

# Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel orientation chimie

**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 MC502 Projet, Communication et langues			
Code	TEMC2M02	Caractère	Obligatoire
Bloc	2M	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	10 C	Volume horaire	96 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Pierre Charles SOLEIL</b> (pierre.charles.soleil@helha.be) Sara COOPER (sara.cooper@helha.be) Serge MEUNIER (serge.meunier@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	Selon activité : Anglais, Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette unité d'enseignement fait partie du bloc 2 du cursus Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel, finalité Chimie. Elle regroupe les enseignements de Projets, BE, séminaires (72h) et de langues (24h).

### 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.
- 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
- 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 **Innovier, concevoir ou améliorer un système**
  - 4.1 Intégrer l'ensemble des composants d'un système à partir de résultats d'analyse
  - 4.3 Elaborer des procédures et des dispositifs
  - 4.5 Modéliser, calculer et dimensionner des systèmes
- Compétence 5 **Gérer les systèmes complexes, les ressources techniques et financières**
  - 5.2 Planifier et organiser des tâches en fonction des priorités et des moyens
- 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

Se reporter aux fiches descriptives jointes pour chacune des activités d'apprentissage.

### 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) :

TEMC2M02A	Laboratoire d'anglais	24 h / 3 C
TEMC2M02B	Projet	72 h / 7 C

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

## 4. Modalités d'évaluation

Les 100 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

TEMC2M02A	Laboratoire d'anglais	30
TEMC2M02B	Projet	70

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

La note finale de l'UE est calculée sur base de la **moyenne harmonique "pondérée"** : note du projet sur un maximum de 70 points (7 crédits ECTS) et note des apprentissages en anglais sur un maximum de 30 points (3 crédits ECTS).

La note obtenue suite à l'application de la moyenne harmonique "pondérée" sera alors ramenée sur un maximum de 20 points.

Dans le cadre du Projet, il faut entendre par "activité" les diverses parties énumérées au paragraphe « Principe et pondération » (cf. fiche descriptive spécifique à cette AA).

En cas d'épreuves à représenter, au sujet de l'activité d'apprentissage relative au projet, les deux premières notes relatives à « Esprit responsable et capacité d'initiative » et « Travail : qualité et quantité » ne sont pas récupérables car relèvent d'une évaluation continue établie durant la réalisation de la partie expérimentale du projet. Seules la qualité de l'écrit et/ou la présentation et/ou la défense orale feront l'objet d'une nouvelle évaluation.

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 non validées.

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

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.

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

**En fonction de l'évolution de la pandémie liée au COVID-19, dans le respect des recommandations décidées par les Autorités compétentes, les activités alterneront, au besoin, entre du présentiel et/ou du distanciel.**

**Une étude bibliographique complète en lien avec le sujet retenu par l'étudiant(e) pourrait être proposée, en cas de confinement.**

**Si la situation sanitaire l'exige, une évaluation équivalente en mode distanciel sera envisagée.**

En fonction de l'évolution des conditions sanitaires et de l'état d'avancement de la réalisation des travaux pratiques, l'évaluation des travaux pratiques se réalisera sur l'ensemble des laboratoires déjà réalisés, voire éventuellement sur un travail supplémentaire qui serait demandé.

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 2020-2021).

Ces modes d'évaluation pourront être modifiés durant l'année académique étant donné les éventuels changements

de code couleur qui s'imposeraient de manière locale et/ou nationale, chaque implantation devant suivre le code couleur en vigueur en fonction de son code postal (cfr. le protocole année académique 2020-2021 énoncé dans la circulaire 7730 du 7 septembre 2020 de la Fédération Wallonie Bruxelles).

# Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel orientation chimie

**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'activité d'apprentissage

Laboratoire d'anglais			
Code	9_TEMC2M02A	Caractère	Obligatoire
Bloc	2M	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Sara COOPER (sara.cooper@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Anglais		

## 2. Présentation

### Introduction

L'AA "laboratoire d'anglais" fait partie de l'UE "Projet, communication et langues" de Master 2.

