

# Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel Finalité Électromécanique

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 ME405 PBES Entrepreneuriat - Communication et langue			
Code	TEME1M05	Caractère	Obligatoire
Bloc	1M	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	7 C	Volume horaire	90 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Christine DHAEYER (christine.dhaeyer@helha.be) Sara COOPER (sara.cooper@helha.be) Marie KINDT (marie.kindt@helha.be)		
Coefficient de pondération	70		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	master / niveau 7 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Selon activité : Anglais,		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette unité d'enseignement fait partie du bloc 1 du Master 1 en électromécanique, filière entrepreneuriat. Elle est constituée de deux activités d'apprentissage : un projet lié à la filière entrepreneuriat et un cours de langue (anglais de filière).

### 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
  - 2.4 Collaborer activement avec d'autres dans un esprit d'ouverture
  - 2.5 Mener et accompagner une équipe
- Compétence 3 **Analyser une situation en suivant une méthode de recherche scientifique**
  - 3.1 Identifier, traiter et synthétiser les données pertinentes
- Compétence 4 **Innover, concevoir ou améliorer un système**
  - 4.2 Elaborer un cahier des charges et/ou ses spécifications
  - 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
- Compétence 6 **Utiliser des procédures, des outils spécifiques aux sciences et techniques**
  - 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**

Les AA visés sont développés dans les fiches des AA respectifs.

## **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 :

TEME1M05A	Laboratoire d'anglais	30 h / 2 C
TEME1M05B	Filière entrepreneuriat (réunion de projet)	60 h / 5 C

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

## **4. Modalités d'évaluation**

Les 70 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

TEME1M05A	Laboratoire d'anglais	20
TEME1M05B	Filière entrepreneuriat (réunion de projet)	50

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**

Si la note d'une activité d'apprentissage est inférieure ou égale à 8/20, les enseignants peuvent ne pas valider l'UE. Dans ce cas, la note attribuée à l'UE sera NV (non validée).

En cas de note inférieure à 10/20 dans les deux activités d'apprentissage, les enseignants peuvent ne pas valider l'UE. Dans ce cas, la note attribuée à l'UE sera NV (non validée).

Si l'étudiant demande 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 les parties pour lesquelles il n'a pas obtenu 10/20.

En cas d'absence injustifiée lors d'une évaluation continue, une note de 0 sera attribuée à cette partie d'évaluation.

En cas d'absences répétées et injustifiées à une activité obligatoire, les sanctions administratives prévues dans le REE seront appliquées.

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 spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord.

### 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).

# Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel Finalité Électromécanique

**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'activité d'apprentissage

Laboratoire d'anglais			
Code	9_TEME1M05A	Caractère	Obligatoire
Bloc	1M	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Sara COOPER (sara.cooper@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Anglais		

## 2. Présentation

### *Introduction*

L'activité d'apprentissage "Anglais de filière" a pour objectif d'amener les étudiants à posséder un bagage lexical avancé en anglais technique et professionnel, en particulier dans leur domaine de spécialisation. Les différentes compétences langagières seront entraînées et/ou évaluées par le biais d'exercices divers, de textes et de compréhensions à l'audition à connotation technique et professionnelle, d'une évaluation continue, ainsi que d'un examen oral et écrit. L'accent sera également mis sur la capacité des étudiants à exercer et améliorer leur aptitude à communiquer.

### *Objectifs / Acquis d'apprentissage*

Au terme de l'activité d'apprentissage "Anglais de filière", l'étudiant devra être capable de s'exprimer oralement et par écrit, en employant le vocabulaire spécifique adéquat et les structures grammaticales et syntaxiques adéquates, en faisant un nombre d'erreurs limité.

## 3. Description des activités d'apprentissage

### *Contenu*

Le cours se fonde sur des exercices de vocabulaire, des exploitations de vidéos et de textes sur des thèmes propres au monde professionnel (en ce compris la communication orale et écrite) et de l'ingénieur en particulier.

### *Démarches d'apprentissage*

Cours théorique, séances d'exercices, travail en autonomie, présentations orales, travail de groupe, jeux de rôles, jeux pédagogiques, laboratoire de langues.

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

Préparations à réaliser régulièrement, afin de permettre aux étudiants de s'exercer et de vérifier la maîtrise de la matière vue ; l'étudiant est encouragé à pratiquer régulièrement son anglais en ligne via des outils

### *Ouvrages de référence*

Plateforme en ligne gratuite Wallangues.be

## Supports

Syllabus

Notes de cours

Articles à connotation scientifique, tels que ceux du New Scientist ou du Science Daily

Vidéos à connotation scientifique telles que celles proposées par la chaîne National Geographic.

