



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Parcours Sciences de l'aliment et biotechnologie

B.U.T. Génie Biologique



ECTS
180 crédits



Durée
3 ans



Composante
IUT des Pays de
l'Adour, Collège
Sciences et
Technologies
pour l'Energie et
l'Environnement
(STEE)

Présentation

Le Bachelor Universitaire de Technologie Génie Biologique (B.U.T. GB) est une formation en 3 ans de technicien - assistant ingénieur accessible après le Bac. Ce diplôme développe une filière technologique menant au grade de licence (180 ECTS), reconnue au niveau national et au niveau européen.

Cette formation est conçue pour une insertion professionnelle immédiate et permet également des poursuites d'étude.

Le technicien - assistant ingénieur en biologie peut réaliser et analyser des expériences dans le domaine du vivant, rechercher, analyser et présenter des données, faire des propositions en réponse à une problématique biologique.

Indicateurs de réussite

Taux de réussite (BUT 3 uniquement) : 100%

Objectifs

Le Bachelor Universitaire de Technologie Génie Biologique parcours Sciences de l'Aliment et Biotechnologie (SAB) forme des techniciens supérieurs, des assistants ingénieurs polyvalents et autonomes, des chefs de projet ou d'équipe, ou des consultants dans les domaines très variés de l'agroalimentaire, la pharmaceutique, la cosmétique, les biotechnologies ou la restauration collective. Par sa polyvalence, le diplômé du BUT SAB prend en charge des missions techniques ou réglementaires diverses en production, qualité, analyses ou recherche de développement.

Savoir-faire et compétences

Le Parcours SAB s'organise en 5 compétences qui se développent sur 2 ou 3 années, avec des niveaux de complexité croissant au cours de la formation.

Deux compétences sont communes à tous les parcours du B.U.T. Génie Biologique :

- Réaliser des analyses dans les domaines de la biologie
- Expérimenter dans le génie biologique

Trois compétences sont spécifiques du Parcours SAB :



- Animer le management de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité, et de l'Environnement en Industries Alimentaires et Biotechnologies

- Organiser la production des aliments et des biomolécules

- Innover en sciences des aliments en biotechnologie

Organisation

Organisation

Le Bachelor Universitaire de technologie est organisé en 6 semestres composés d'unités d'enseignement (UE) et chaque niveau de développement des compétences se déploie sur les deux semestres d'une même année.

Les UE et les compétences sont mises en correspondance. Chaque UE se réfère à une compétence finale et à un niveau de cette compétence. Elle est nommée par le numéro du semestre et celui de la compétence finale.

Chaque unité d'enseignement est composé de deux éléments constitutifs ;

- un pôle "Ressources", qui permet l'acquisition des connaissances et des méthodes fondamentales,

- un pôle "Situation d'apprentissage et d'évaluation" (SAE) qui englobe les mises en situation professionnelle au cours desquelles l'étudiant développe la compétence et à partir desquelles il fera la démonstration de l'acquisition de cette compétence dans la démarche portfolio.

Le volume horaire global (enseignements et projets tutorés, soit 2600 heures) est distribué de manière homogène sur les 3 années. Les 600 heures de projets tutorés sont réparties sur les 3 années, avec chaque année un minimum de 150 heures.

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

Alternance possible dès la 2e année.

Stages

Stage : Obligatoire

Stage à l'étranger : Facultatif

Admission

Conditions d'admission

- **En 1ère année de BUT :**

Une inscription préalable sur le site de candidature [Parcoursup](#) | 📄 est indispensable en formulant des vœux pour la formation, entre mi-janvier et mi-mars.

Les dossiers sont examinés sur la base des notes de 1ère et terminale, ainsi que sur la motivation après :

- Bac général : avec enseignements de spécialité en sciences
- Bac technologique : STL, STAV, et ST2S
- Réorientations
- Reprises d'études

52 places sont ouvertes par année universitaire en 1^{ère} année.

- **En 2e ou 3e année de BUT :**

Pour les étudiants ayant validé une 1ère ou une 2e année d'étude post-bac dans le domaine des sciences de la vie (L1, L2, BTS), une admission sur dossier est possible en 2e ou 3e année, après étude du dossier.



