Année académique 2017 - 2018 Catégorie Technique

# Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel Finalité Chimie

**HELHa Mons - Campus** 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 MC504 Stage | | | |
|---|---|---|---|
| Code | TEMC2M04 | Caractère | Obligatoire |
| Bloc | 2M | Quadrimestre(s) | Q1 |
| Crédits ECTS | 10 C | Volume horaire | 145 h |
| Coordonnées des **responsables** et des intervenants dans l'UE | **Nicolas VELINGS** (nicolas.velings@helha.be)<br>Philippe DASCOTTE (philippe.dascotte@helha.be) | | |
| Coefficient de pondération | | 100 | |
| 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 second bloc du cycle de master en sciences de l'ingénieur industriel. Elle consiste en un stage durant tout le premier quadrimestre (durée minimale de 13 semaines) généralement réalisé en entreprise, centre de recherche, institution, … extérieur à la HELHa.

### *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, les clients**
  - 1.1 Rédiger des rapports, cahiers des charges, fiches techniques et manuels.
  - 1.2 Contacter et dialoguer avec les clients, les fabricants et les fournisseurs
  - 1.3 S'exprimer de manière adaptée en fonction du public
- Compétence 2 **Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat**
  - 2.1 Organiser son temps, respecter les délais
  - 2.2 S'autoévaluer
  - 2.3 Actualiser ses connaissances et compétences
  - 2.4 Collaborer activement avec d'autres dans un esprit d'ouverture
  - 2.5 Mener et accompagner une équipe
  - 2.6 Assumer les responsabilités associées aux actes posés
- Compétence 3 **Analyser une situation en suivant une méthode de recherche 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 Exercer un esprit critique
  - 3.5 Effectuer des choix appropriés
- Compétence 4 **Innover, concevoir ou améliorer un système**
  - 4.1 Intégrer l'ensemble des composants d'un système à partir de résultats d'analyse
  - 4.2 Elaborer un cahier des charges et/ou ses spécifications
  - 4.3 Elaborer des procédures et des dispositifs
  - 4.4 Mettre au point de nouveaux concepts
  - 4.5 Modéliser, calculer et dimensionner des systèmes
- Compétence 5 **Gérer les systèmes complexes, les ressources techniques et financières**

5.1 Estimer les coûts, la rentabilité d'un projet, établir un budget
5.2 Planifier et organiser des tâches en fonction des priorités et des moyens
5.3 Assurer un suivi
5.4 Evaluer les processus et les résultats et introduire les actions correctives

Compétence 6 **Utiliser des procédures, des outils spécifiques aux sciences et techniques**

6.1 Exploiter le logiciel approprié pour résoudre une tâche spécifique
6.2 Effectuer des tests, des contrôles, des mesures, des réglages
6.3 Exécuter des tâches pratiques nécessaires à la réalisation d'un projet

### *Acquis d'apprentissage visés*

A l'issue du stage, l'étudiant devra être capable:
- de cerner les objectifs de la mission ainsi que les critères d'aboutissement,
- d'analyser et tenir compte des implications de la mission qui lui est confiée sur l'environnement immédiat (service, autres services, personnel, fournisseurs, clients…),
- de concevoir la méthodologie pour réaliser le travail demandé,
- de planifier ce travail en décomposant les objectifs généraux en sous-objectifs,
- d'établir une prévision temps et charge de travail pour chacun de ces sous-objectifs,
cahier des charges fonctionnel et étude de faisabilité,
cahier des charges technique et étude de rentabilité,
validation de la solution retenue,
réalisation proprement dite :appel aux fournisseurs si nécessaire, implémentation, écriture des procédures et des instructions de travail et de maintenance,formation du personnel, validation à moyen terme à l'aide d'indicateurs de performance, généralisation de la solution,
- d'identifier les personnes ressources et demander l'aide nécessaire à la bonne réalisation de la mission,
- de montrer une réceptivité aux remarques qui lui sont faites et de les intégrer,
- d'informer à intervalles réguliers, oralement et/ou par le biais de notes de synthèse, les responsables de l'état d'avancement de la mission,
- de faire preuve d'autonomie,
- de s'intégrer à une équipe de travail,
- de s'imprégner de la culture d'entreprise et d'appliquer les valeurs prônées par celle-ci,
- de présenter et de défendre oralement le contenu de ses travaux.

Le stage doit aussi permettre à l'étudiant de prouver que dans l'exercice de sa profession, il sera un exemple pour son entourage. Il aura donc à coeur d'être capable de
- respecter les consignes,
- veiller à rester discret et garantir la confidentialité de données dont ils aurait eu connaissance,
- être disponible, faire preuve de flexibilité et d'adaptabilité aux circonstances,
- réaliser les travaux avec soin et ordre,
- faire preuve de motivation,
- être poli et ponctuel.

### *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 les activités d'apprentissage suivantes :

| | | |
|---|---|---|
| TEMC2M04A | Stage | 145 h / 10 C |

### *Contenu*

Lors de son stage en entreprise, l'étudiant se verra confier une mission pluridisciplinaire d'envergure. A travers la réalisation de celle-ci, il devra montrer sa capacité à mettre en oeuvre les acquis théoriques accumulés au cours de ses études, en appréhender et en maîtriser de nouveaux, et prouvera, par la démarche intellectuelle adoptée, le caractère universitaire de sa formation. Il montrera également qu'il est apte à postuler à une fonction d'ingénieur.

### *Démarches d'apprentissage*

Activités en entreprise.

### *Dispositifs d'aide à la réussite*

Coordination des consignes gérées par un même enseignant.

Suivi hebdomadaire par un MSI (Maître de stage interne) et un MSE (Maître se stage externe).

### *Ouvrages de référence*

**Néant**

### *Supports*

Dossier pédagogique "stages et TFE" mis en ligne sur la plateforme ConnectEd : ensemble des consignes et directives.

## 4. Modalités d'évaluation

### *Principe*

Les modalités, critères d'évaluation ainsi que l'ensemble des grilles utilisées par les MSE et MSI sont reprises dans le dossier des stages disponible sur la plateforme d'enseignement en ligne.

### *Pondérations*

| | Q1 | | Q2 | | Q3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Modalités | % | Modalités | % | Modalités | % |
| production journalière | Evc + Rap + Stg | 100 | | | Evc + Rap + Stg | 100 |
| Période d'évaluation | | | | | | |

Evc = Évaluation continue, Rap = Rapport(s), Stg = Stages

### *Dispositions complémentaires*

En cas de non-respect des dispositions prévues dans le dossier des stages (soit par l'étudiant soit par l'entreprise), la direction du département ou son délégué prendra les mesures nécessaires en concertation avec toutes les parties-prenantes pour garantir le bon déroulement du stage.
Comme indiqué dans le dossier de stage, tout est mis en place pour que les étudiants terminent en 1ère session.
Une prolongation éventuelle du stage au Q2 ne peut se faire qu'avec l'accord de la direction du département.
Sauf circonstances exceptionnelles dûment approuvées par la direction du département, le stage est en principe non récupérable.

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d’année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).