L'objectif principal de l'AA, menée en partie en groupes restreints, est d'amener les étudiants à peaufiner la communication et la compréhension en général, sur des sujets divers. Ce faisant, les quatre compétences langagières seront entraînées. Des projets multidisciplinaires entre le cours d'anglais et des cours de matière seront réalisés. De plus, des activités de cours viseront la préparation au TOEIC listening and reading, organisé en fin de module.

Dans un premier temps, les séances se feront en mode distanciel (synchrone et asynchrone). En fonction de l'évolution de la situation sanitaire, des séances en présentiel seront prévues au Q2.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Les thèmes abordés sujets seront aussi bien généraux et professionnels qu'à orientation technique. L'étudiant devra être capable de :

- à l'oral : pour des interventions préparées, exprimer toutes ses idées sans problèmes, avec peu d'hésitations, un vocabulaire varié et presque toujours adéquat, peu de fautes de grammaire et de syntaxe graves et une bonne prononciation, intonation et communication (attitude, gestuelle, conception et exploitation de supports). La performance orale révélera la capacité à se préparer de façon appropriée. Quant aux interventions spontanées, la communication doit se faire efficacement, avec une certaine indulgence par rapport aux exigences énoncées ci-dessus.
- à l'écrit : employer le vocabulaire spécifique, une grammaire et une syntaxe presque toujours correctes (pas d'erreurs de grammaire de base), ainsi que comprendre et exploiter des documents à connotation générale, technologique et professionnelle. La production écrite révélera la capacité à utiliser les outils utiles et pertinents auxquels une sensibilisation a été faite durant le cours.
- à la lecture et à l'audition : niveau B2 (750/990 au TOEIC listening and reading test) quant au niveau de langue, l'étudiant devra démontrer, tant du point de vue du vocabulaire que des structures grammaticales et syntaxiques, un niveau plus pertinent dans les domaines professionnel et technique abordés.

## 3. Description des activités d'apprentissage

## **Contenu**

Présentation des stratégies pour le TOEIC listening and reading  
Vocabulaire et compétences relatives à la vie professionnelle et au domaine technique  
Tables de conversation  
Documentation, exploitation de vidéos et de textes en anglais  
Compétences liées à la communication  
Réalisation de supports soutenant la communication  
Explication de sujets techniques  
Gestion des tâches et des échéances, régularité dans le travail

## **Démarches d'apprentissage**

Lecture d'articles et visionnage de vidéos  
Tables de conversation  
Présentation de projet  
Travail en autonomie et en groupe  
Accompagnement dans la préparation à la certification extérieure TOEIC  
Jeux (si les conditions sanitaires le permettent)

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

Echéances claires avec tâches intermédiaires pour une progression harmonieuse dans le cours et dans les projets  
Supervision régulière de l'évolution de l'étudiant grâce aux interactions en direct, à des retours réguliers sur les prestations  
Tests et quiz en ligne sur la matière, que l'étudiant peut refaire à volonté  
Conseils et exercices supplémentaires pour les étudiants en difficulté  
Disponibilité par email et Teams

## **Ouvrages de référence**

Lecomte Stéphane et Scotto Sébastien, TOEIC word power, le vocabulaire au TOEIC avec exercices et corrigés, Editions Ophrys, Paris, 2010.  
Lecomte Stéphane et Scotto Sébastien, Grammaire TOEIC et TOEFL avec exercices et corrigés, Editions Ophrys, Paris, 2008.  
Wallangues  
Articles et vidéos divers pour soutenir la discussion  
Ressources mises à disposition sur ConnectED

## **Supports**

Diverses ressources centralisées sur la plateforme ConnectED :