Les candidatures s'effectuent en ligne sur le site [CandUT](#) .

Si vous êtes en situation de handicap, merci de vous rapprocher de la [mission handicap](#) pour définir les possibilités d'aménagement

Droits d'inscription et tarification

Consultez les [montants des droits d'inscription](#).

A compter de la rentrée 2023-2024, l'établissement applique les droits différenciés pour tout étudiant extra communautaire s'inscrivant pour la première fois en B.U.T.

Capacité d'accueil

52

Pré-requis obligatoires

Le BUT Génie Biologique est accessible prioritairement pour les titulaires d'un baccalauréat général avec enseignement de spécialités en sciences, d'un bac technologique STL, ou STAV.

Les autres possibilités sont étudiées au cas par cas.

Le BUT est également ouvert à la formation continue pour les personnes justifiant d'une expérience professionnelle (VAPP) et à la VAE sur demande auprès de la [Direction de la FTLV](#) .

Pour les étudiants ayant déjà validé une 1^{ère} année de Licence, ou une année de formation scientifique post-bac

(exemple : 1^{ère} année de médecine), la possibilité d'entrer directement en 2^{ème} année est étudiée, au cas par cas, sur analyse du dossier.

Et après

Poursuite d'études

En Masters, en Écoles d'Ingénieurs

- Master Management de projet en agro
- Master Management santé sécurité environnement
- Master Biochimie
- Master Biologie, agrosiences
- Master en management des bioproductions
- Master Nutrition et sciences des aliments
- Master Ingénierie thérapeutique et bioproduction en biotechnologie

Passerelles et réorientation

Pour toute question relative à une réorientation ou aux passerelles possibles, merci de vous rapprocher du SCUO-IP pour vous aider à définir votre parcours personnalisé.

Insertion professionnelle

- Laboratoires (départementaux, répression des fraudes, contrôle qualité...)
- Industries (agroalimentaire, cosmétique, pharmaceutique, environnement...)



Infos pratiques

Contacts

Contact administratif

Sabine Destouesse - Secrétariat Génie
Biologique

☎ 05 58 51 37 46

✉ sabine.victor@univ-pau.fr

Responsable pédagogique

Mikael REY

☎ 05 58 51 37 03

✉ rey.mikael@univ-pau.fr

Formation continue et alternance

DFTLV

☎ +33 5 59 40 78 88

✉ accueil.forco@univ-pau.fr

Responsable des partenariats

Marie LAVIELLE - Responsable Relations
Entreprises

☎ 05 59 40 71 37 ou 06 65 67 92 62

✉ marie.lavielle@univ-pau.fr

Handicap

Mission Handicap

☎ +33 5 59 40 79 00

✉ handi@univ-pau.fr

Lieu(x)

📍 Mont-de-Marsan

Campus

🏠 Mont-de-Marsan

En savoir plus

IUT des Pays de l'Adour

🔗 <http://iutpa.univ-pau.fr>

Programmes nationaux de la licence
professionnelle BUT Génie Biologique

🔗 https://cache.media.education.gouv.fr/file/SP4-MESRI-26-5-2022/12/4/spe617_annexe5_1426124.pdf



Programme

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1.1 Analyser	UE				11 crédits
R1.01 Chimie générale et organique	Ressource				
R1.02 Biochimie structurale	Ressource				
R1.03 Méthodologie de laboratoire et techniques analytiques	Ressource				
R1.04 Microbiologie	Ressource				
R1.08 Mathématiques	Ressource				
R1.09 Statistiques	Ressource				
R1.10 Outils Informatiques	Ressource				
R1.SAB.11 Communication	Ressource				
R1.SAB.12 Anglais	Ressource				
R1.SAB.13 PPP	Ressource				
Portefolio	Ressource				
SAE 1.01 Analyser une matrice	Situation				
	d'apprentissage				
	et				
	d'évaluation				
	(SAÉ)				
UE1.2 Expérimenter	UE				11 crédits
R1.05 Biologie Cellulaire	Ressource				
R1.06 Biologie et Physiologie	Ressource				
R1.07 Physique	Ressource				
R1.08 Mathématiques	Ressource				
R1.09 Statistiques	Ressource				
R1.10 Outils Informatiques	Ressource				
R1.SAB.11 Communication	Ressource				
R1.SAB.12 Anglais	Ressource				
R1.SAB.13 PPP	Ressource				
Portefolio	Ressource				
SAE 1.2 Observer différents niveaux d'organisation du vivant	Situation				
	d'apprentissage				
	et				
	d'évaluation				
	(SAÉ)				
UE1.3 Animer	UE				4 crédits
R1.SAB.11 Communication	Ressource				
R1.SAB.12 Anglais	Ressource				
R1.SAB.13 PPP	Ressource				
R1.SAB.14 Qualité et Microbiologie alimentaire	Ressource				
R1.SAB.15 Biochimie et physico-chimie alimentaire	Ressource				



