



# BUT Génie biologique

## Sciences de l'aliment et biotechnologie (alternance)

### Présentation

Le B.U.T. Génie Biologique est une formation universitaire et technologique de haut niveau permettant une insertion professionnelle rapide ou après une formation supérieure complémentaire.

En intégrant un B.U.T., les étudiants bénéficient d'un parcours intégré en 3 ans, sans sélection supplémentaire pour atteindre le grade licence. Le diplôme est aligné sur les standards internationaux et facilite les échanges avec les universités étrangères. Un DUT est délivré au bout des deux premières années.

Chaque B.U.T. est défini par une spécialité et un parcours, le parcours étant une « spécialisation » progressive permettant de viser un champ de compétences particulier au sein d'une spécialité.

A l'IUT Louis Pasteur, les parcours proposés pour le B.U.T. Génie Biologique sont :

- Sciences de l'aliment et biotechnologie
- Sciences de l'environnement et écotechnologies

### Objectifs

#### RNCP 35368 : BUT Génie biologique : Science de l'aliment et biotechnologie

Le Bachelor Universitaire de Technologie (BUT) Génie Biologique, parcours « Sciences de l'aliment et biotechnologie » permet d'exercer des activités dans les domaines de l'agroalimentaire, des biotechnologies, des industries pharmaceutiques et cosmétiques. Le titulaire du BUT Génie Biologique, parcours sciences de l'aliment et biotechnologie (SAB) peut assurer de nombreuses missions parmi lesquelles :

- la mise en place et la réalisation d'analyses sur des matières premières, produits intermédiaires et finis dans une démarche de contrôle
- la réalisation et la mise au point de techniques d'analyses dans le domaine des biotechnologies
- la mise en place d'un système qualité ou l'animation d'une démarche qualité, hygiène, sécurité, environnement dans les industries alimentaires ou biotechnologiques
- la conduite d'un processus de fabrication de produits alimentaires, cosmétiques, pharmaceutiques ou biotechnologiques depuis la conception jusqu'au conditionnement des produits finis
- La réalisation de missions ou la participation à un projet de recherche et développement : conception de nouveaux produits, modification de process de fabrication, développement de process innovants...

### Métiers visés

Assistant Qualité, Technicien Analyses et Contrôles (Physico-chimie, Biochimie, Microbiologie et Biologie), Assistant de Recherche

Pour connaître en détail l'insertion professionnelle de nos diplômés, consultez [cette page](#).

### Les + de la formation

#### **Polyvalence des enseignements :**

Les programmes de formation permettent de développer les compétences professionnelles et transversales attendues par les professionnels du secteur visé. La polyvalence acquise par les diplômés leur permet d'accéder à un large choix de métiers ou de poursuites d'études.

#### **Mises en situation professionnelle :**

Les stages, l'alternance et les projets tutorés tiennent une place importante dans la formation. Ils permettent à l'étudiant de mettre en pratique les connaissances acquises tout en fixant les premiers jalons de son entrée dans la vie professionnelle.

Composante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">IUT Louis Pasteur</a></li> </ul>
Langues d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Français</li> </ul>
Niveau d'entrée	BAC +1 2
Durée	2 ans
ECTS	180
Volume global d'heures	1069
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternance : contrat d'apprentissage</li> <li>• Alternance : contrat de professionnalisation</li> </ul>
Niveau RNCP	Niveau 6
RNCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">RNCP35370 : BUT Génie biologique : Sciences de l'environnement et écotechnologies</a></li> <li>• <a href="#">RNCP35368 : BUT Génie biologique : Science de l'aliment et biotechnologie</a></li> </ul>
Disciplines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biochimie et biologie moléculaire</li> <li>• Biochimie, biologie cellulaire et moléculaire, physiologie et nutrition</li> <li>• Biologie cellulaire</li> <li>• Biologie des organismes</li> <li>• Chimie des matériaux</li> <li>• Chimie organique, minérale, industrielle</li> <li>• Chimie théorique, physique, analytique</li> <li>• Informatique</li> <li>• Énergétique, génie des procédés</li> </ul>
Lieu	IUT Louis Pasteur - 1 All. d'Athènes, 67300 Schiltigheim
Campus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campus Schiltigheim</li> </ul>
Secteurs d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Industries alimentaires</a></li> <li>• <a href="#">Industrie pharmaceutique</a></li> <li>• <a href="#">Activités de contrôle et analyses techniques</a></li> </ul>

## **Partenariats :**

Offres de stages, d'alternance et d'emploi, proximité avec les entreprises, partenariats établis avec l'UFR de Physique et Ingénierie et des écoles d'ingénieurs.

