

PROFIL D'ENSEIGNEMENT

Bachelier en Agronomie orientation Agro Industries et Biotechnologies

Cette formation, organisée au niveau de la HELHa, fait partie de l'Enseignement Supérieur de type court et conduit au grade académique de bachelier en agronomie.

Lieu de formation

HELHa – site de Montignies
136, rue Trieu Kaisin
6061 Montignies-sur-Sambre
Tél : 071 15 98 00

Une Formation aux couleurs de la HELHa

L'enseignement de la Haute Ecole Louvain en Hainaut donne la place centrale à l'étudiant. Celui-ci trouvera durant ses études, de nombreuses occasions qui, d'une part, lui permettront de s'épanouir pleinement et, d'autre part, feront de lui un citoyen responsable agissant dans un monde socio-économique et culturel donné.

La Haute Ecole tient à sensibiliser ses étudiants, à travers les divers secteurs de son champ d'activités, à la construction de l'Europe et à l'ouverture au monde. Elle est aussi soucieuse d'ouvrir ses étudiants aux réalités socio-culturelles régionales et au respect de l'environnement. Elle soutient l'étudiant désireux de se lancer dans l'entrepreneuriat par la mise en place d'un statut d'étudiant entrepreneur.

Si la formation diplômante en vue de l'exercice d'une profession est le but premier de son activité, la Haute Ecole souhaite y adjoindre des éléments de formation générale et humaine de manière à éclairer le sens même des pratiques professionnelles.

Par ailleurs, la promotion de la réussite des étudiants est une préoccupation majeure de tous les acteurs de la HELHa. De nombreux dispositifs d'aide à la réussite ont été conçus et mis en œuvre depuis plusieurs années au sein de la Haute Ecole.

Une formation scientifique polyvalente

Le domaine agronomique de la HELHa (campus de Montignies – sur - Sambre) organise des études de bachelier en agronomie qui permettent d'exploiter les principes du vivant.

Les études de **bachelier en Agro-industries et Biotechnologies** cherchent à former des techniciens polyvalents capables d'assumer des responsabilités dans les secteurs relevant de la **biologie appliquée**, particulièrement dans l'**industrie agro-alimentaire** (production, transformation, contrôle qualité, ...), dans les **biotechnologies** (fermentations industrielles, applications de la biologie moléculaire, ...) et dans les domaines de l'**environnement** (épuration des eaux, traitement des déchets, gestion de réserves naturelles, inventaire d'espèces, ...).

La formation vise donc à l'acquisition de connaissances **scientifiques** et de compétences **techniques** suffisantes pour comprendre et maîtriser, dans une optique de gestion de la qualité, le fonctionnement d'un processus de production et les principaux facteurs susceptibles d'interagir avec lui. Elle vise également à développer le travail en équipe, incite à l'étude de l'anglais au travers d'activités diverses ou partagées avec des HE néerlandophones, encourage la mobilité des étudiants au travers de stages ERASMUS. Elle intègre de nombreuses activités pratiques et privilégie l'apprentissage par problème. Finalement, elle prépare l'étudiant à intégrer le milieu professionnel par la mise en place de séminaires et d'un stage de 14 semaines.

Une formation centrée sur l'étudiant

La formation privilégie les activités en petits groupes (travaux dirigés, laboratoires). Des accompagnements individuels (tutorat, carnet réflexif) et collectifs (passeports, monitorats, modules de méthodologie) sont organisés au niveau d'un Service d'Aide à la Réussite performant.

Les activités d'apprentissage, ajustées sans cesse aux besoins du terrain, sont régulièrement évaluées par les étudiants.

La qualité de l'accueil, la disponibilité des enseignants et l'ambiance conviviale contribuent au succès rencontré par notre formation.

Une formation axée sur les compétences

Cette formation comprenant 180 ECTS, correspond au niveau 6 du cadre francophone de certification et confère l'ensemble des compétences et des capacités reprises ci-dessous :

1. Informer, communiquer et travailler en équipe

- 1.1. *Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international*
- 1.2. *Élaborer des documents didactiques et des fiches techniques relatives aux produits et aux services et adaptés à des publics cibles spécifiques*
- 1.3. *Participer à la vulgarisation*
- 1.4. *Choisir et utiliser les systèmes d'informations et de communication adaptés*

2. S'engager dans une démarche de développement professionnel

- 2.1. *Participer à une pratique réflexive en s'informant et s'inscrivant dans une démarche de formation permanente*
- 2.2. *Développer un esprit critique*
- 2.3. *S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales*

3. Maîtriser les principes de base de la gestion

- 3.1. *S'informer des aspects légaux et réglementaires de son activité (aspects économique, social, et de production) et les appliquer*
- 3.2. *Répondre aux spécificités du marché (local, national, international)*
- 3.3. *Développer un réseau de contacts*