- Instructions
- Séquences d'apprentissage créées en ligne
- Tableau d'organisation (Trello)
- Articles de presse et vidéos à caractère scientifique et général
- Activités d'apprentissage sur Wallangues
- Vidéos et articles sélectionnés aussi bien par les étudiants que par l'enseignante

Teams

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

- Evaluation continue (30%) (non récupérable au Q3)  
Le calcul de l'évaluation continue se fera comme suit : (coefficient de travail journalier et participation, compris entre 0 et 1) \* (note pour la qualité du travail fourni). Le travail journalier consistera en une variété de tâches et activités à réaliser régulièrement et à poster sur la plateforme ConnectED ou le blog.  
L'évaluation continue consistera en la prise en compte d'une sélection de ce travail journalier. Celui-ci étant essentiel dans la progression de l'étudiant, en deçà de 75% de réalisation de ces tâches et activités sélectionnées, le coefficient de présence et participation sera automatiquement de zéro. Non rattrapable.

- TOEIC (40%) : la présentation du test TOEIC (listening and reading) est obligatoire et sera considéré comme l'examen écrit. Le score TOEIC (listening and reading) doit être de 750/990 minimum (avec conversion selon grille disponible sur ConnectED). En cas de résultat inférieur, un examen équivalent devra être présenté au Q3. Dans le cas où les conditions sanitaires ne permettraient pas l'organisation du TOEIC listening and reading en présentiel, une épreuve équivalente en distanciel ou le TOEIC speaking and writing sera organisé.
- Projet (30%) (récupérable selon des modalités spécifiques au Q3) - en présentiel ou en distanciel selon les conditions sanitaires.

Toutes les parties de l'évaluation sont obligatoires. Une note d'exclusion pourra être appliquée au cours dans le cas où cette condition ne serait pas remplie.

En fonction de l'évolution de la situation sanitaire, le TOEIC speaking and writing sera éventuellement organisé. Les étudiants qui obtiendraient un score de 280/400 minimum seraient récompensés d'un bonus sur le total de leur moyenne d'anglais.

## Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Evc	30	Evc	30
Période d'évaluation			Prj + Exe	70	Prj + Exe	70

Evc = Évaluation continue, Prj = Projet(s), Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 30

## Dispositions complémentaires

La langue de communication est l'anglais. L'enseignant est néanmoins disponible pour des éclaircissements en français si besoin. La langue d'évaluation est l'anglais.

L'étudiant ayant échoué l'activité d'apprentissage "communication et langue" de master 2 lors d'une année antérieure représentera la matière et les projets de l'année en cours. La pondération sera celle de l'année en cours.

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 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 2020-2021).

Ces modes d'évaluation pourront être modifiés durant l'année académique étant donné les éventuels changements de code couleur qui s'imposeraient de manière locale et/ou nationale, chaque implantation devant suivre le code couleur en vigueur en fonction de son code postal (cfr. le protocole année académique 2020-2021 énoncé dans la circulaire 7730 du 7 septembre 2020 de la Fédération Wallonie Bruxelles).

# Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel orientation chimie

**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'activité d'apprentissage

Projet			
Code	9_TEMC2M02B	Caractère	Obligatoire
Bloc	2M	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	7 C	Volume horaire	72 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Pierre Charles SOLEIL (pierre.charles.soleil@helha.be) Serge MEUNIER (serge.meunier@helha.be)		
Coefficient de pondération	70		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette activité d'apprentissage fait partie de l'UE "Projet Communication et langues" qui participe au cursus 2M de Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel, finalité Chimie.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

L'objectif principal de cette partie de l'UE est d'y développer le sens de l'initiative personnelle et la capacité à assumer une recherche appliquée.

Le projet de fin d'études constitue un travail personnel et original au cours duquel l'étudiant(e) sera capable de :

- Transférer les expériences et connaissances acquises dans le cadre de la formation académique (cours, travaux pratiques, stages) vers le contexte nouveau du thème du projet ;
- Appliquer son expertise technique et ses capacités de raisonnement analytique rigoureux ;
- Planifier les tâches et établir les priorités parmi plusieurs tâches ;
- Proposer des solutions adaptées et/ou innovantes ;
- Prendre les décisions nécessaires et pertinentes ;
- S'adapter aux circonstances ou aux changements contextuels, tout en gardant son efficacité.

