

# Bachelier en électromécanique orientation climatisation et techniques du froid

<b>HELHa Tournai - Frinoise</b> 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

UE35E Activités d'intégration professionnelle			
Code	TEEM3B35EMC	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	15 C	Volume horaire	322 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Philippe MAC CALLUM</b> (philippe.mac.callum@helha.be)		
Coefficient de pondération	150		
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 d'insérer au mieux le futur diplômé dans la vie professionnelle en lui permettant de mettre en pratique les connaissances théoriques et pratiques acquises lors de sa formation en Haute Ecole.

### 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**

- 1.1 Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés
- 1.2 Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
- 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 des activités
- 2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
- 2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates
- 2.5 Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes

#### Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**

- 3.3 Développer une pensée critique
- 3.4 Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel

#### Compétence 4 **S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations**

- 4.1 Respecter le code du bien-être au travail
- 4.3 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique

#### Compétence 5 **Effectuer des prestations d'exploitation d'un système électromécanique**

- 5.1 Suivre une procédure
- 5.2 Effectuer des tests, des contrôles, des mesures, des réglages
- 5.3 Utiliser des outils et des machines
- 5.4 Exploiter une documentation
- 5.5 Utiliser les outils informatiques appropriés à une tâche spécifique
- 5.6 Réaliser des schémas et des plans

- 5.7 Assembler, installer et entretenir un système
- Compétence 6 **Veiller au bon fonctionnement d'un système électromécanique**
  - 6.1 Assurer la mise en service, la conduite et la surveillance d'un système
  - 6.2 Localiser, diagnostiquer une panne ou un dysfonctionnement
  - 6.3 Remédier à une panne ou à un dysfonctionnement
- Compétence 7 **Concevoir et dimensionner une installation thermique**
  - 7.1 Établir le bilan thermique d'un local ou d'une chambre froide
  - 7.2 Réaliser, modifier, lire des plans d'équipements du bâtiment et schémas d'implantation en 2D et 3D
  - 7.3 Déterminer et dimensionner les composants d'une installation thermique et de son système de commande
  - 7.4 Équilibrer les circuits électriques, aérauliques et hydrauliques
  - 7.5 Respecter la réglementation adéquate pour permettre l'accès à la profession

### **Acquis d'apprentissage visés**

La finalité de cette unité est d'insérer au mieux le futur diplômé dans la vie professionnelle en lui permettant de mettre en pratique les connaissances acquises lors de sa formation en Haute Ecole.

Cette UE se compose d'une période de 15 semaines de stage. L'étudiant pourra effectuer ce stage dans tous les domaines de l'électromécanique thermique; il a l'opportunité de faire ce stage dans deux sociétés différentes mais également de pouvoir bénéficier d'une bourse Erasmus+.

Il permet à l'étudiant de développer ses acquis théoriques et pratiques. A cet effet, des tâches spécifiques à sa formation peuvent lui être confiées ; il doit faire preuve d'initiative et d'une certaine autonomie dans la réalisation de son travail. Le résultat sera contrôlé par le responsable du stagiaire en entreprise.

Le stage donne lieu à la rédaction par l'étudiant d'un rapport comprenant deux parties.

L'une synthétise les différentes actions menées par l'étudiant pendant le stage tandis que l'autre, qui fera l'objet d'une défense orale devant un jury de professionnels et professeurs, présentera une étude technique théorique et pratique relative à un sujet significatif travaillé lors de ce stage.

Ce rapport de stage est le reflet des divers activités réalisées par l'étudiant lors de son stage.

### **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) :

TEEM3B35EMCA Stage de 15 semaines en entreprise, rapport et défense orale

322 h / 15 C

### **Contenu**

Le stage a pour but d'insérer le futur diplômé dans la vie professionnelle en lui permettant de mettre en pratique les connaissances acquises lors de sa formation en Haute Ecole.

Avant le début du stage, lors de la signature du contrat, un descriptif le plus précis possible du contenu du stage sera proposé par le MSS et validé par le MSE. Le contenu du stage dépend du stage et ne peut donc être plus décrit.

### **Démarches d'apprentissage**

#### 1. Choix du secteur

Avant de vous tourner vers une entreprise, il convient tout d'abord que vous cerniez les secteurs d'activités susceptibles de répondre à vos attentes. Ne perdons pas de vue que vous passerez l'équivalent d'un semestre en stage (75 jours ouvrables). La durée du stage ainsi que la rédaction des travaux demandés exigeront de votre part un investissement personnel important qui sera d'autant plus agréable et efficace qu'il concernera un domaine d'activités susceptible de vous plaire et de répondre à vos attentes. N'oubliez pas non plus que ces premiers pas dans la vie active peuvent vous ouvrir les portes d'un avenir professionnel.

