Diplôme d'ingénieur en Génie biologique – Apprentissage



L'essentiel

Nature de la formation

Diplôme national

Contacts

Polytech Clermont

Responsable(s) de formation

Mise en avant

Génie Biologique par apprentissage

Le département Génie Biologique de Polytech Clermont revendique comme mission de former des ingénieurs généralistes de haut niveau capables d'analyser, d' expertiser, d'innover, de réaliser et de gérer des systèmes de production pour les industries en rapport avec l'utilisation de matériel vivant. Compte tenu de la diversité des problématiques à aborder, ils doivent disposer pour cela de solides compétences scientifiques, techniques, humaines et économiques couvrant tous les domaines liés à la transformation de la matière vivante ou issue du vivant. La formation permet aux diplômés de s'adapter à une grande variété de situations professionnelles, en rapport avec la richesse des secteurs industriel et tertiaire en France et à l'International.

Les ingénieurs certifiés dans la spécialité Génie Biologique de Polytech Clermont sont en mesure d'optimiser les interfaces des disciplines scientifiques afin de développer les biotechnologies durables pour des applications industrielles incluant des innovations dans le diagnostic, le traitement et la prévention des pathologies, la conception de nouveaux matériaux biosourcés et de nouveaux procédés à destination de l'environnement (bioénergie et bioraffinage). Ils disposeront des techniques d' identification et de modification de la matière première et/ou du biocatalyseur ainsi que des outils nécessaires à l'élaboration et à la conduite d'un procédé de production d'un produit depuis la conception jusqu'au conditionnement. Les contraintes liées aux réglementations, aux normes environnementales, au développement durable et à l' assurance qualité sont au cœur de la formation.

Dans ce prolongement, et dans le cadre de l'objectif 3 de France 2030 « Décarboner l'industrie » – axe Produits biosourcés et biotechnologie, le projet CMA-BIORAF (Compétences et Métiers d'Avenir), porté par Polytech Clermont, affirme la volonté de développer de nouvelles compétences dans le domaine des bioraffineries. La formation en alternance vise ainsi à proposer un cursus d' ingénieur intégrant l'ensemble des procédés de bioraffinerie, depuis la caractérisation de la biomasse jusqu'à sa valorisation, dans une approche globale et cohérente.

Télécharger le flyer de présentation de Génie Biologique

Présentation

Enjeux

Le Génie Biologique est un champ disciplinaire très vaste qui couvre l'ensemble des étapes d'un procédé basé sur l'utilisation de matériel vivant ou issu du vivant. Les métiers émergents associés au domaine génie biologique intègrent la compréhension, la conception et la mise en œuvre de processus mettant en jeu des matériaux et des systèmes biologiques pour obtenir des produits utiles à la société. La maîtrise de biotechnologies et bioprocédés durables, à l'échelle industrielle, est d'ailleurs un avantage compétitif pour des ingénieurs certifiés en génie biologique, qui doivent évoluer aux interfaces de nombreuses disciplines.

Le département Génie Biologique de Polytech Clermont est une formation généraliste en Ingénierie des Biotechnologies et Bioprocédés Innovants et Durables. Elle permet aux ingénieurs certifiés de s'insérer et évoluer d'un domaine applicatif à l'autre au sein des industries utilisatrices des biotechnologies dont la biologie de synthèse, l'agro-alimentaire, la pharmaceutique, la santé, la cosmétique ou encore l'environnement.

Admission

Pré-requis

Formation(s) requise(s)

La formation Génie Biologique recrute en cycle ingénieur :

- des élèves issus de CPGE : BCPST, PC, TB
- des étudiants issus du cycle préparatoire PeiP
- des étudiants issus de L2, L3
- des étudiants issus de BUT avec un profil adapté à la formation
- des étudiants autres bac+2 ou +3 avec un profil en adéquation avec la formation

Candidature

Modalités de candidature

En savoir plus sur les modalité de candidature

Programme

Les informations ci-dessous sont données à titre indicatif et peuvent faire l'objet de mises à jour.

Diplôme d'ingénieur en Génie biologique – Apprentissage

Diplôme d'ingénieur en Génie biologique – Apprentissage 4ème année

Diplôme d'ingénieur en Génie biologique – Apprentissage

Diplôme d'ingénieur en Génie biologique - Apprentissage 5ème année

Diplôme d'ingénieur en Génie biologique – Apprentissage

Diplôme d'ingénieur en Génie biologique – Apprentissage 3ème année