

Profil d'enseignement

Bachelier en Biotechnique

Fiche d'information

Dénomination de la section : Biotechnique

Département : Sciences et technologies

Secteur : Les sciences et techniques (3)

Domaine : Sciences de l'ingénieur et technologie (19)

Type : court

Cycle : 1^{er}

Organisation : cours du jour

Niveau : 6 (cadre de certification européen)

Total crédits ECTS : 180

Grade délivré : Bachelier en Biotechnique

Orientation : Néant

Options : - Bioinformatique
- Bioélectronique et instrumentation

Codiplômation : Avec la Haute Ecole de la Province de Hainaut Condorcet

Référentiel de compétences de l'ARES : [ici](#)

Description de la formation

La formation de bachelier en Biotechnique est une formation pluridisciplinaire qui dispense des connaissances et compétences en Sciences du vivant, Sciences informatiques et technologiques.

Elle offre la possibilité de se spécialiser dans deux domaines distincts menant à des métiers différents :

- La *bioinformatique* : celle-ci porte sur le traitement informatisé et l'analyse des données massivement engendrées par les techniques modernes de biologie telles que la génomique, la métagénomique, la transcriptomique et la protéomique. Cette spécialité permet également l'administration de serveurs dédiés aux outils exploitant les banques de données et leur hébergement.
- La *bioélectronique et instrumentation* : celle-ci permet d'assurer la maintenance d'équipements de haute technicité (notamment des dispositifs médicaux), le contrôle qualité par l'analyse des éléments électroniques et d'en optimiser le fonctionnement par la réalisation d'interfaces.

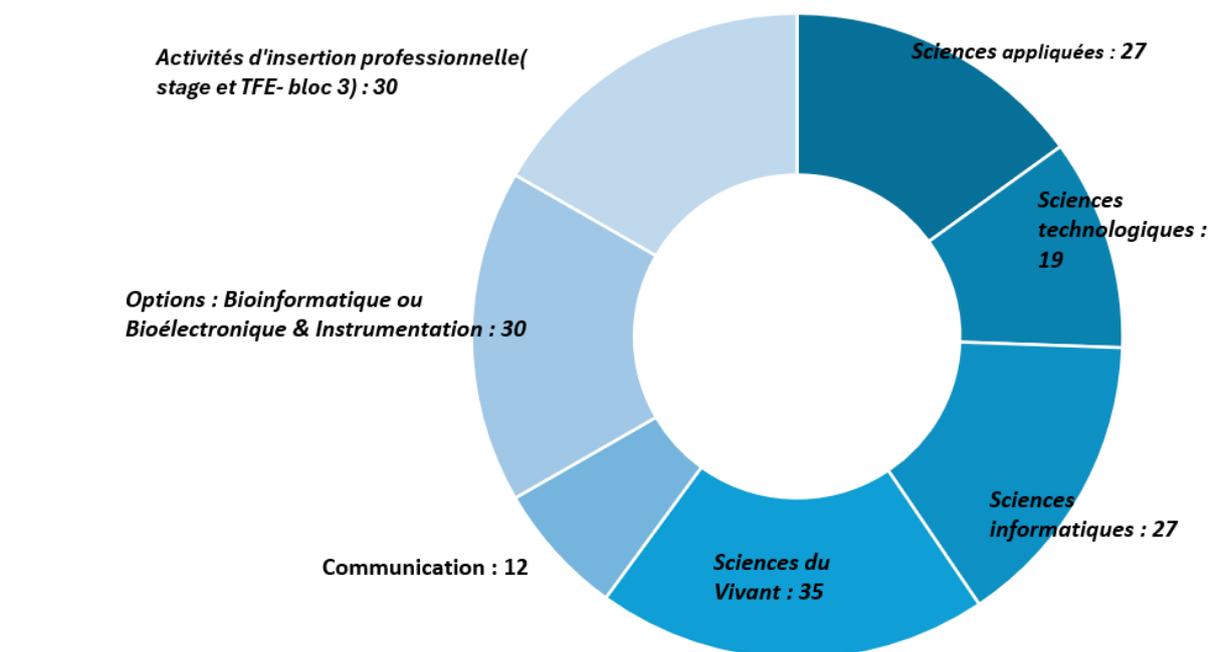
Le volet Communication en langue anglaise et française (orale et écrite) favorise l'intégration des futurs bacheliers dans les équipes pluridisciplinaires.

Les capacités d'adaptabilité, de flexibilité et d'autonomie sont développées et éprouvées notamment lors des situations problèmes rencontrées durant la formation et les activités d'insertion professionnelle.

Les diplômés pourront rejoindre les entreprises, pme, centres de recherche actifs dans des secteurs divers et variés (pharmaceutique, biomédical, agroalimentaire, biotechnologie, écologie, industrie 4.0 et milieux hospitaliers).

Les compétences acquises lors de la formation offrent également la possibilité de poursuivre le parcours académique (par le biais d'une année passerelle) par un master organisé soit à l'université (en Belgique ou à l'étranger) ou en Haute Ecole. Sont visés notamment les Master en Sciences de l'ingénieur industriel orientation Technologies du vivant ou orientation Informatique organisés à la HEH ou un Master en Sciences de l'ingénieur industriel orientation Electronique (promotion sociale ou HE).

Axes de la formation : Répartition en crédits ECTS



Structure de l'ensemble des études en unité d'enseignement : [ici](#)

Acquis d'apprentissage terminaux

Au terme de la formation l'étudiant sera capable de :

- Mobiliser et appliquer les connaissances nécessaires à l'utilisation des nouvelles technologies et techniques expérimentales liées notamment aux domaines de la biologie cellulaire et moléculaire ;
- Développer des applications et interfaces informatiques ;

- S'intégrer dans une équipe et communiquer de manière pertinente (adapter son langage et son mode de communication verbal et non verbal en fonction de l'interlocuteur) ;
- Mener une étude réflexive personnelle sur une thématique donnée (rechercher les données et informations pertinentes) et justifier (argumenter) les choix opérés dans l'élaboration de la solution technique proposée.

Option Bioélectronique et instrumentation :

- Analyser, effectuer la maintenance des équipements électroniques de haute technicité (notamment des dispositifs médicaux) et assurer la sécurité des équipements ;
- Concevoir des circuits électroniques et programmer des objets connectés en intégrant des microcontrôleurs et des capteurs en utilisant des protocoles de communication pour la collecte et l'analyse des données.

Option Bioinformatique :

- Concevoir, implémenter et gérer des solutions informatiques appliquées aux sciences du vivant incluant l'administration de serveurs dédiés à l'hébergement de données ;
- Exploiter des données brutes de séquençage pour assembler, annoter des génomes ;
- Identifier et quantifier des espèces dans un milieu et des transcrits (ARN) dans des tissus ;
- Créer des interfaces dynamiques pour l'analyse et l'exploitation de ces résultats.

Informations supplémentaires

Davantage d'informations sur notre Projet Pédagogique Social et Culturel (PPSC) : [ici](#)