

Bachelier en 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

1B LABORATOIRE DE CHIMIE ORGANIQUE 1			
Ancien Code	TEHI1B12HIM	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XIHH1120		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Véronique MICHEZ (veronique.michez@helha.be) Isabelle FONTAINE (isabelle.fontaine@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Poursuite de l'apprentissage abordé dans l'UE TEHI1B06HIM

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**
 - 1.2 Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
 - 1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat
 - 1.6 Utiliser une langue étrangère
- Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques**
 - 2.1 Élaborer une méthodologie de travail
 - 2.2 Planifier des activités
 - 2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates
- 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
 - 4.2 Participer à la démarche qualité
 - 4.3 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique
- Compétence E 5 **Maîtriser les concepts scientifiques**
 - E 5.1 Utiliser à bon escient le vocabulaire des domaines
 - E 5.2 Appliquer les connaissances des sciences fondamentales
 - E 5.3 Exercer un regard critique sur les résultats et les méthodes
- Compétence E 6 **Respecter les bonnes pratiques de laboratoire de recherche, de développement ou de production**
 - E 6.1 Faire preuve de dextérité manuelle, ordre et propreté
 - E 6.2 Organiser son travail dans le respect des procédures et modes opératoires
 - E 6.5 Assurer la traçabilité des opérations
 - E 6.6 Gérer la documentation et l'information technique et scientifique
- Compétence E 7 **Appréhender les problématiques environnementales**

- E 7.3 Gérer un processus de dépollution
- E 7.6 S'approprier les technologies de traitement et de valorisation des déchets
- Compétence A 5 **Maîtriser les concepts scientifiques**
 - A 5.1 Appliquer les connaissances des sciences fondamentales et utiliser à bon escient le vocabulaire des domaines
 - A 5.2 Exercer un regard critique sur les résultats et les méthodes
- Compétence A 6 **Respecter les bonnes pratiques de laboratoire de recherche, de développement ou de production**
 - A 6.1 Faire preuve de dextérité manuelle, ordre et propreté
 - A 6.2 Organiser son travail dans le respect des procédures et modes opératoires
 - A 6.5 Assurer la traçabilité des opérations
 - A 6.6 Gérer la documentation et l'information technique et scientifique
- Compétence A 7 **Maîtriser les processus industriels**
 - A 7.6 Mettre en œuvre les méthodes de base de la synthèse organique

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette AA, les principaux acquis d'apprentissage visés et évalués sont :

- définir et expliquer avec le vocabulaire correct les principes abordés dans les concepts clés,
- réaliser la préparation de solutions de composition déterminée,
- utiliser de manière adéquate et respecter les différents équipements du laboratoire y compris le matériel de sécurité,
- s'approprier et respecter les consignes de sécurité,
- gérer le temps imparti pour réaliser la manipulation demandée,
- rédiger les rapports de laboratoire en respectant les consignes données oralement et écrites dans le manuel de laboratoire

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) :

TEH1B12HIMA Chimie organique laboratoire 1

36 h / 3 C

Contenu

Calculs et préparations de solutions
Détermination de la masse molaire
Réalisation de titrages
Réalisation de synthèse
Détermination des fonctions organiques.

Démarches d'apprentissage

En code vert et jaune :100 % de présentiel : manipulations par binôme réalisées sous le contrôle de l'enseignant.

En code orange :

les travaux pratiques se donnent en présentiel selon les conditions sanitaires imposées par la Helha. Si nécessaire selon les conditions sanitaires imposées par la Helha alors devoirs divers (préparation de la manipulation, réponses aux questions, rapport à partir de résultats fictifs,..) à poster sur la plateforme connected

En code rouge :

les travaux pratiques se donnent en distanciel selon les conditions sanitaires imposées par la Helha. Devoirs divers (préparation de la manipulation , réponses aux questions, rapport à partir de résultats fictifs,..) à poster sur la plateforme connected

Dispositifs d'aide à la réussite

- Rappels sur l'écriture d'un rapport, la tenue du cahier de laboratoire, des consignes de sécurité, des manipulations vues au Q1
- Questions de balisage pour la préparation des laboratoires
- Préparation en groupe d'une séance de laboratoire
- Feed back individuel après correction du premier rapport
- Tutorat par les pairs

Sources et références

Livres de référence conseillés et disponibles à la bibliothèque:

Volhart et Schore, Traité de Chimie organique, Ed. De Boeck Université, 1999.

Prunet, Bapt - Budon, Labertrande et Ripert, Chimie Organique T1 et T2, Ed. Dunod, 1995

Arnaud, Chimie Organique, Ed. Dunod, 1997.

Bernard, Techniques expérimentales en chimie, Ed. Dunod, 2014

Supports en ligne

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

Disponibles sur la plateforme : syllabus de laboratoire

4. Modalités d'évaluation

Principe

Evaluation continue au Q2, non récupérable et reportée telle que en Q3

La note de l'évaluation continue est calculée par :- 20 % interrogations d'entrée

- 30 % rapports
- 10 % cahier de laboratoire
- 10 % comportement
- 30% interrogation sur l'exploitation des manipulations et des résultats

Pondérations

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

Evc = Évaluation continue

Dispositions complémentaires

- calculatrice non programmable. (par exemple: CASIO collègue 2D+)
- seul le tableau périodique fourni par l'établissement et sans annotations sera accepté
- en cas d'absence injustifiée lors d'une évaluation continue, une note de 0 sera attribuée à cette partie d'évaluation
- la note de laboratoire sera reportée de juin (Q2) à septembre (Q3) (évaluation continue : pas de récupération possible)
- le règlement de laboratoire de chimie organique constitue une extension à la présente fiche.

Pour les étudiants tuteurs, la présente fiche est complétée par le vade-mecum disponible auprès de l'enseignant

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 IAA, 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 66 du règlement général des études 2024-2025).