



Chimie

Orientations :
Chimie appliquée
Environnement

SCIENCES ET TECHNOLOGIES
MONS

HELHa

Haute École Louvain en Hainaut

Développe tes talents

Formations HELHa

AGRONOMIQUE

- Agro-industries et biotechnologies
Montignies-sur-Sambre
- Technologie animale
Montignies-sur-Sambre

ARTS APPLIQUÉS

- Publicité Mons
- Animation 3D et effets spéciaux (VFX)
Mons¹

ÉCONOMIQUE

- Comptabilité Mons
- Gestion hôtelière
 - Orientation arts culinaires
La Louvière
 - Orientation management
La Louvière
- Informatique de gestion
Mons - Montignies-sur-Sambre
- Management de la logistique
La Louvière
- Marketing La Louvière
- Relations publiques
Montignies-sur-Sambre
- Assistant-e de direction
 - Option langues/gestion
Mons
 - Option médicale
Montignies-sur-Sambre
- Management du tourisme
et des loisirs
La Louvière

SANTÉ

- Technologie de laboratoire médical
Montignies-sur-Sambre
- Ergothérapie
Montignies-sur-Sambre
- Imagerie médicale Gilly
- Sage-femme Gilly
- Infirmier responsable de soins généraux
Gilly - La Louvière
- Mouscron - Tournai
- Psychomotricité Roux²

SPÉCIALISATIONS

- Gériatrie Tournai
- Oncologie Gilly
- Santé mentale Tournai
- SIAMU Gilly
- Radiothérapie Gilly³

MASTER

- Kinésithérapie
Montignies-sur-Sambre
- Sciences infirmières
Namur¹⁰

ÉDUCATION

- Instituteur-trice préscolaire
Braine-Le-Comte - Gosselies
Leuze-en-Hainaut
- Instituteur-trice primaire
Braine-Le-Comte - Gosselies
Leuze-en-Hainaut - Mons
- Professeur-e dans le secondaire
Braine-Le-Comte - Loverval
Leuze-en-Hainaut
- Éducateur-trice spécialisé-e
en accompagnement
psycho-éducatif
Gosselies
- Parcours « go teaching »
Mons-Loverval

SOCIAL

- Assistant-e social-e
Louvain-la-Neuve - Mons
Montignies-sur-Sambre
- Communication
Tournai
- Gestion des
ressources humaines
Tournai

MASTER

- MIAS (Master en ingénierie et action
sociales)
Louvain-la-Neuve - Namur⁴
- METIS (Master en transitions et
innovations sociales)
Mons⁵
- Passerelle ASAP+
Mons¹¹

SCIENCES ET TECHNOLOGIES

- Automobile Mons
- Chimie Mons
- Construction Mons
- Domotique Charleroi
- Électromécanique Tournai
- Électronique Mons
- Technologie de l'informatique
Tournai
- Informatique industrielle
Charleroi
- Génie électrique en alternance
Charleroi⁶

ÉCOLE D'INGÉNIEURS

- Bachelier ingénieur industriel
Mons - Charleroi
- Master ingénieur industriel Mons
 - Master biochimie Mons
 - Master chimie Mons
 - Master électromécanique Mons
 - Master électronique Mons
 - Master life data technologies Mons⁷
- I² (ingénieur industriel
et ingénieur de gestion) Mons⁸
- Master en alternance
 - Gestion de production Mons
 - Génie analytique Mons
- Data Center Program Mons⁹

¹ Codiplomation HEPH-Conдорcet,
Cours des Métiers d'Art du Hainaut

² Codiplomation CESA (Centre d'Enseignement
Supérieur pour Adultes)

³ Codiplomation HÉNALLUX - HEPL - Haute École
Gallée - Province de Namur, Enseignement et
Formation - Haute École Léonard de Vinci

⁴ Codiplomation HÉNALLUX

⁵ Codiplomation UMONS - UCLouvain FUCaM Mons
- HEPH-Conдорcet - HEH

⁶ Codiplomation HEPH-Conдорcet

⁷ Codiplomation HEH (Haute École en Hainaut)
- HEPH-Conдорcet

⁸ Bidiplomation UCLouvain FUCaM Mons

⁹ En collaboration avec Google

¹⁰ Codiplomation HÉNALLUX - HEPL - UCLouvain
FUCaM Mons - UNamur

¹¹ Codiplomation UCLouvain FUCaM Mons



L'organisation des étudiants met tout en oeuvre pour fédérer, défendre et informer l'ensemble des étudiants de la HELHa.

