



Bio

Bioingénieur

<http://www.agrolouvain.eu>



Le Bioingénieur a toujours contribué à améliorer les modes de vie des sociétés. Son défi est de répondre à nos besoins essentiels en développant des méthodes et des modèles inédits qui situent l'action humaine au sein de l'écosystème global.





Polyvalence et conception

Ces deux mots résument les principales qualités de l'ingénieur du vivant

Le Bioingénieur aborde l'étude globale d'un projet sous plusieurs aspects, tant technique qu'économique, humain ou social. Son travail et ses conséquences le conduisent généralement à devoir s'intégrer dans des équipes multidisciplinaires.

En tant qu'universitaire, il est avant tout un ingénieur de conception. Il maîtrise des techniques très variées, sans cesse renouvelées.

Il utilise au mieux les ressources à sa disposition pour proposer les solutions les plus adéquates aux problèmes qui lui sont posés et il apprécie leur impact.

Fort de son bagage théorique large, le Bioingénieur est capable de passer de la conception d'un projet à sa réalisation, en fonction des objectifs et des contraintes, et de coordonner les essais, la production et la valorisation.



Parcours et formation



A l'issue du baccalauréat en Bioingénieur (3 ans), l'étudiant a accès à trois masters (2 ans) :

- Master en sciences agronomiques
- Master en chimie et bio-industries
- Master en sciences et technologies de l'environnement

Au sein de chacun des masters, le Bioingénieur choisit entre 5 spécialisations. Un tronc commun à chaque master assure la polyvalence globale de la formation, tandis qu'un large volume de cours au choix permet de donner une coloration personnelle au profil du Bioingénieur.

Trois domaines où le Bioingénieur exerce ses compétences

Agronomie



Le Bioingénieur s'intéresse aux productions animales ou végétales, à l'économie et à la sociologie rurales.

Ils'attache à assurer une production de qualité, répondant aux besoins du consommateur, aux impératifs de la sécurité alimentaire et de la qualité nutri-

tionnelle, aux défis des problèmes d'équilibre environnemental.

Il participe à l'élaboration de programmes d'action, il effectue des études et des recherches sur les différents facteurs de production et il conseille les acteurs du secteur agricole et des industries de transformation.



Le Bioingénieur articule ses connaissances en chimie, biochimie et biologie pour aborder les bio-industries, le génie génétique, le génie des procédés, la science des biomatériaux.

Ces disciplines peuvent avoir des objectifs aussi variés que la production d'aliments ou de boissons, d'antibiotiques ou de vaccins, l'épuration des résidus, la biotransformation de molécules toxiques présentes dans des effluents, l'élaboration de biomatériaux utilisables en médecine.



Le Bioingénieur s'intègre dans des équipes pluridisciplinaires pour l'aménagement du territoire, la gestion et la conservation des espaces naturels et semi-naturels et celle des ressources en sols et en eaux.

Environnement



A l'aide de systèmes d'information géographique et d'autres outils de télédétection et modélisation, il produit des audits environnementaux, il gère les écosystèmes, les paysages, il surveille la biodiversité, l'état des sols et des eaux, l'évolution des forêts.

Chimie



Les Bioingénieurs UCL nous parlent de leur profession



Après quatre expériences dans le privé, je crée NewTree SA en 2001 sur une nouvelle approche du chocolat alliant gastronomie et bienfaits d'extraits de plantes et de fruits. Un tiers de l'équipe belge de NewTree est constituée de Bioingénieurs œuvrant dans la recherche, le management ou le commercial. Tout en procurant un splendide cursus, les études forment les Bioingénieurs à tra-

vailer efficacement en développant capacité d'analyse, ouverture, esprit critique, précision et prise de décision, avec une bonne dose de pragmatisme. Sans hésiter, je referais les mêmes études !

Benoît DE BRUYN, Agro Louvain 1994
Managing Director NewTree SA/NV

Mes cinq années d'études : inoubliable et extrêmement enrichissant! Passionnée par la chimie organique et alimentaire, j'ai réalisé un doctorat dans l'analyse et la création des arômes de la bière. Aujourd'hui, je travaille dans une société spécialisée dans la fabrication d'arômes et de parfums. J'y suis à la fois «R&D manager» et «QA responsable». Je contrôle la qualité des matières premières et des produits finis, tout en maîtrisant la législation relative à l'étiquetage des produits et à leur transport, et en recherchant et développant de nouvelles fragrances.

