

# MASTER INGÉNIEUR spécialité GENIE BIOLOGIQUE



**Niveau d'étude visé**  
BAC +5



**Diplôme**  
Diplôme d'ingénieur



**Domaine(s) d'étude**  
Biologie et Environnement,  
Biologie et Santé



**Accessible en**  
Formation continue, VAE,  
Formation initiale



**Établissements**  
INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES TOULOUSE

## Présentation

L'ingénieur Génie Biologique maîtrise les méthodologies liées à la conversion par voie biologique du matériel biotique ou non, depuis l'échelle du laboratoire jusqu'à l'échelle industrielle : conception et réalisation de nouveaux biocatalyseurs, calcul et optimisation du fonctionnement des réacteurs biologiques, extraction-purification...

## Objectifs

Les biotechnologies sont littéralement les technologies « pour et par le vivant ». Elles comprennent toutes les méthodes et techniques utilisant les capacités génétiques et physiologiques du vivant (plantes, micro organismes, animaux...) pour mieux conduire ou contrôler des processus naturels, ou mieux produire et purifier des substances issues de la transformation biologique de substrats naturels.

On peut distinguer :

- Les biotechnologies traditionnelles (pain, vin, bière...) qui datent de la « nuit des temps ».
- Les biotechnologies modernes (vaccins, antibiotiques) qui datent du XIXème siècle.
- Les biotechnologies moléculaires ou « postmodernes » (génie génétique, génomique...) qui naissent dans les années 70.

Depuis 1969, l'INSA de Toulouse forme des ingénieurs en Génie Biochimique, aptes à maîtriser l'ensemble des

méthodologies et des procédés touchant à la conversion par voie biologique du matériel biotique ou non.

## Admission

### Conditions d'admission

Plus de renseignement sur : <http://www.insa-toulouse.fr/fr/admissions.html>

Plus de renseignements sur : <http://admission.groupe-insa.fr/candidater-linsa>

## Et après...

### Poursuite d'études

A ce titre, ils peuvent concevoir de nouveaux procédés et optimiser leur fonctionnement, maîtriser la conception et la réalisation de nouveaux biocatalyseurs (enzymes, micro organismes) répondant aux contraintes industrielles, et calculer des réacteurs biologiques et des opérations unitaires d'extraction-purification.

Le diplôme d'ingénieur confère le grade de Master et permet donc la poursuite d'étude en thèse.

---

## Insertion professionnelle

Environ 35% des étudiants se dirigent vers le secteur de l'agro-alimentaire, 35% vers le secteur de l'industrie pharmaceutique et 15% vers le secteur de l'environnement.

En termes de métiers :

40% vont vers la recherche et le développement

20% vers la production

20% vers la qualité

10% vers le conseil ou le technico-commercial

Données d'insertion professionnelle

**Mois après obtention du diplôme :** 6

**Nombre poursuivant les études :** 8

**Pourcentage travaillant en France :** 81.0

Métiers et domaines professionnels

**Métier ou domaine professionnel :** Responsable qualité en industrie

**Métier ou domaine professionnel :** Ingénieur / Ingénieure méthodes et process

**Métier ou domaine professionnel :** Responsable Hygiène Sécurité Environnement (HSE) en industrie

**Métier ou domaine professionnel :** Ingénieur / Ingénieure de recherche scientifique

**Métier ou domaine professionnel :** Ingénieur / Ingénieure R&D en industrie

## Contact(s)

---

### Contacts

#### Contact administratif

CLAUDE MARANGES

✉ maranges@insa-toulouse.fr

## Infos pratiques

---

### Contacts

#### Contact administratif

CLAUDE MARANGES

✉ maranges@insa-toulouse.fr

---

### Lieu(x)

📍 Toulouse

---

### En savoir plus

Brochure

🔗 <https://www.calameo.com/read/001057683fe7b5aef3253>

# Programme

## ANNEE 4 - GB

### 4e ANNEE GENIE BIOLOGIQUE

SEMESTRE 7\_4e ANNEE GB

SEMESTRE 8\_4e ANNEE GB

## ANNEE 5 - GB

### 5e ANNEE GENIE BIOLOGIQUE

SEMESTRE 9\_5e ANNEE GB

SEMESTRE 10\_5e ANNEE GB

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Stage 5A - PFE INSA	UE				21
Stage 4A INSA	UE				9