FÉDÉRER

L'OEHL regroupe les étudiants des 15 implantations de la HELHa pour leur permettre d'avoir un rôle de citoyen actif, responsable et critique au sein de la société et pour construire des projets qui améliorent la vie étudiante.

DÉFENDRE

L'OEHL représente les étudiants aux différents conseils et organes de la HELHa afin de défendre et promouvoir leurs intérêts. Les représentants sont épaulés par le syndicat étudiant FEF qui crée le lien entre les étudiants et le monde politique.

INFORMER

L'OEHL assure la circulation de l'information entre les entités étudiantes et officielles de la HELHa avec les étudiants. Elle permet à chaque étudiant d'être informé des activités des différents campus.

Pour connaître l'ensemble des activités et mieux communiquer :



oeh@helha.be



OEHL.HELHa



oeh.helha



Tu aimes les atomes, les molécules, les formules ?

Tu es attiré par les défis techniques et environnementaux ?

*Tu rêves d'un travail en équipe dans un secteur tourné vers le futur,
rémunérateur et en recherche constante de personnel qualifié ?*

... cette formation est pour toi !

La formation de Bachelier en chimie

Le secteur chimique représente le deuxième secteur manufacturier en Belgique et se compose d'entreprises de production, de centres de recherche et/ou de développement, de centres de compétences et d'entités publiques et privées liées aux services.

Ce secteur couvre un large éventail d'activités : agriculture, agro-alimentaire, chimie lourde, énergie, matériaux, protection de l'environnement, emballage, textile, pharmaceutique, transport, préservation du patrimoine, chimie fine ...

Ces secteurs évoluent rapidement sous la pression des besoins des consommateurs et grâce aux nombreuses avancées technologiques.

Dans ce contexte, le bachelier en chimie sera un professionnel incontournable !

Par sa connaissance approfondie de la technique, il sera à même d'intégrer des équipes de contrôle qualité, technico-commerciales, de production, de recherche, de développement. Tant au sein de l'entreprise qu'en contact avec le client, il sera capable d'analyser une situation dans sa globalité et de trouver une solution rapide et économiquement acceptable.

Le cursus

La formation de bachelier en chimie permet aux jeunes d'entrer immédiatement dans le secteur chimique qui demande de plus en plus de techniciens supérieurs capables de réaliser des analyses chimiques précises, de travailler en équipe, de développer de nouvelles techniques ou méthodes, d'analyser des problèmes et de proposer des solutions efficaces.

C'est pourquoi la grille horaire de cette formation est axée :

- d'une part, sur plusieurs **cours généraux à caractère scientifique** qui permettent à l'étudiant de mieux appréhender les problèmes techniques qu'il rencontrera très tôt dans sa vie professionnelle
- d'autre part, sur des **cours spécifiques à la chimie** qui assurent une formation de haut niveau dans ce domaine.

Outre une solide formation de base en chimie, le choix proposé durant le Bloc 2 entre deux orientations (chimie appliquée ou environnement) permet à l'étudiant de se spécialiser dans l'un ou l'autre de ces domaines.

Les études de bachelier en chimie s'inscrivent dans un parcours de trois ans.

Dès le bloc 1, l'étudiant choisit entre l'**orientation environnement** ou l'**orientation chimie appliquée**. Les activités pédagogiques relatives à ces orientations débutent dès le bloc 2 et représentent 1/3 du volume horaire.