4. Collaborer aux activités d'analyses, de services à la collectivité et aux projets de recherche appliquée

- 4.1. *Mettre en œuvre un protocole expérimental et l'adapter si nécessaire*
- 4.2. *Mettre en application les techniques de mesurages, échantillonnages, analyses, identifications, et autres démarches nécessaires aux objectifs de la recherche appliquée*
- 4.3. *S'approprier rapidement les données scientifiques et techniques associées au projet*
- 4.4. *Réaliser et transmettre le bilan ponctuel de ses activités de recherche*
- 4.5. *Participer à la publication des résultats de la recherche*

5. Appliquer les principes du vivant dans tous les domaines de l'agronomie

- 5.1. *Utiliser à bon escient les ressources naturelles (sols, eau, énergie, biodiversité)*
- 5.2. *Assurer les productions nécessaires pour répondre aux besoins nutritionnels des êtres vivants dans un contexte socio-économique donné*
- 5.3. *Intégrer à l'activité de production les règles en matière d'éthique, d'environnement, d'hygiène et de santé*

6. Assurer le fonctionnement d'unités de production agroindustrielles et biotechnologiques et s'y intégrer

- 6.1. *Mettre en œuvre et/ou adapter un processus technologique, biologique, chimique ou physique*
- 6.2. *Gérer des unités pilotes*
- 6.3. *Participer au processus de gestion de la qualité (par exemple : HACCP, ISO, sensibilisation et formation du personnel, audits, ...)*

Une formation offrant de nombreuses passerelles vers le type long

Pour le bachelier diplômé, certaines passerelles existent vers l'enseignement supérieur universitaire ou non. Ces perspectives de formation complémentaire lui sont directement accessibles moyennant quelques crédits supplémentaires, voire une année de mise à niveau.

Vers l'université

- Master en biologie des organismes et écologie
- Master en sciences géographiques (orientation climatologie)
- Master en sciences et gestion de l'environnement
- Master en agroécologie
- Master en management de l'innovation et de la conception des aliments
- Master en océanographie
- Bioingénieur : sciences et technologies de l'environnement ; sciences agronomiques ; chimie et bioindustries
- Master en sciences du travail
- Master en sciences de la population et du développement
- Master en sciences de la santé publique
- Master en statistiques (orientation biostatistiques)
- Master en sciences biologiques – biochimie – biologie moléculaire et cellulaire

Vers les HE (type long)

- Master en sciences agronomiques
- Master en sciences industrielles (chimie et biochimie)

Dispositif pédagogique

Organisation du cursus

La première année vise avant tout à fournir à chaque étudiant le bagage nécessaire pour la poursuite d'études à caractère scientifique, via des cours fondamentaux appliqués à l'agronomie tels que Mathématiques, Biologie, Botanique, Zoologie, Economie, Chimie et Physique ainsi que des activités de laboratoire. C'est également en première que sont abordées les notions à finalité plus agricole (Productions Végétale et Animale, Sciences du Sol) destinées à comprendre les facteurs initiaux de qualité.

La deuxième année intègre les matières à finalité analytique orientées vers la maîtrise de la qualité des aliments (Chimie, Biochimie et Microbiologie alimentaires, Alimentation humaine, Filières des aliments d'origine végétale et d'origine animale) tout en poursuivant l'étude des connaissances de base applicables à l'industrie agro-alimentaire (fermentation, génie des procédés), aux biotechnologies et à l'environnement. Un stage d'écologie de 3 jours est organisé à Vierves-sur-Viroin.

En troisième année, le premier quadrimestre est consacré essentiellement aux technologies : Technologie des Industries Agroalimentaires, Technologie de l'environnement, Biotechnologies, Technologies industrielles, Techniques de conservation, Les étudiants travaillent en outre un projet visant par exemple à l'élaboration d'un produit alimentaire innovant. Au deuxième quadrimestre, les étudiants effectuent un stage d'une durée de 14 semaines au terme duquel ils doivent présenter un travail de fin d'études portant sur un thème souvent en lien avec la recherche.

Mobilité étudiante

Des stages à l'étranger sont possibles, dans le cadre des échanges ERASMUS (France, Pologne, Angleterre, Allemagne, ...)

Dispositif d'aide à la réussite en première année

- Organisation d'une journée d'accueil avec des activités d'intégration
- Organisation d'un test (passeport) sur les matières scientifiques et réactivation des connaissances
- Organisation du parrainage et du tutorat par des étudiants de deuxième année
- Organisation de modules de méthodologie (prise de notes, profil d'apprenant, lecture des consignes, gestion du temps, gestion du blocus)
- Soutien disciplinaire en mathématique et en chimie au travers du monitorat
- Organisation d'une mini-session d'interrogations dispensatoires après le congé de Toussaint
- Mise en place d'un cahier réflexif visant à développer des stratégies d'apprentissage efficaces
- Rencontre après les évaluations de janvier
- Rencontre à la demande de la responsable du Service Aide à la Réussite