Portefolio	Ressource	
SAE 1.SAB.03 Contrôler l'hygiène lors d'une production des aliments et/ou bioproduits	Ressource	
UE1.4 Produire	UE	4 crédits
R1.SAB.11 Communication	Ressource	
R1.SAB.12 Anglais	Ressource	
R1.SAB.13 PPP	Ressource	
R1.SAB.16 Génie Alimentaire et Cosmétique	Ressource	
Portefolio	Ressource	
SAE 1.SAB.04 Préparer et mettre en œuvre une production alimentaire ou de bioproduit	Ressource	

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE2.1 Analyser	UE				10 crédits
R2.01 Chimie générale et organique	Ressource				
R2.02 biochimie structurale et techniques analytiques	Ressource				
R2.03 Microbiologie	Ressource				
R2.08 Statistiques	Ressource				
R2.SAB.09 Communication	Ressource				
R2.SAB.10 Anglais	Ressource				
R2.SAB.11 PPP	Ressource				
Portefolio	Ressource				
SAE 2.01 Extraire et analyser une famille de molécules biologiques	Ressource				
UE2.2 Expérimenter	UE				10 crédits
R2.04 Biologie Cellulaire	Ressource				
R2.05 Biologie et physiologie	Ressource				
R2.06 Physique	Ressource				
R2.07 Biochimie métabolique	Ressource				
R2.08 Statistiques	Ressource				
R2.SAB.09 Communication	Ressource				
R2.SAB.10 Anglais	Ressource				
R2.SAB.11 PPP	Ressource				
Portefolio	Ressource				
SAE 2.02 Mesurer un paramètre biologique	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)				
UE2.3 Animer	UE				4 crédits
R2.SAB.09 Communication	Ressource				
R2.SAB.10 Anglais	Ressource				
R2.SAB.11 PPP	Ressource				
R2.SAB.12 Qualité et Sécurité des aliments	Ressource				



R2.SAB.13 Microbiologie alimentaire	Ressource	
R2.SAB.14 Biochimie et physico-chimie alimentaire	Ressource	
Portefolio	Ressource	
SAE 2.SAB.03 Contrôler les paramètres microbiologiques et physico-chimiques des aliments	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	
UE2.4 Produire	UE	6 crédits
R2.SAB.09 Communication	Ressource	
R2.SAB.10 Anglais	Ressource	
R2.SAB.11 PPP	Ressource	
R2SAB.15 Génie alimentaire et cosmétique	Ressource	
R2.SAB.16 Physique industrielle	Ressource	
Portefolio	Ressource	
SAE 2.SAB.04 Présenter un équipement de production alimentaire ou de bioproduits	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 3.1 Analyser	UE				4 crédits
R3.01 Microbiologie	Ressource				
R3.02 Cinétique chimique et enzymatique	Ressource				
R3.SAB.05 Communication	Ressource				
R3.SAB.06 Anglais	Ressource				
R3.SAB.07 PPP	Ressource				
SAE 3.01 Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)				
AL 3.01 Biotechnologies : biologie moléculaire	Ressource				
Portfolio	Ressource				
UE 3.2 Expérimenter	UE				4 crédits
R3.03 Génétique et biologie moléculaire	Ressource				
R3.04 Biochimie métabolique	Ressource				
R3.SAB.05 Communication	Ressource				
R3.SAB.06 Anglais	Ressource				
R3.SAB.07 PPP	Ressource				
SAE 3.01 Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique	Situation d'apprentissage				