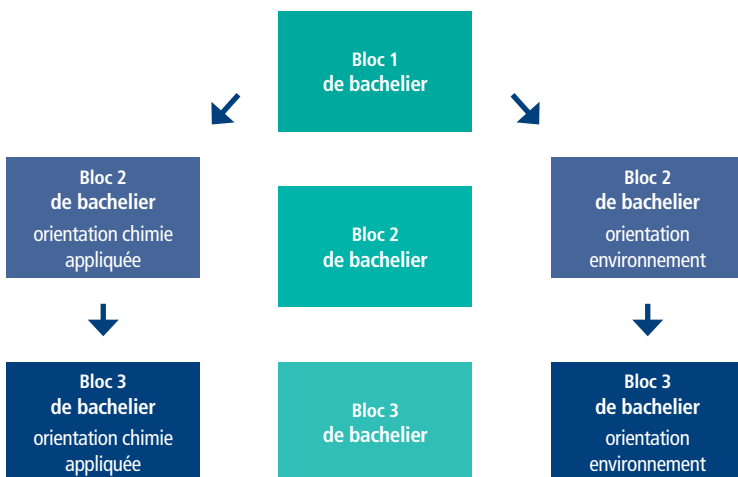
Lors du Bloc 3, les cours d'orientation représentent la moitié des cours dispensés. De plus durant le deuxième semestre, l'étudiant réalise un **stage de fin d'études en entreprise d'une durée de 14 semaines**. Ce stage est en rapport avec l'orientation choisie. Le stage permet à l'étudiant d'être opérationnel dès l'obtention de son diplôme. De nombreux bacheliers en chimie sont d'ailleurs engagés au sein même de l'entreprise qui les a accueillis.

Méthodes d'enseignement

La formation de Bachelier en Chimie vise à développer un juste équilibre entre les aspects pratiques et théoriques.

En plus des travaux personnels et du stage de fin d'études, ceci se matérialise très concrètement par 3 types d'activités pédagogiques différents :

- des cours magistraux donnés à l'ensemble des étudiants en auditoire;
- des séances d'exercices en demi-classes;
- des séances de laboratoire en demis ou quarts de classes;

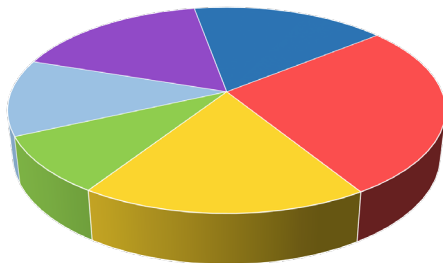


www.helha.be

Les grilles de cours du Bachelier en Chimie sont consultables sur notre site :

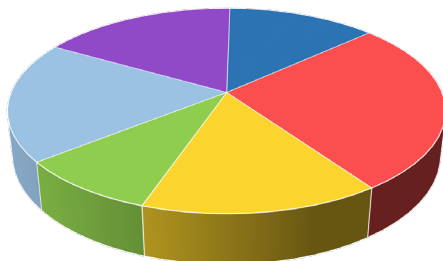
- Études → Sciences et Technologies - Chimie
- Programme des cours
- Contenu des cours (grille horaire)

Répartition types de cours **orientation chimie appliquée**



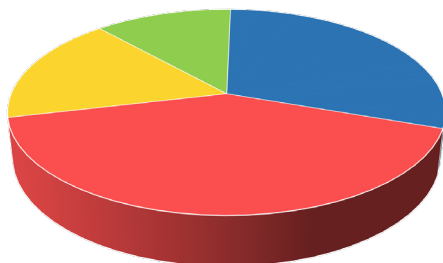
- Communication et langues 9%
- Cours d'orientation 12%
- Stage/TFE 17%
- Sciences appliquées 17%
- Chimie (tronc commun) 27%
- Laboratoires 18%