#### 2. Recherche du lieu de stage

Mentionnons d'ores et déjà que cette démarche de recherche de l'endroit de stage vous incombe et relève de votre responsabilité. L'Institut ne vous fournira pas de « stage clé sur porte ». Cela ne signifie pas qu'il vous est demandé de mener cette procédure de recherche de stage de manière totalement isolée. Vous pouvez bien entendu vous adresser aux membres du corps professoral afin, par exemple et suivant leurs spécialités, de leur demander s'ils ont éventuellement des contacts dans un secteur d'activités qui vous intéresse et pour lequel vous manquez de références. Dans le même ordre d'idées, n'hésitez pas à prendre contact avec le Responsable des stages de votre section afin de lui faire part de l'état d'avancement de vos démarches, des difficultés éventuellement rencontrées ou de lui demander conseil. Si malgré vos efforts et les nôtres, vous ne parvenez pas à trouver un lieu de stage, nous ne pourrons être tenus pour responsables. En effet, la recherche du lieu de stage fait partie intégrante de l'évaluation du stage et le fait de ne pas trouver un lieu de stage entraîne l'échec à l'évaluation de l'activité d'apprentissage. La note PP (pas présenté) valant zéro sera alors attribuée à l'activité d'apprentissage.

### 3. Les stages à l'étranger

Les étudiants ont l'opportunité d'effectuer leur stage à l'étranger dans le cadre des échanges européens ERAMUS+. La personne ressource du département technique de TY pour les stages à l'étranger est Monsieur Philippe Mac Callum (philippe.maccallum@helha.be). Celui-ci doit être informé de l'ensemble des démarches entreprises ainsi que des contacts établis par l'étudiant tout au long de sa démarche de recherche de stage à l'étranger. Il nous paraît important de signaler que dans ce cas précis, les démarches à effectuer par l'étudiant seront forcément plus lourdes que lors de la recherche d'un stage en Belgique. Il y a donc lieu de débiter cette recherche le plus tôt possible. Signalons aussi qu'un bagage linguistique initial dans la langue du pays d'accueil, ou en anglais, est indispensable. Etant donné ses objectifs, à aucun moment le stage ne peut se réduire à une session d'apprentissage linguistique.

Toutes les deux semaines, l'étudiant sera tenu d'envoyer un descriptif critique de ses activités en société à son MSI. Ce descriptif sera validé par le MSE. L'étudiant sera ainsi amené à s'auto évaluer et à se remettre en cause.

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

Un maître de stage école (MSI) est désigné par l'école pour le suivi du stagiaire. Celui-ci prend contact et visite régulièrement la société pour faire le point sur le bon déroulement du stage. Un maître de stage entreprise (MSE) est désigné. Il s'engage à tout mettre en oeuvre pour assurer la bonne réussite du stagiaire.

L'école est attentive lors de la signature de la convention sur le sujet de stage proposé et la capacité qu'a la société pour le suivi du stagiaire. Exemple : présence d'un bureau d'études. Pendant le stage, l'étudiant rédigera, tous les quinze jours, une synthèse de ses activités qu'il fera compléter par son MSE (rubrique « observations du Maître de Stage ») ; celui-ci la transmettra au MSI par mail.

L'étudiant tiendra compte des remarques qui lui seront faites et s'accordera avec son MSI pour le rencontrer à l'école ou en entreprise, à leur meilleure convenance.

L'étudiant est amené à présenter à plusieurs reprises l'évolution de son travail écrit à son MSE. Celui-ci le corrige et l'évalue et le retourne pour d'éventuelles modifications.

### **Sources et références**

Tous ceux fournis en entreprise.

### **Supports en ligne**

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

Guide de stage et de TFE

Convention de stage

Attestation d'assurance.

Tous ceux fournis en entreprise.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Le stage de l'étudiant est évalué conjointement par le MSE et MSI en présence de l'étudiant. La cotation est réalisée en suivant un document rédigé en ce sens. Elle vaut pour 50 points.

Le rapport de stage est défendu oralement en fin d'études devant un jury de professeurs de de professionnels.

- Evaluation du rapport écrit : 50 points
- Présentation orale : 50 points.

La défense orale s'effectue devant un jury extérieur qui évaluera la présentation au moyen d'une grille d'évaluation. La cote finale est moyennée entre les membres du jury.

La présentation orale peut être postposée à la seconde session (Q3) si le jury décide que l'étudiant n'est pas prêt pour présenter lors de la première session.

### **Pondérations**

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%

production journalière			Stg			
Période d'évaluation			Tvs + Stg + Exe + Exo	100	Tvs + Exe + Exo	66.66

Stg = Stages, Tvs = Travail de synthèse, Exe = Examen écrit, Exo = Examen oral

### ***Dispositions complémentaires***

La présence lors des 75 jours ouvrables de stage est une obligation.

Le rapport écrit du stage (TFE) ainsi que la défense orale de cett UE pourraient faire l'objet d'un évaluation au Q3 en cas d'échec au 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).