AL 3.01 Biotechnologies : biologie moléculaire Portfolio	et d'évaluation (SAÉ) Ressource Ressource	
UE 3.3 Animer	UE	7 crédits
R3.SAB.05 Communication	Ressource	
R3.SAB.06 Anglais	Ressource	
R3.SAB.07 PPP	Ressource	
R3.SAB.08 Qualité, hygiène et microbiologie alimentaire	Ressource	
R3.SAB.09 Biochimie analytique	Ressource	
SAE 3.SAB.02 Réaliser des analyses approfondies des aliments et/ou bioproduits	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) Ressource Ressource	
AL 3.01 Biotechnologies : biologie moléculaire Portfolio	Ressource Ressource	
UE 3.4 Produire	UE	10 crédits
R3.SAB.05 Communication	Ressource	
R3.SAB.06 Anglais	Ressource	
R3.SAB.06 PPP	Ressource	
R3.SAB.10 Biotechnologie	Ressource	
R3.SAB.11 Génie des procédés alimentaires	Ressource	
R3.SAB.12 Physique industrielle	Ressource	
SAE 3. SAB.03 Piloter une opération unitaire de production	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) Ressource Ressource	
AL 3.02 Production Portfolio		

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 4.1 Analyser	UE				4 crédits
R4.01 Méthodes d'analyses en biologie	Ressource				
R4.SAB.03 Communication	Ressource				
R4.SAB.04 Anglais	Ressource				
R4.SAB.05 PPP	Ressource				
SAE 4.01 Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique	Situation d'apprentissage et				



AL 4.01 Biotechnologies : biologie moléculaire STAGE.SAB Stage Portfolio	d'évaluation (SAÉ) Ressource Ressource Ressource	
UE 4.2 Expérimenter	UE	4 crédits
R4.02 Traitement des données expérimentales et statistiques	Ressource	
R4.SAB.03 Communication	Ressource	
R4.SAB.04 Anglais	Ressource	
R4.SAB.05 PPP	Ressource	
SAE 4.01 Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) Ressource Ressource Ressource	
AL 4.01 Biotechnologies : biologie moléculaire STAGE.SAB Stage Portfolio	Ressource Ressource Ressource	
UE 4.3 Animer	UE	8 crédits
R4.SAB.03 Communication	Ressource	
R4.SAB.04 Anglais	Ressource	
R4.SAB.05 PPP	Ressource	
R4.SAB.06 Qualité et hygiène en industrie alimentaire	Ressource	
R4.SAB.07 Immuno-détection et Biologie moléculaire	Ressource	
R4.SAB.08 Biochimie analytique	Ressource	
SAE 4.SAB.02 Produire des aliments ou bioproduits en contrôlant la qualité	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) Ressource Ressource Ressource	
AL 4.02 Production : Physique industrielle STAGE.SAB Stage Portfolio	Ressource Ressource Ressource	
UE 4.4 Produire	UE	8 crédits
R4.SAB.03 Communication	Ressource	
R4.SAB.04 Anglais	Ressource	
R4.SAB.05 PPP	Ressource	
R4.SAB.09 Biotechnologies	Ressource	
R4.SAB.10 Management de la production	Ressource	
SAE 4.SAB.02 Produire des aliments ou bioproduits en contrôlant la qualité	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) Ressource	
AL 4.02 Production : Physique industrielle	Ressource	



STAGE.SAB Stage	Ressource	
Portfolio	Ressource	
UE 4.5 Innover	UE	6 crédits
R4.SAB.03 Communication	Ressource	
R4.SAB.04 Anglais	Ressource	
R4.SAB.05 PPP	Ressource	
R4.SAB.11 Biologie et Nutrition appliquées aux produits innovants	Ressource	
R4.SAB.12 Chimie et biochimie appliquées aux bioproduits	Ressource	
SAE 4.SAB.02 Produire des aliments ou bioproduits en contrôlant la qualité	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	
AL 4.02 Production : Physique industrielle	Ressource	
STAGE.SAB Stage	Ressource	
Portfolio	Ressource	