Vous êtes concernés par la chimie, l'environnement, la biologie, l'agronomie, le biomédical, la santé, ... ? A la recherche d'acteurs polyvalents ? Recrutez des Bioingénieurs !

Catherine VERMEULEN, Agro Louvain 2000, Taïga Int. NV

Des études qui ouvrent les réponses au «Qui ? Quoi? Comment ? Pourquoi ?» de la vie. Des professions où mettre en œuvre notre ingéniosité. J'ai deux expériences d'Agricultural Manager : l'une en Afrique pour produire dans une région où seul le soleil est régulier au rendez-vous, l'autre dans une grande société occidentale où j'ai agi de la production au marketing en passant par la gestion de personnel et le développement de nouveaux secteurs.

Même diplôme. Autre métier : Deux expériences d'Analyste en amont du terrain. Pour le Parlement belge, analyse du secteur forestier et aide à la décision. Pour une ONG internationale, analyse des conséquences des décisions prises par l'Union Européenne.

Heureuse de compter parmi les ingénieurs de la vie !

Christine Chomé-Fouarge, Agro Louvain 1989

Depuis plus de 20 ans chez GSK BIOLOGICALS, j'ai eu le bonheur de recruter de nombreux jeunes Bioingénieurs. Cette formation est fort appréciée dans notre secteur parce qu'elle combine une large palette de compétences, alliant les techniques de l'Ingénieur aux sciences du vivant. Un cocktail rare à l'ère des hyperspécialisations, qui permet d'appréhender des problèmes complexes sous différentes facettes, et surtout de pouvoir dialoguer utilement avec des spécialistes d'autres disciplines. Bref, une ouverture et une polyvalence bien précieuses dans le monde industriel où la flexibilité et la capacité d'adaptation au changement sont vertus capitales.

Jean Didelez, Agro Louvain 1978
Directeur Assurance Qualité, GSK BIOLOGICALS

Les employeurs nous parlent des Bioingénieurs



SITEREM s.a. compte douze personnes, dont neuf Bioingénieurs. Nous prenons en charge les problèmes découlant des impacts de l'homme sur l'environnement, du diagnostic à la remédiation et à la post-gestion, en qualité d'ingénieur conseil et de contrôle. Grâce à sa polyvalence, le Bioingénieur appréhende le comportement des polluants dans l'environnement, y quantifie leurs flux, y diagnostique les impacts des atteintes. Ingénieur du vivant, il est taillé pour appréhender et gérer les processus actifs en milieu naturel. Sa formation d'ingénieur lui donne compétence et autorité pour élaborer des solutions réalistes techniquement et financièrement.

L'atout majeur du Bioingénieur, sa botte secrète : son pragmatisme à tout crin !

Jean-François Kreit, Agro Louvain 1975
Administrateur délégué, SITEREM s.a.

De par sa polyvalence, le Bioingénieur est apte à s'adapter et comprendre l'ensemble des secteurs qui touchent à la création de boissons. Ses connaissances en chimie et biochimie sont essentielles aux nouveaux développements. Il maîtrise aussi les procédés industriels et analytiques tout en restant sensibilisé à l'environnement. Très vite, il pourra gérer un projet de la création à la commercialisation (R&D, Quality Assurance, packaging, Scientific Regulatory Affairs). Il n'est donc pas étonnant que, parmi les 43 personnes R&D de 17 nationalités différentes employées en Belgique, nous comptons plusieurs Bioingénieurs de l'UCL.

Marcelo Silvado - R&D Directeur
Coca-Cola Europe, Africa and Middle East.



AGRO
LOUVAIN

Une Faculté
complète
dans une
Université
complète



Editeur responsable :
*Faculté d'ingénierie biologique,
agronomique et environnementale*
Croix du Sud 2 (bte 1) – 1348 Louvain-la-Neuve
Coordination et graphisme : AFD (www.afd-lv.org)