Livre de vocabulaire pour l'ingénieur : Ibbotson, M. Professional English in Use: Engineering with Answers:

Technical English for Professionals. Cambridge : Cambridge University Press. 2009. Ressources web

Dictionnaire bilingue.

Plateforme wallangues.be

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

L'étudiant sera soumis à une évaluation continue pendant les séances de cours, par laquelle il démontrera sa capacité à s'exprimer, à communiquer et à s'impliquer dans les activités en classe (application d'un coefficient : la moyenne sera multipliée par un coefficient de participation et d'implication (0,8 ou 1 ou 1,2).

L'étudiant devra présenter un travail de groupe (20 % de la note finale). Il sera soumis à un examen oral (Q1) (20 % de la note finale), en collaboration avec le cours de technologie de l'information I : le contenu technique sera évalué dans le cours de technologie de l'information I et la qualité de la présentation orale du travail et sa défense en anglais sera évaluée dans le cours d'anglais en filière. L'étudiant sera également soumis à un examen écrit (Q2), à concurrence de 60 % de la note finale. L'étudiant ajourné et ayant échoué l'activité d'apprentissage « anglais de filière » devra représenter la ou les partie(s) de l'évaluation en échec (l'écrit et/ou l'oral, pour lequel l'étudiant aura obtenu moins de 50%). La note obtenue dans la partie éventuellement réussie sera reportée au Q3. Le coefficient de participation ne sera plus appliqué.

### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc + Trv	20				
Période d'évaluation	Prj	20	Exe	60	Exe + Exo	100

Evc = Évaluation continue, Trv = Travaux, Prj = Projet(s), Exe = Examen écrit, Exo = Examen oral

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

### Dispositions complémentaires

- Un étudiant qui aurait déjà suivi le cours devra représenter une épreuve écrite et orale (60% - 40%).
- La langue de communication en classe et d'évaluation est l'anglais.
- 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 spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord.

### 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).

# Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel Finalité Électromécanique

**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'activité d'apprentissage

Filière entrepreneuriat (réunion de projet)			
Code	9_TEME1M05B	Caractère	Obligatoire
Bloc	1M	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	60 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Marie KINDT (marie.kindt@helha.be) Christine DHAeyer (christine.dhaeyer@helha.be)		
Coefficient de pondération	50		
Langue d'enseignement et d'évaluation			

## 2. Présentation

### Introduction

Cette AA est composée de 2 parties : "Projet entrepreneurial" et "Savoir entreprendre"

Ces activités d'apprentissage (MLSMM 2263 et MGEST 1324) sont réalisées en co-organisation avec l'UCL-site de Mons, l'AA "Savoir entreprendre" est assurée entièrement par des membres du personnel de l'UCL.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

A l'issue de l'activité d'apprentissage « Projet entrepreneurial », l'étudiant devra être capable de :

- transformer une idée en projet d'entreprise éventuellement
- présenter son idée oralement et de convaincre un public pour former une équipe
- réaliser un projet intégrateur des différentes disciplines en gestion (marketing, finance, ...)
- sélectionner les ressources adéquates pour le développement de ce projet
- critiquer ce projet
- développer les différents aspects techniques, scientifiques, financiers, ... pour défendre la faisabilité de ce projet

A l'issue de l'activité d'apprentissage « Savoir entreprendre », l'étudiant devra être capable de :

Entreprendre, développer et concrétiser ses idées en un nouveau produit, service, processus ou mode d'organisation en estimant les risques et en étant pragmatique

Réfléchir et faire évoluer les contenus, les processus et les finalités des pratiques professionnelles

Travailler en équipe : s'intégrer et être capable de collaborer au sein d'une équipe, être ouvert et prendre en conscience les différents points de vue et modes de pensée, gérer constructivement les divergences et conflits, assumer la diversité

Cadrer un projet dans son environnement et en définir les résultats attendus ; organiser, piloter et contrôler le processus ; prendre et assumer des décisions en contexte d'incertitude

Exprimer un message de façon claire et structurée ; interagir et dialoguer de façon efficace et respectueuse avec des interlocuteurs variés

## 3. Description des activités d'apprentissage

## **Contenu**

Les thèmes abordés sont pour la partie "Projet entrepreneurial" :

L'entrepreneuriat dans tous ses états

Tordre le cou aux mythes sur l'entrepreneuriat et la création d'activité

Les formes d'entrepreneuriat (création d'entreprise, intrapreneuriat, repreneuriat, pratiques de business development)

Idéation

De l'idée au projet – L'outil BMC

L'offre et le marché cible

L'environnement et les ressources

L'équation de la création

Mise en œuvre concrète du projet

Etude et mise en œuvre concrète autour d'un projet des principales compétences nécessaires pour « savoir entreprendre » : processus créatifs, logiques d'action entrepreneuriale (lean startup, effectuation, growth hacking, etc.), travail du positionnement entrepreneurial, réflexion autour de la prise de risque, approche stratégique de l'environnement entrepreneurial, formalités concrètes de lancement/reprise d'une entreprise.