L'étudiant(e) réagira face à l'imprévu, aux aléas, aux changements, aux adaptations techniques et technologiques parfois nécessaires ;

- Manifester un désir de progresser, de réaliser ;
- Ecouter et comprendre les propositions provenant des discussions avec les différents intervenants dans le cadre du projet ;
- Piloter ses actions dans le respect de règles établies.

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

Divers sujets de projets de fin d'études sont proposés par les enseignants de la Haute Ecole ou par un laboratoire/centre de recherches extérieur à l'Institut.

Le projet consiste en une recherche appliquée ou en l'étude technico-économique d'un projet.

### Démarches d'apprentissage

Stages pratiques en laboratoires : manipulations, exploitation, traitement et critique des résultats. Rédaction d'un travail écrit.

Présentation orale d'une synthèse du travail et défense devant un jury constitué d'enseignants et/ou de membres extérieurs.

En fonction de l'évolution de la pandémie liée au COVID-19, dans le respect des recommandations décidées par les

Autorités compétentes, les activités alterneront, au besoin, entre du présentiel et/ou du distanciel.  
Un travail bibliographique développé en lien avec le sujet retenu par l'étudiant(e) sera envisageable en cas de confinement décidé par les Autorités.

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

Néant

### **Ouvrages de référence**

Néant

### **Supports**

Articles, revues et ouvrages scientifiques.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Lors de l'évaluation de l'activité d'apprentissage Projets, l'étudiant(e) sera capable de montrer ses capacités, tant écrites qu'orales, à exposer ses idées, à exploiter et interpréter des résultats expérimentaux acquis dans le cadre du travail, à argumenter les conclusions obtenues sur le travail effectué, en justifiant et argumentant les choix stratégiques réalisés.

L'évaluation de l'activité d'apprentissage portera sur :

- Esprit responsable et capacité d'initiative : 30% (non récupérable)
- Travail : qualité et quantité : 20%(non récupérable)
- Qualité de l'écrit : 20%
- Présentation orale : 10%
- Défense orale : 20%

### **Pondérations**

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Ev c + Prj + Rap + Trv	100	Ev c + Prj + Rap + Trv	100
Période d'évaluation						

Ev c = Évaluation continue, Prj = Projet(s), Rap = Rapport(s), Trv = Travaux

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 70

### **Dispositions complémentaires**

En cas d'épreuves à représenter, au sujet de l'activité d'apprentissage relative au projet de fin d'études, les deux premières notes relatives à « Esprit responsable et capacité d'initiative » et « Travail : qualité et quantité » ne sont pas récupérables car relèvent d'une évaluation continue établie durant la réalisation de la partie expérimentale du projet. Seules la qualité de l'écrit et/ou la présentation et/ou la défense orale feront l'objet d'une nouvelle évaluation.

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.

**Si la situation sanitaire l'exige, une évaluation écrite et/ou orale en mode distanciel sera envisagée.**

En fonction de l'évolution des conditions sanitaires et de l'état d'avancement de la réalisation des travaux pratiques du projet, l'évaluation relative aux travaux pratiques se réalisera sur l'ensemble des séances déjà réalisées, voire éventuellement sur un travail supplémentaire qui serait demandé.

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 2020-2021).

Ces modes d'évaluation pourront être modifiés durant l'année académique étant donné les éventuels changements



de code couleur qui s'imposeraient de manière locale et/ou nationale, chaque implantation devant suivre le code couleur en vigueur en fonction de son code postal (cfr. le protocole année académique 2020-2021 énoncé dans la circulaire 7730 du 7 septembre 2020 de la Fédération Wallonie Bruxelles).