

Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel orientation biochimie

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 MB502 Projet, communication et langues			
Code	TEMB2M02	Caractère	Obligatoire
Bloc	2M	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	9 C	Volume horaire	76 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Charlotte SAUSSEZ (charlotte.saussez@helha.be) Sara COOPER (sara.cooper@helha.be) Aurélie SEMOULIN (aurelie.semoulin@helha.be)		
Coefficient de pondération	90		
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 second bloc du Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel, finalité biochimie. Elle contient les activités d'apprentissage liées à l'option biochimie du second bloc. Elle couvre un large éventail d'activités qui vont de séances d'exercices à la réalisation d'un projet de laboratoire ou plus industriel. Ce projet peut être commun à tous les étudiants du cours ou plusieurs sujets peuvent être traités par des groupes d'étudiants plus restreints. Les résultats seront présentés en langue anglaise et à cet effet cette unité d'enseignement comporte également les laboratoires d'anglais.

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

Se référer aux fiches descriptives des activités d'apprentissage annexées à ce document.

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) :

TEMB2M02A	Laboratoire d'anglais	24 h / 3 C
TEMB2M02B	Projet	52 h / 6 C

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

4. Modalités d'évaluation

Les 90 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

TEMB2M02A	Laboratoire d'anglais	30
TEMB2M02B	Projet	60

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 "Projet, communication et langues" est calculée sur base de la moyenne géométrique pondérée : $(\text{Laboratoire d'anglais}^3 * \text{projet}^6)^{1/9}$

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

D'autres modalités d'évaluations peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat pédagogique.

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

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 biochimie

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_TEMB2M02A	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.

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 biochimie

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_TEMB2M02B	Caractère	Obligatoire
Bloc	2M	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	6 C	Volume horaire	52 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Charlotte SAUSSEZ (charlotte.saussez@helha.be) Aurélié SEMOULIN (aurelie.semoulin@helha.be)		
Coefficient de pondération	60		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement fait partie du second bloc du Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel, finalité biochimie. Elle contient les activités d'apprentissage liées à l'option biochimie du second bloc. Elle couvre un large éventail d'activités qui vont de séances d'exercices et à la réalisation d'un projet de laboratoire ou orienté industriel avec une thématique commune à tous les étudiants. Les langues d'apprentissages de ce projet sont l'anglais et le français.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Chaque groupe sera confronté à une situation professionnelle pouvant reprendre des thématiques telles que :

- Réaliser et caractériser un produit innovant (vin, bière, pain, fromage, produits fermentés, ...);
- Justifier et argumenter les choix opérés durant tout le projet ;
- Etre capable de présenter les résultats et/ou le projet sous un angle plus global selon les axes définis par les enseignants en début de projet ;
- Envisager les pistes d'amélioration et proposer des perspectives.

Savoir communiquer des résultats, des idées scientifiques ou encore savoir rédiger un protocole sont également des objectifs à atteindre.

A l'issue du projet, chaque étudiant le présentera à l'ensemble des enseignants de la section. Lors de cette évaluation

certificative, il sera capable de mettre en avant sa contribution au projet et de s'auto-évaluer aussi bien pour le travail fourni au laboratoire que pour la présentation. Chaque groupe remettra par la suite un rapport final qui fera l'objet d'une évaluation certificative également.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Le projet consiste en la réalisation, dans nos laboratoires, d'un travail de recherche personnel et en groupe (à la fois théorique et expérimental) sur un sujet très ciblé (choisi annuellement par les enseignants) dans les domaines et applications industriels de la biochimie, de la biologie moléculaire, des biotechnologies ou de la microbiologie. A la fin du projet, celui-ci fera l'objet d'une présentation orale en langue anglaise devant les enseignants de la section et le professeur de langue anglaise. Un travail écrit en français dont la structure sera communiquée aux étudiants sera également demandé aux différents groupes constitués en début de projet.

Démarches d'apprentissage

Séances de laboratoire encadrée par deux enseignants. Aide à la recherche bibliographique entre les séances de projet.

Dispositifs d'aide à la réussite

Suivi personnalisé durant toutes les séances de projets.

Ouvrages de référence

Néant

Supports

Un cahier des charges, sous forme d'une présentation power point, est remis en début de projet à l'ensemble des étudiants. En distanciel, une vidéo présentant la thématique du projet et les consignes sera proposée.

4. Modalités d'évaluation

Principe

La note de Projet (P) sera établie de la manière suivante :

Travail et comportement au laboratoire, prise d'initiative : 40% (évaluation continue, non récupérable)

Présentation orale en langue anglaise : 20%

Défense orale : 20%

Rapport : 20%

En cas de deuxième session ou prolongation de session, seuls, les présentations, la défense orale et le rapport peuvent être représentés.

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 60.

En cas de distanciel, les objectifs seront revus en accord avec les enseignants responsables du projet pour chacun des groupes. La méthode d'évaluation sera une présentation vidéo commentée en anglais et une défense orale du projet via passage devant les enseignants sur Teams. Les exigences pour le rapport écrit resteront inchangées.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Prj	100	Rap	100
Période d'évaluation						

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

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 60

Dispositions complémentaires

En cas de distanciel, les objectifs seront revus en accord avec les enseignants responsables du projet pour chacun des groupes. La méthode d'évaluation sera une présentation vidéo commentée en anglais et une défense orale du projet via passage devant les enseignants sur Teams. Les exigences pour le rapport écrit resteront inchangées.

En cas d'absence injustifiée lors d'une 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.

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).