



Génie biologique et agroalimentaire



Parcours proposés

- Génie Biologique et Agroalimentaire 3ème année - Copie
- Génie Biologique et Agroalimentaire 4ème année - Copie
- Génie Biologique et Agroalimentaire 5ème année - Copie

- * 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.

Présentation

Formation d'ingénieurs généralistes aux **métiers des secteurs de l'agroalimentaire et du génie biologique** (biotechnologies, cosmétique, nutri-santé). Les diplômés de la spécialité GBA sont capables de mener à bien des missions consistant à assurer la production de produits alimentaires et biologiques, à développer des produits ou des procédés innovants, à optimiser et fiabiliser les procédés mis en œuvre dans ces secteurs dans le respect des réglementations et de l'environnement. Ils sont sensibilisés au **développement durable** et capables de s'adapter aux différentes cultures d'entreprise.

Savoir faire et compétences

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

- * acquis des bases solides en biologie, biochimie, physicochimie, nutrition, génie biologique et génie des procédés ;

Organisation

Stages, projets tutorés

Stage : Obligatoire

Stage à l'étranger : Obligatoire

Et après

Insertion professionnelle

Métiers visés

- * Ingénieur recherche et développement (R&D)
- * Ingénieur responsable de production
- * Ingénieur qualité-sécurité-environnement (QSE)



- * Ingénieur commercial et technique
- * Ingénieur supply chain
- * Ingénieur marketing

L'ingénieur GBA accède à des fonctions variées dont les principales sont en adéquation avec les options proposées en dernière année :

- * R&D - Marketing (30%),
- * Qualité / sécurité / environnement (30%),
- * Production - Méthodes - Maintenance (31%),
- * Achats, logistique (9%).

Secteurs d'activité

- * secteur agroalimentaire,
- * secteur pharmaceutique et cosmétique,
- * ainsi que tous les secteurs évaluant les risques (Hygiène, Sécurité, Environnement) en lien étroit avec le développement durable.

Infos pratiques

Lieu(x)

📍 Montpellier - Polytech



Programme

Organisation

La formation GBA est organisée en six semestres répartis sur trois années (3A, 4A et 5A) comme présenté dans le schéma ci-dessous. Chaque semestre est composé de 4 unités d'enseignements (UE) et chaque UE se décline ensuite en sous-unités (ECUE) dont le détail est présenté dans le [programme complet des enseignements](#).

- * **GBA3** : le semestre S5 est dédié à l'harmonisation des niveaux de connaissances des élèves-ingénieurs prenant en compte la diversité des parcours avant leur intégration dans la formation GBA ; le semestre S6 est dédié à l'approfondissement du champ des connaissances scientifiques spécifiques au génie biologique et à l'agroalimentaire.
- * **GBA4** : les deux semestres (S7 et S8) sont consacrés aux enseignements de cœur de métier du génie biologique et de l'agroalimentaire.
- * **GBA5** : trois parcours orientés vers les métiers ciblés par la formation sont proposés au sein de l'école : Innovation Technologique et Optimisation Industrielle (ITOI), Qualité Sécurité Environnement (QSE) et Gestion de production (PROD). Cette 5e année peut être réalisée en alternance (contrat de professionnalisation). En fonction du projet professionnel, la 5e année peut être effectuée dans une Université à l'étranger, dans une spécialité du domaine Génie biologique et alimentaire du réseau POLYTECH, dans un Master 2 en bioproductions (Master 2 IBIS) de l'Université de Montpellier (2 places/an), dans la dominante TropiFONS de l'école d'Ingénieur ESIROI (La Réunion) (2 places/an).

Génie Biologique et Agroalimentaire 3ème 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	4 crédits
Phénomènes de transfert	
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