.4 Intégrer et accompagner une équipe dans un esprit d'ouverture aux idées et aux autres
 - 6.5 Organiser le travail en équipe

Acquis d'apprentissage visés

De façon générale, le projet permettra à l'étudiant :

- * de développer et de faire évoluer une série de compétences comportementales professionnelles telles que les capacités d'organisation, de gestion du temps, de partage des tâches, de prise de responsabilité au sein d'une équipe,...
- * de s'auto-évaluer et de mettre en place des stratégies pour évoluer dans ses apprentissages;
- * d'acquérir des compétences techniques complémentaires par l'accès à des technologies très particulières qui ne font pas partie du cursus d'enseignement;
- * de rédiger et critiquer de manière scientifique le travail réalisé et les résultats obtenus;
- * de présenter et défendre oralement une synthèse du travail scientifique réalisé.

NB : La compétence "Ouvrer au Développement Durable" est fonction du type de Projet confié à l'étudiant.

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) :

TEGA1M09A Projet en lien avec le travail en entreprise

60 h / 8 C

Contenu

Le contenu du projet est spécifique au travail réalisé en entreprise. Pour rendre compte du travail réalisé dans le cadre de son projet, l'étudiant devra réaliser :

- une présentation orale 1 et un rapport écrit 1 : "Définition et mise en place" du projet;
- une présentation et une défense orale 2 et un rapport écrit 2 : "Projet".

Démarches d'apprentissage

Approche par projet en situation réelle. Rédaction d'un portfolio d'apprentissage. Autoévaluations régulières.

Dispositifs d'aide à la réussite

Deux visites en entreprise du superviseur (enseignant), rencontre mensuelle avec le superviseur, feedback régulier du superviseur sur l'évolution du portfolio d'apprentissage, correction formative du 1^{er} jet de rédaction du rapport 2 par le superviseur et le tuteur (entreprise), deux évaluations formatives des compétences avec le tuteur.

Sources et références

Néant

Supports en ligne

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

4. Modalités d'évaluation

Principe

La note finale de l'UE "Projet I" est obtenue en calculant la moyenne arithmétique pondérée :

$$[(0.15 \times \text{note PO1}) + (0.3 \times \text{note PO2}) + (0.25 \times \text{note RE1}) + (0.3 \times \text{note RE2})]$$

- * présentation orale (**PO1**) évaluée par le tuteur et le superviseur (15%);
- * rapport sur la mise en place du projet (**RE1**) évalué par le superviseur (25%);
- * rapport de projet (**RE2**) évalué par le superviseur et le tuteur (30%);
- * présentation et défense orales (**PO2**) évaluées par le tuteur et le superviseur (30%).

Les principes d'évaluation ci-dessus ont pour motif pédagogique de permettre aux étudiants d'avoir conscience de l'état d'acquisition des compétences attendues.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Rap	55	Rap	55
Période d'évaluation			Prj	45	Prj	45

Rap = Rapport(s), Prj = Projet(s)

Dispositions complémentaires

Au Q3 : les notes obtenues pour le RE1 et la PO1 sont définitivement acquises (non récupérable en 2ème session); seuls les RE2 et PO2 sont récupérables en cas de seconde session.

Si l'étudiant fait une note de présence lors d'une évaluation ou ne se présente pas à une évaluation, la note de PR ou PP sera alors attribuée à l'UE et l'étudiant représentera cette partie.

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.

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).