Répartition types de cours **orientation environnement**



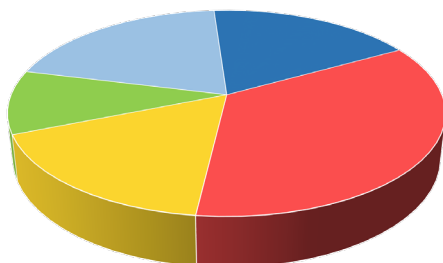
- Communication et langues 9%
- Cours d'orientation 19%
- Stage/TFE 17%
- Sciences appliquées 13%
- Chimie (tronc commun) 27%
- Laboratoires 15%

Répartition types de cours **bloc1**



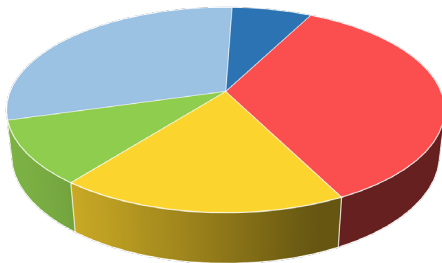
- Communication et langues 12%
- Sciences appliquées 30%
- Chimie (tronc commun) 41%
- Laboratoires 17%

Répartition types de cours **bloc2 orientation chimie appliquée**



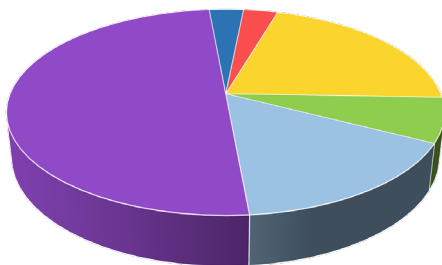
- Communication et langues 10%
- Cours d'orientation 20%
- Sciences appliquées 18%
- Chimie (tronc commun) 35%
- Laboratoires 17%

Répartition types de cours **bloc2 orientation environnement**



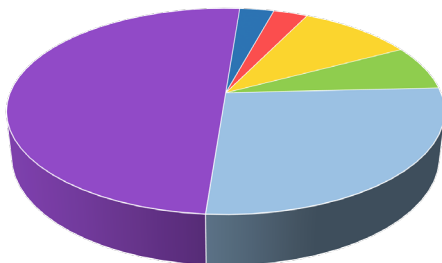
- Communication et langues 10%
- Cours d'orientation 30%
- Sciences appliquées 7%
- Chimie (tronc commun) 35%
- Laboratoires 18%

Répartition types de cours **bloc3 orientation chimie appliquée**



- Communication et langues 7%
- Cours d'orientation 16%
- Stage/TFE 50%
- Sciences appliquées 3%
- Chimie (tronc commun) 3%
- Laboratoires 21%

Répartition types de cours **bloc3 orientation environnement**



- Communication et langues 7%
- Cours d'orientation 27%
- Stage/TFE 50%
- Sciences appliquées 3%
- Chimie (tronc commun) 3%
- Laboratoires 10%

Stages professionnels en entreprise

Au cours du Bloc 3, les étudiants effectuent un stage de 14 semaines qui leur permet de découvrir en profondeur le monde de l'entreprise dans le domaine qu'ils ont choisi.

Le stage doit permettre à l'étudiant :

- de développer ses connaissances et ses compétences;
- d'approcher les réalités et les exigences du monde professionnel;
- d'atteindre des objectifs de types comportementaux;
- de réaliser son travail de fin d'études.

Ce stage peut même parfois constituer un véritable tremplin vers un emploi !

Dans le cadre de ces stages, nous entretenons des relations privilégiées avec :

- **des sociétés privées** telles que Total, Dow, Corning, Mactac, Lhoist, Galactic, Arcelor, Lutosa, Vandeputte, Erachem,...
- **des laboratoires universitaires** : UCL, UMONS, Certech...
- **des services publics** : ISSEP, HVS (ex-Institut d'Hygiène), AFSCA,...

Débouchés

La formation de bachelier en chimie prépare à travailler dans des domaines allant de la chimie traditionnelle (sidérurgie, cimenterie,...) à la chimie fine (pharmaceutique, agro-alimentaire,...).

