



DIPLOME D'INGENIEUR GENIE BIOLOGIQUE ET AGROALIMENTAIRE



Niveau d'étude
visé
BAC +5



ECTS
180 crédits

Durée
3 ans



Structure de
formation
Polytech
Montpellier

Parcours proposés

- › Génie biologique et agroalimentaire

Présentation

Attention: Le contenu de cette formation est donné à titre indicatif (base 2020-2021); les enseignements feront l'objet de modifications pour l'année universitaire 2021-2022.

La spécialité Génie biologique et agroalimentaire (GBA, anciennement STIA) forme des ingénieurs généralistes (bac+5) aux métiers de l'agroalimentaire et des biotechnologies, sensibilisés au développement durable et capables de s'adapter aux différentes cultures d'entreprise.

Les + de la formation

TOUTES LES FORMATIONS DE L'ÉCOLE S'APPUIENT SUR UN RÉSEAU DE PARTENARIATS SOLIDES AVEC :

- le monde industriel (800 stages, 200 projets industriels et 50 contrats d'apprentissage par an),
- la recherche académique (14 laboratoires de recherche associés),

- l'international (plus de 100 universités partenaires dans le monde).

Les professionnels du secteur alimentaire et biologique jouent un rôle important dans la formation GBA :

- ils contribuent à l'actualisation des programmes,
- ils donnent des cours et conférences,
- ils participent aux séminaires et tables-rondes organisés par l'école,
- ils interviennent aussi dans le suivi des élèves-ingénieurs en stage et en projet industriel.

L'école est membre associé des pôles de compétitivité Terralia et Qualiméditerranée. Elle a également signé une convention avec LRIA et Ecotrophéa France.

Savoir faire et compétences

A sa sortie de l'école, l'élève-ingénieur GBA :

- A acquis des bases solides en biologie, biochimie, physico-chimie, nutrition, génie biologique et génie des procédés ;
- Possède une bonne connaissance des bioprocédés et des technologies alimentaires en lien avec la conception et la qualité sanitaire, organoleptique et nutritionnelle des matrices alimentaires et biologiques ;



- Est capable de gérer les aspects techniques, humains et économiques d'un projet dans le domaine des produits et procédés biologiques et alimentaires, et de proposer des optimisations et innovations dans le respect de la réglementation et dans une démarche de développement durable.

Il est apte à exercer les fonctions suivantes :

- Ingénieur recherche et développement (R&D)
- Ingénieur responsable de production
- Ingénieur qualité-sécurité-environnement (QSE)
- Ingénieur commercial et technique
- Ingénieur supply chain
- Ingénieur marketing

Organisation

Stages, projets tutorés

Les élèves-ingénieurs effectuent plusieurs stages en entreprise ou en laboratoire de recherche :

- stage d'un mois à la fin de la 3e année ;
- stage de 2 à 3 mois à la fin de la 4e année ;
- stage de 5 à 6 mois à la fin de la 5e année.

En 5e année, ils mènent un projet industriel de fin d'études (300 heures) qui les place en situation professionnelle et leur permet de développer leur autonomie.

Admission

Public cible

En 3e année

- Pour les élèves des classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) : recrutement par concours POLYTECH.
- Pour les titulaires d'un L2, L3, DUT, BTS ou diplôme étranger équivalent : concours sur dossier et entretien.
- Pour les élèves du PeiP2 : après validation du parcours et interclassement national.

En 4e année

Pour les titulaires d'un M1 ou diplôme étranger équivalent : concours sur dossier et entretien.

Contrat de professionnalisation

Les étudiants admis en formation initiale peuvent effectuer leur 5e année en contrat de professionnalisation.

Formation continue

La formation Génie biologique et agroalimentaire est également accessible en formation continue diplômante sous certaines conditions, à des salariés justifiant d'une expérience professionnelle d'au moins trois ans dans la spécialité.

Plus d'informations : www.polytech-admission.org

Et après

Insertion professionnelle

- Les industries agro-alimentaires et biologiques : 65 % des embauches environ.
- L'industrie pharmaceutique et le secteur cosmétique : 15 % des embauches environ.
- Le commerce et la distribution : 10 % des embauches environ.



Infos pratiques

Lieu(x)

📍 Montpellier

En savoir plus

Présentation de la formation

🔗 <https://www.polytech.umontpellier.fr/formation/cycle-ingenieur/genie-biologique-et-agroalimentaire>



Programme

Organisation

PRINCIPALES MATIÈRES ENSEIGNÉES

- Biologie et microbiologie
- Biochimie et physico-chimie
- Nutrition
- Génie biologique
- Génie des procédés
- Technologies alimentaires
- Méthodes et outils d'aide à la décision
- Informatique
- Sciences humaines et sociales
- Langues vivantes

Liste exhaustive des unités d'enseignement (UE) et volumes horaires disponibles sur www.polytech-montpellier.fr, rubrique Formation / Génie biologique et agroalimentaire / Enseignement

SPÉCIALISATION EN 5^e ANNÉE

Les étudiants GBA peuvent se spécialiser en innovations technologiques et optimisation industrielle, en qualité, sécurité et environnement ou encore en gestion de production.

Ils peuvent aussi réaliser leur 5^e année à l'étranger dans les universités européennes et internationales partenaires.