## **Démarches d'apprentissage**

Cours magistral, atelier, apprentissage par projet, coaching par équipe de projet par un mentor, séminaires spécifiques

Slides de cours et portefeuille de lectures

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

Pour la partie "Projet entrepreneurial": Etat des lieux réguliers de l'avancement du projet et réorientation éventuelle

Quelques jours avant la tenue de ce jury final, chaque groupe présentera son projet devant un jury « blanc » afin de recevoir les derniers conseils et réaliser les derniers ajustements

## **Ouvrages de référence**

Lectures obligatoires :

- Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2009), Business Model Generation, partiellement consultable gratuitement sur [www.businessmodelgeneration.com](http://www.businessmodelgeneration.com).

- Pic, J.-Ch. (2012), A chaque enjeu, son business plan, 2ème édition, Editions Vuibert : Paris, Collection Lire Agir.

Lectures recommandées :

- Janssen, F. (2009), Entreprendre: une introduction à l'entrepreneuriat, Editions De Boeck: Bruxelles.

- Silberzahn, Ph. (2014), Effectuation. Les principes de l'entrepreneuriat pour tous, Editions Pearson: France, Collection Management en action.

Sites Internet :

[www.businessmodelgeneration.com](http://www.businessmodelgeneration.com)

<http://businessmodelalchemist.com/>

Osterwalder, A, Pigneur, Y., Bernarda, G., Smith, A. (2015), La méthode Value Proposition Design, Pearson France.

Racquez, S. (2014), Business model creation. Le guide pratique du créateur d'entreprise, Editions Edi.pro : Liège.

Ries, E. (2012), Lean Startup. Adoptez l'innovation continue, Pearson France.

## **Supports**

Diapositives, BMC (business model canvas)

Slides de cours et portefeuille de lectures

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

A l'issue de l'activité d'apprentissage « Projet entrepreneurial », les étudiants seront évalués de façon continue pendant l'année sur l'état d'avancement de leur projet à travers différents rapports étudiant de façon détaillée les trois parties du

BMC, ainsi que sur un dossier et une présentation orale finale à défendre devant un jury. Cette AA n'est pas récupérable en seconde session.

A l'issue de l'activité d'apprentissage "Savoir entreprendre"

les étudiants seront capables de :

Travailler en équipe-projet ;

Imaginer et animer des processus de créativité ;

Identifier et comprendre les éléments critiques pour pouvoir lancer un projet entrepreneurial ;

Agir de façon entrepreneuriale dans un contexte professionnel.

Remarque préliminaire

Pour pouvoir valider le cours, les étudiants doivent avoir développé, en groupe-projet de 2 à 4 étudiants, un projet entrepreneurial.

Evaluation continue

E-Portofolio de fiches documentant les apprentissages de chaque séance de cours

A remplir pendant chaque cours et à poster, dans un format finalisé, après chaque cours

A réaliser en groupe-projet

Pondération : 40% de la note

Examen en session d'examen (janvier)

a. Final paper présentant (1) le projet entrepreneurial transversal développé à travers l'ensemble de l'option en entrepreneuriat, (2) une réflexion sur les savoirs et savoir-faire propres au cours « savoir entreprendre » qui ont été implémentés dans le projet

A rendre une semaine avant l'examen oral

A réaliser individuellement

Pondération : 40% de la note

Modalités session de septembre : soumettre, une semaine avant l'examen oral, une nouvelle version du Final paper individuel de réflexion qui présente des pistes de pivots pour le projet et de nouvelles réflexions critiques sur les savoirs et savoir-faire propres au cours « savoir entreprendre » implémentés dans cette nouvelle mouture du projet

a. Examen oral : présentation devant un jury des éléments du projet transversal final développés dans le cadre du cours « savoir entreprendre »

A réaliser en groupe-projet

Pondération : 20% de la note

Modalités session de septembre : présentation orale individuelle devant un jury de la seconde mouture du Final paper telle que décrite ci-dessus au point « a », modalités session de septembre

## **Pondérations**

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc	20	Evc	50		
Période d'évaluation	Tvs + Evo	30			Tvs + Exo	30

Evc = Évaluation continue, Tvs = Travail de synthèse, Evo = Évaluation orale, Exo = Examen oral

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 50

## **Dispositions complémentaires**

**Néant**

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).