On retrouve des bacheliers en chimie dans des fonctions aussi variées que :

- technicien de laboratoire
- opérateur, assistant ou planificateur de production
- responsable des achats
- agent ou délégué technico-commercial
- contrôleur qualité
- formulateur
- conseiller en environnement
- responsable après-vente
- technicien de mesure et de réglage

- conseiller en gestion de la qualité
- responsable de la mise au point de nouvelles techniques
- technicien spécialisé dans un service de recherche et développement
- ...

Le métier d'enseignant est également accessible au niveau secondaire ou supérieur moyennant l'obtention d'un diplôme pédagogique complémentaire et l'acquisition d'une expérience utile.

Passerelles

Les changements intervenus dans la structure de l'enseignement supérieur ont mené à une redéfinition des passerelles de plein droit vers les Hautes Écoles et l'université.

Tu as deux possibilités :

- sous l'acceptation d'un dossier, intégrer notre formation en cours de cursus
- poursuivre vers des études d'ingénieur industriel, de masters en alternance ou parfois des formations universitaires

Plus de renseignements sur : www.enseignement.be, page passerelles ou sur notre site www.helha.be, choisir une section et cliquer sur l'onglet **passerelles**.



Mission réussite

- Etat des lieux
- Tutorat individuel par les pairs
- Tutorat collectif par les pairs
- Tutorat méthodologique
- Interrogations
- Balisage vers la réussite

Bien consciente des difficultés que doivent surmonter les étudiants pour aborder les études supérieures, une équipe d'enseignants du domaine technique a mis au point un **programme d'accompagnement** des étudiants tout au long du Bloc 1 : la pédagogie dite de proximité y est une réalité tangible !

Le projet intitulé "Une boîte à outils pour la réussite" s'adresse à l'ensemble des étudiants du Bloc 1 de bachelier.

- Le **programme d'accompagnement** présente plusieurs étapes. La première nous permettra d'identifier dès le début de l'année académique, les compétences et connaissances initiales des étudiants se destinant à l'enseignement supérieur technique.
- Dans un deuxième temps, en fonction des objectifs à atteindre à la fin du Bloc 1, nous proposons aux étudiants un **parcours de formation adapté**. Cette adaptation à l'enseignement supérieur et à ses exigences se fait via un tutorat disciplinaire assuré en partie par des étudiants volontaires et par un tutorat méthodologique géré par les enseignants.

Notre objectif est d'amener les étudiants en situation de réussite pour leur première session d'examens qui se déroulera en janvier.



La boîte à outils en quelques questions simples...

Où en sont les étudiants ?

Il s'agit avant tout d'identifier ce qui risque de faire obstacle à l'adaptation des étudiants aux études supérieures. Pour ce faire, nous faisons passer des tests en chimie générale et en langues aux étudiants, ce qui nous permettra d'adapter au mieux l'enseignement de ces disciplines.

Les étudiants auront ainsi éventuellement l'occasion de suivre un programme adapté en langues et de bénéficier d'heures de remédiations dans ces disciplines.

Et si les étudiants s'entraidaient ?

Une originalité de cette boîte à outils consiste à valoriser l'expérience humaine. Ainsi, nous proposons à des étudiants volontaires (doubleurs, répétants), et disposant de préacquis suffisants en rapport avec un cours donné, de participer à des séances de **tutorat** disciplinaire. Ces tutorats consistent à encadrer, en partenariat avec les enseignants titulaires des cours, les étudiants participant à des séances d'exercices ou de laboratoires.

Le fait d'intégrer les étudiants dans un processus de tutorat permet de réduire la "distance" pédagogique entre enseignants et étudiants tout en valorisant ces derniers dans un "coaching" par les pairs car celui qui enseigne peut apprendre et bénéficier lui-même de cette activité.



Quelques balises pour "rectifier le tir" ?