Génie biologique et agroalimentaire

Génie Biologique et Agroalimentaire 3^{ème} année - Copie

Semestre 5

PROJET-STAGE REDOUBLANTS

Sciences de base Biochimie/ Physico-chimie	10 crédits
Chimie solution et électrochimie	2,5 crédits
Protéines et enzymes	2 crédits
Biochimie : bases et expérimentation	2,5 crédits
Spectrométrie et chromatographie	2 crédits
Glucides et lipides	1 crédits
SHS. Projet LV.1	5 crédits
Projet étude consommateur	1 crédits
Env. économique des entreprises	2 crédits
Anglais	2 crédits
Préparation TOEIC 3A	
Sciences de l'Ingénieur 1	10 crédits
Statistiques/ Métrologie	1,5 crédits
Passeport Informatique	1 crédits
Passeport Informatique Référentiel	
Mécanique des fluides et rhéologie	3,5 crédits
Bases Math. et Phys.et Phénomènes de transfert	4 crédits
Sciences de base biologie	5 crédits
Microbiologie	3,5 crédits
Biologie : bases/biologie moléculaire/biotechnologie	1,5 crédits

Semestre 6

PROJET-STAGE REDOUBLANTS



Stage		Matrices Bio & Aliment.	7 crédits
Stage		Visite d'entreprises	1 crédits
Sciences de l'Ingénieur 2	8 crédits	Conception	4,5 crédits
Thermodynamique appliquée	3,5 crédits	Caractérisation	1,5 crédits
Algorithme - programmation	1,5 crédits	Qualité microbiologique	5 crédits
Modélisation - Base de données	1,5 crédits	Contrôle Maitrise de la qualité microbiologique	5 crédits
Génie Biologique	7 crédits	Sciences Humaines et Sociales et Langues	7 crédits
Calcul de réacteur	3 crédits	Préparation TOEIC 4A	
Cinétiques biologiques	4 crédits	Management de projet	2 crédits
Nutrition et Physico-chimie appliquée	6 crédits	Insertion professionnelle	2 crédits
Contrôle physico-chimique en labo	2 crédits	Anglais	1 crédits
Physiologie et métabolisme en nutrition humaine	4 crédits	Chinois	2 crédits
SHS. Projets LV.2	9 crédits	Arabe	2 crédits
Allemand		Espagnol	2 crédits
Français		Italien	2 crédits
Espagnol		Allemand	2 crédits
Italien		Français	2 crédits
Arabe		Procédés Bio et Aliment.	11 crédits
Chinois		Technologies alimentaires	5,5 crédits
Préparation TOEIC 3A		Génie des bioprocédés1	2 crédits
Organisation et fonctionnement des entreprises	2 crédits	Stab. Procédés transform	3,5 crédits
Conduite projet exp/com	2,25 crédits		
Projet biblio	0,75 crédits		
L'entreprise et le droit	1 crédits		
Découverte métier de l'Ingénieur			
Anglais	1 crédits		

Semestre 8

PROJET-STAGE REDOUBLANTS

Génie Biologique et Agroalimentaire 4ème année - Copie

Semestre 7

PROJET-STAGE REDOUBLANTS



Nutrition et Santé	5 crédits	Sc humaines sociales et Langues	8 crédits
Projet Nutrition	1 crédits	Systèmes d'Information en	1 crédits
Physiologie et métabolisme en	4 crédits	Entreprise	
nutrition santé		Innovation Durable &	1,5 crédits
Sc. Humaines et Sociales &	3 crédits	Entrepreneuriat Responsable	
Langues		Communication	1,75 crédits
Gestion d'Entreprise	1 crédits	Droit du Travail	1 crédits
Anglais	2 crédits	Préparation TOEIC 5A	
Préparation TOEIC 4A		Documents Numériques : Outils	1 crédits
Stage A4	5 crédits	de Gestion et Législation	
Stage suivi	5 crédits	Management de la qualité SST	1,75 crédits
Stage valorisation		Packaging et Eco Concep.	4 crédits
Séparation/Formulation	12 crédits	Packaging & Eco-Emballage	2 crédits
Séparation	4 crédits	Packaging et Econception	2 crédits
Formulation	5 crédits	PFE - PFE CP	10 crédits
Projets intégrés suivi		Module professionnel CP2	10 crédits
Projets intégrés partie	3 crédits	PFE projet fin études	10 crédits
expérimentale		Conf, visites entreprises salons	
Génie Bio Industriel	5 crédits	Qualité, Sécurité, Environnement	8 crédits
Projet expérimental	2 crédits	Manag. de la qualité QSE	4 crédits
Biotechnologie appliquée	1 crédits	Prévention et gestion des risques	4 crédits
Génie des procédés 2	2 crédits	opérationnels QHSE	
		Economie Circulaire	
		Innovation Technol. & Optimisation	8 crédits
		Indus.	
		Opti des Performs indus1	3 crédits
		Innovations technologiques	4 crédits
		Optimisation des Performances	1 crédits
		Industrielles 2	

Génie Biologique et Agroalimentaire

5ème année - Copie

SEMESTRE 9

PROJET/STAGE FAC. EII Semestre

9

SEMESTRE 10

ENGAGEMENT ETUDIANT	2 crédits
PROJET/STAGE FAC. STIA	
Semestre 10	
STAGE CONTRATS PRO	30 crédits
MP3 - Stage de Fin d'Etudes	30 crédits
STAGE	30 crédits
Stage de Fin d'Etudes	30 crédits