

Bachelier en biopharmaceutique (alternance)

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE

Tél :

Fax :

Mail :

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE FB 201 Techniques analytiques			
Code	PAFB2B01	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	8 C	Volume horaire	84 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Sébastien MOTHY (sebastien.mothy@helha.be) Perrine COCHEZ (perrine.cochez@helha.be)		
Coefficient de pondération	80		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

L'unité d'enseignement vise à faire connaître les différentes techniques et méthodes d'analyse utilisées par l'industrie biopharmaceutique

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Compétence 1 **S'impliquer dans sa formation et dans la construction de son identité professionnelle**

- 1.3 Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité
- 1.5 Adopter un comportement responsable et citoyen
- 1.6 Exercer son raisonnement scientifique

Compétence 3 **Gérer (ou participer à la gestion) les ressources humaines, matérielles et administratives**

- 3.4 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique

Compétence 4 **Concevoir des projets techniques ou professionnels complexes dans les domaines biopharmaceutiques**

- 4.1 Intégrer les connaissances des sciences fondamentales, biomédicales et professionnelles
- 4.2 Collecter et analyser l'ensemble des données
- 4.3 Utiliser des concepts, des méthodes, des protocoles
- 4.4 Évaluer la pertinence d'une analyse, d'une méthode

Compétence 5 **Assurer une communication professionnelle**

- 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes

Compétence 6 **Pratiquer les activités spécifiques à son domaine professionnel**

- 6.1 Assurer de façon autonome et rigoureuse la mise en oeuvre des techniques analytiques et la maintenance de l'instrumentation
- 6.2 Effectuer les interventions nécessaires sur machines et assurer le bon fonctionnement de celles-ci
- 6.4 Valider les analyses en s'assurant de leur cohérence et de leur signification
- 6.5 Appliquer les normes de sécurité et de prévention dans les laboratoires biopharmaceutiques

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera capable

- d'expliquer les techniques qui suivent : chromatographie, spectroscopies, spectrométrie de masse, résonance magnétique nucléaire...
- de choisir la technique et la méthode appropriées, d'analyser la réponse...

- d'utiliser les appareils qui suivent : conductimètre, électrodes (montage), spectrophotomètre, HPLC, GC...
- d'effectuer des analyses qualitatives et quantitatives.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : PAFB1B01, PAFB1B02, PAFB1B14

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

PAFB2B01A	Techniques analytiques	36 h / 4 C
PAFB2B01B	Laboratoires de techniques analytiques	48 h / 4 C

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

4. Modalités d'évaluation

Principe

AA Techniques analytiques (théorie)

Questions relatives à la théorie et exercices

Note première session = note examen janvier + note examen mai/juin

Note seconde session = note examen janvier + note examen août/septembre

Si note examen janvier inférieure à 10/20, vous serez réinterrogés sur la matière abordée au premier quadrimestre

AA Laboratoires

La présence régulière est obligatoire.

Un rapport est rendu à la fin de la séance ou si la manipulation l'impose, la séance suivante. Un rapport non rendu entraîne un zéro.

Toute absence éventuelle sera justifiée par un certificat médical qui doit être montré à l'enseignant.

Cependant, un absentéisme répété (supérieur ou égal à 25 %), même avec justification valable, pourra être sanctionné si l'enseignant juge que l'étudiant n'a pas acquis les compétences suffisantes à la réussite des travaux pratiques. La note finale sera attribuée sur la base : du travail effectué au laboratoire (25 %), c'est-à-dire le respect des consignes de sécurité (port du tablier, des lunettes, travail sous la hotte...), l'aptitude à manipuler et la compréhension de la manipulation, la discipline et l'assiduité au laboratoire, l'ordre et la propreté ; des rapports (50 %), c'est-à-dire le respect des consignes, le soin, l'orthographe, le raisonnement... ; de l'interrogation écrite (25 %).

Si note première session inférieure à 10/20, seule la note interrogation écrite (25 % de la note finale) est modifiable en repassant l'interrogation lors de la seconde session

AA Techniques analytiques (théorie) : 60 %

AA Laboratoires : 40 % de la note totale

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc + Rap	15	Evc + Rap	15	Evc + Rap	30
Période d'évaluation	Eve	30	Exe	40	Exe	70

Evc = Évaluation continue, Rap = Rapport(s), Eve = Évaluation écrite, Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Si note examen janvier inférieure à 10/20, vous serez réinterrogés sur la matière abordée au premier quadrimestre

5. Cohérence pédagogique

Les séances au laboratoire permettent de mettre en pratique les notions théoriques abordées dans l'activité d'apprentissage Techniques analytiques

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 2023-2024).

Bachelier en biopharmaceutique (alternance)

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
Tél : Fax : Mail :

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Techniques analytiques			
Code	10_PAFB2B01A	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Sébastien MOTHY (sebastien.mothy@helha.be)		
Coefficient de pondération		40	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

Néant

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable

- d'expliquer les techniques qui suivent : chromatographie, spectroscopies, spectrométrie de masse, résonance magnétique nucléaire...
- d'analyser un spectre, de déterminer la quantité d'analyte...
- de choisir la technique appropriée, d'analyser la réponse...

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Chromatographie, spectroscopies, spectrométrie de masse, résonance magnétique nucléaire...

Démarches d'apprentissage

Cours magistraux et exercices dirigés

Dispositifs d'aide à la réussite

Réponses aux questions, exercices supplémentaires, examen blanc éventuel...

Sources et références

Chimie analytique, SKOOG, de boeck

Supports en ligne

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

Slides/notes

4. Modalités d'évaluation

L'évaluation des activités d'apprentissage de cette UE se réalise via une épreuve intégrée présentée dans la fiche de l'UE.

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 2023-2024).

Bachelier en biopharmaceutique (alternance)

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
Tél : Fax : Mail :

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Laboratoires de techniques analytiques			
Code	10_PAFB2B01B	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Perrine COCHEZ (perrine.cochez@helha.be)		
Coefficient de pondération	40		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Néant

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable

- d'expliquer les méthodes d'analyse qui suivent : conductimétrie, potentiométrie, spectroscopie, chromatographie...
- d'utiliser les appareils qui suivent : conductimètre, électrodes (montage), spectrophotomètre, HPLC, GC...
- d'effectuer des analyses qualitatives et quantitatives.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Conductimétrie, potentiométrie, spectroscopie, chromatographie...

Démarches d'apprentissage

Travaux pratiques, excursions et visites

Dispositifs d'aide à la réussite

Réponses aux questions, feedback...

Sources et références

Chimie analytique, SKOOG, de boeck

Supports en ligne

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

Notes

4. Modalités d'évaluation

L'évaluation des activités d'apprentissage de cette UE se réalise via une épreuve intégrée présentée dans la fiche de l'UE.

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 2023-2024).