A partir du mois de novembre, des tests sont organisés dans quelques matières en commençant par une "mini-session". Ces interrogations, n'ayant pas l'ampleur des examens de janvier ou de juin, ont pour ambition d'en être représentatives, notamment dans le degré de difficulté. Leur objectif principal est de permettre à l'étudiant de se situer quant à la compréhension de la matière, aux attentes des enseignants et à sa méthode de travail.

Les tests sont situés dès le début de l'année académique pour susciter de la part de l'étudiant une réaction adéquate en vue de "rectifier le tir" si besoin s'en fait sentir... Ces tests seront comptabilisés comme évaluation continue en vue d'obtenir une dispense partielle.

Mais qu'attend-on des étudiants dans l'enseignement supérieur ?

Une équipe d'enseignants formée au tutorat actif fera émerger chez les étudiants lors d'ateliers méthodologiques leurs propres potentialités. Ainsi, nous avons imaginé une série d'activités destinées à faire prendre conscience aux étudiants de l'intérêt du travail en groupe, de l'intérêt d'adapter la prise de notes et le mode d'étude à leur type de concentration,

de l'intérêt de la planification dans le blocus, etc. On y abordera aussi la réalisation de résumés, la recherche bibliographique, la rédaction d'un rapport scientifique. Les thématiques abordées visent à aider les étudiants à améliorer, adapter et approfondir leur méthode de travail. Elles concourent aussi à expliciter et communiquer les termes des nouvelles exigences auxquelles ils sont confrontés dans l'enseignement supérieur.

Quels sont les objectifs à atteindre pour janvier ?

Pour encore mieux baliser la réussite des étudiants vers la session de janvier, les listes de questions d'examen potentielles (théoriques et exercices) sont accessibles aux étudiants sur le site Intranet de la Haute Ecole, et ce dès le mois d'octobre. Cette manière de procéder a déjà été pratiquée depuis plusieurs années. De cette expérience, nous avons observé plusieurs résultats encourageants ; ainsi, outre des résultats scolaires globalement à la hausse, le taux de décrochage en janvier a très nettement baissé et le nombre de notes de présence a fortement diminué.

Les + de notre section

La proximité et l'encadrement:

- Enseignants spécialisés et motivés;
- Petits groupes de travail pour les activités pratiques;
- Disponibilité des enseignants;
- Cours dispensés sur le même site;
- Promotion de la réussite: système de soutien et de tutorat destiné à faciliter la transition entre l'enseignement secondaire et l'enseignement supérieur. (cfr page 10).

Une démarche qualité destinée à améliorer de façon continue la qualité de l'enseignement.

Des moyens informatiques:

- Accès aux salles informatiques équipées de matériel de dernière génération;
- Mise à disposition d'une adresse électronique "HELHa";
- Accès à la plate-forme didactique Moodle;
- Mise à disposition de matériel multimédia.

Du matériel technique:

En plus du matériel courant (balances analytiques, étuves, fours, hottes, titrateurs automatiques...), nos laboratoires sont équipés du matériel de pointe suivant (liste non exhaustive):

- Une DRX Philips
- Différents spectrophotomètres
- Un granulomètre laser
- Un rhéomètre Brookfield
- Une DSC Mettler Toledo
- Une balance thermogravimétrique Setaram
- Différents réacteurs (500 ml à 100 l)
- Un GCMS Thermofinigan
- Des HPLC et GC
- Une polarographie
- Des absorptions atomiques (flamme et four)
- Différents infrarouges
- ...

Et surtout:

La garantie d'obtenir un diplôme reconnu permettant un accès rapide à la vie professionnelle et une employabilité à long terme dans de nombreux domaines.

Une semaine chez nous

Une semaine classique comporte habituellement une trentaine d'heures d'activités pédagogiques. Ces activités débutent le matin à 8h45 et se terminent au plus tard à 18h00. En fonction des jours, il s'agira essentiellement de cours magistraux, de séances d'exercices ou de laboratoires.

Que ce soit entre les cours ou à l'issue de ceux-ci, les étudiants disposent toujours de temps pour les travaux de groupe, les rapports de laboratoire ou la consultation d'ouvrages à la bibliothèque.