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 5.1 Expérimenter	UE				4 crédits
R5.1 Méthodes d'investigation et de contrôle en biologie	Ressource				
R5. SAB.02 Communication	Ressource				
R5. SAB.03 Anglais	Ressource				
R5. SAB.04 PPP	Ressource				
SAE 5. SAB. 01 Innover, produire et contrôler en sciences et biotechnologies	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)				
AL 5.01 Biotechnologies : Biologie Moléculaire	Ressource				
Portfolio	Ressource				
UE 5.2 Animer	UE				11 crédits
R5. SAB.02 Communication	Ressource				
R5. SAB.03 Anglais	Ressource				
R5. SAB.04 PPP	Ressource				
R5.SAB 05 Management de la qualité	Ressource				
R5.SAB 06 Qualité et Sécurité Sanitaire des aliments et Biotechnologies	Ressource				
R5.SAB 07 Ergonomie au travail, ergonomie, environnement	Ressource				
SAE 5. SAB. 01 Innover, produire et contrôler en sciences et biotechnologies	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)				
AL 5.02 Production : Management	Ressource				



Portfolio	Ressource	
UE 5.3 Produire	UE	8 crédits
R5. SAB.02 Communication	Ressource	
R5. SAB.03 Anglais	Ressource	
R5. SAB.04 PPP	Ressource	
R5.SAB. 08 Gestion de la production des aliments et des produits	Ressource	
R5.SAB. 09 Outils statistiques et informatiques	Ressource	
SAE 5. SAB. 01 Innover, produire et contrôler en sciences et biotechnologies	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	
AL 5.01 Biotechnologies : Biologie Moléculaire	Ressource	
Portfolio	Ressource	
UE 5.4 Innover	UE	7 crédits
R5. SAB.02 Communication	Ressource	
R5. SAB.03 Anglais	Ressource	
R5. SAB.04 PPP	Ressource	
R5. SAB. 10 Management de l'innovation	Ressource	
R5. SAB 11 Technologies de l'innovation	Ressource	
SAE 5. SAB. 01 Innover, produire et contrôler en sciences et biotechnologies	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	
AL 5.01 Biotechnologies : Biologie Moléculaire	Ressource	
Portfolio	Ressource	

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 6.1 Expérimenter	UE				4 crédits
R6.01 Méthodes d'investigation et de contrôle en biologie	Ressource				
R6. SAB.02 Communication	Ressource				
R6. SAB.03 Anglais	Ressource				
Portfolio	Ressource				
AL 6.01 Biotechnologies : Biologie Moléculaire	Ressource				
SAE 6.01 Stage	Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)				
UE 6.2 Animer	UE				9 crédits
R6. SAB.02 Communication	Ressource				
R6. SAB.03 Anglais	Ressource				



R6. SAB.04 Management QHSE	Ressource	
Portfolio	Ressource	
AL 6.01 Biotechnologies : Biologie Moléculaire	Ressource	
SAE 6.01 Stage	Situation	
	d'apprentissage	
	et	
	d'évaluation	
	(SAÉ)	
UE 6.3 Produire	UE	9 crédits
R6. SAB.02 Communication	Ressource	
R6. SAB.03 Anglais	Ressource	
R6. SAB. 05 Gestion et optimisation de la production	Ressource	
Portfolio	Ressource	
AL 6.01 Biotechnologies : Biologie Moléculaire	Ressource	
SAE 6.01 Stage	Situation	
	d'apprentissage	
	et	
	d'évaluation	
	(SAÉ)	
UE 6.4 Innover	UE	8 crédits
R6. SAB.02 Communication	Ressource	
R6. SAB.03 Anglais	Ressource	
R6. SAB. 06 Management et technologie de l'innovation	Ressource	
Portfolio	Ressource	
AL 6.01 Biotechnologies : Biologie Moléculaire	Ressource	
SAE 6.01 Stage	Situation	
	d'apprentissage	
	et	
	d'évaluation	
	(SAÉ)	