Des zones de travail et un local informatique sont également mis à leur disposition durant les heures d'ouverture.

Renseignements pratiques

Accès au CAMPUS UCL Mons - HELHA

De la gare de Mons: les TEC ont mis en service des navettes spéciales pour rejoindre le campus au départ de la gare de Mons.

Pour consulter les lignes régulières des TEC, visitez le site www.infotec.be.

Restauration

Différents services interne et externe (très proches) offrent aux étudiants un choix important et varié de repas chauds et froids.

Logement

Les étudiantes et étudiants qui désirent occuper une chambre en ville peuvent consulter le site <http://www.inforjeunes.be>. Ce site a été créé pour permettre aux étudiants de choisir un kot, un studio ou une chambre dans la région montoise.

Le Centre de documentation

Le Centre de documentation technique vous propose des ouvrages, revues et supports vidéo traitant des sciences pures et appliquées ainsi que des sciences de l'ingénieur, les travaux de fin d'études des étudiants diplômés depuis 1978 et une grande partie des normes belges.

Une recherche via un logiciel vous permettra d'accéder aisément aux références des ouvrages et des articles encodés.

Le rôle du Centre de documentation technique est de favoriser l'accès aux documents scientifiques et techniques en général : étudiants et enseignants y sont accueillis et guidés dans leurs recherches. Dans ses rayons, vous trouverez des ouvrages empruntables, des périodiques, des normes et des TFE. En outre, le Centre de documentation vous propose l'accès à une sélection de sites informatifs de qualité. Elle organise enfin des formations à la recherche documentaire et un service de prêt interbibliothèques qui permet à ses lecteurs de disposer de documents absents de ses collections.

Nous vous invitons également à consulter régulièrement notre site web www.helha.be



Informations

Responsable de la Section Chimie : Jean-François PIETQUIN
bachelier.chimie.techc.mons@helha.be

Nous vous invitons également à consulter régulièrement notre site web www.helha.be

Dossier d'inscription

Toutes les informations relatives à la constitution du dossier d'inscription et aux conditions d'admission sont disponibles sur www.helha.be > Études > Chimie > Inscriptions

Qu'en disent-ils ?

Léandre Baye

diplômé en 2008

Fonction :

- Bulk manufacturing chemical technician Baxter Biosciences Lessines depuis Juillet 2008
- Senior Filling Technician Baxter Biosciences Lessines depuis Mai 2010

Entreprise :

Baxter Biosciences Lessines

"Ma première fonction a consisté à désactiver viralement et purifier des dérivés sanguins en Immunoglobuline G (IgG) humaine par des techniques de chromatographie, de nanofiltration, d'ultrafiltration,... Mon rôle est d'assurer la formulation et la production de différents médicaments IGIV de manière GMP (Good Manufacturing Practice)

Depuis mai 2010, je travaille au sein du département filling et j'ai pour rôle d'encadrer une équipe qui réalise des remplissages aseptiques en zone blanche de différents médicaments IGIV (Gamagard Liquid, Gammagard SD, Cernevit,...). Cette nouvelle fonction conjugue à la fois des connaissances pratiques de terrain et des aptitudes de gestion humaine d'une équipe."

Sandrine Vandamme

diplômée en 2006

Fonction :

Technicienne de laboratoire.

Entreprise :

Centre Terre et Pierre (Tournai):
De juillet 2006 à juin 2008

"Mon boulot consistait à analyser les échantillons de minerais par différentes méthodes analytiques comme l'ICP, la SAA, la spectrométrie infrarouge et les titrages potentiométriques."





Haute École Louvain en Hainaut
Domaine Sciences et Technologies

Mons

Chaussée de Binche 159

7000 Mons

Tél. +32 (0) 65 40 41 42

tech.mons@helha.be

www.helha.be



sciencestechnologieshelha

HELHa

Haute École Louvain en Hainaut

Développe tes talents

Haute École Louvain en Hainaut ASBL

Siège social Chaussée de Binche 159 - 7000 MONS