## **Alternance :**

Il est possible de suivre la formation en alternance dès la 2ème année, ce qui est une réelle opportunité pour une insertion professionnelle rapide mais c'est également un atout pour une poursuite d'études.

## **Critères de recrutement**

Le recrutement se fait sur dossier. Une attention particulière sera portée sur les notes de l'épreuve anticipée de Français, les relevés de notes des classes de première et de terminale et notamment les moyennes aux matières scientifiques. Les relevés de notes du Bac et les notes obtenues dans le supérieur pour les titulaires du Bac. Un entretien avec le jury, permettant d'apprecier la motivation du candidat ainsi que l'adéquation de son projet à la formation complète le processus de recrutement.

## **Candidater**

Pour consulter les modalités de candidature, consultez [la page dédiée](#) sur le site de l'Université de Strasbourg.

## **Prérequis obligatoires**

Être titulaire d'un baccalauréat général ou technologique.

## **Présentation et organisation de l'équipe pédagogique**

L'équipe pédagogique est composée d'une trentaine d'enseignants et enseignants-chercheurs et d'une quarantaine d'intervenants extérieurs .

### **Enseignants affectés à l'Université de Strasbourg :**

BERGAENTZLE Martine, Enseignant-Chercheur – Faculté de Pharmacie : Validation des essais  
 BERKATI Abdel-Karim, Doctorant – Université de Strasbourg : Mathématiques, Physique, Chimie  
 BERTAGNOLLI Caroline, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Chimie  
 BOHL Angélique, Professeur Agrégé - IUT Louis Pasteur : Biochimie  
 CARRAYROU Jérôme, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Physique  
 DA COL Marie-Andrée, Enseignant-Chercheur – IUT Louis Pasteur : Outils informatiques  
 DELAY Frederik, Enseignant-Chercheur – Ecole & Observatoire des Sciences de la Terre : Hydrogéologie  
 GEILLER Benjamin, Doctorant – Université de Strasbourg : Immunologie  
 GEOFFROY Valérie, Enseignant-Chercheur – Faculté de Pharmacie : Microbiologie  
 KAMMERSCHEIT Xavier, Professeur Agrégé - IUT Louis Pasteur : Microbiologie  
 KREYENBIHLER Benjamin, Professeur Agrégé – Faculté de Physique & Ingénierie : Lean  
 LEHMANN François, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Physique  
 LIEVREMONT Didier, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Microbiologie  
 LOTFI Frédérique, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Biologie moléculaire  
 MARCIC Christophe, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Chimie  
 MORIN Michaël, Professeur Agrégé - IUT Louis Pasteur : Electrotechnique  
 PASQUET Paul-Loup, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Opérations unitaires  
 PONS-LEBEAU Françoise, Enseignant-Chercheur – Faculté de Pharmacie : Risque toxicologique  
 RECOUS Florian, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Biochimie  
 ROHR Olivier, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Biologie cellulaire  
 ROTH Christophe, Professeur Agrégé - IUT Louis Pasteur : Physique  
 SCHONTZ Dominique, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Physiologie  
 SCHWARTZ Christian, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Physiologie  
 TANGUY Émeline, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Physiologie  
 TREBOUET Dominique, Enseignant-Chercheur - IUT Louis Pasteur : Chimie des procédés  
 VALLET Elody, Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche - IUT Louis Pasteur : Biologie moléculaire  
 VILLAIN-GAMBIER Maud, Enseignant-Chercheur – IUT Louis Pasteur : Chimie des procédés  
 WALLET Clémentine, Enseignant-Chercheur – IUT Louis Pasteur : Biologie cellulaire  
 WOLF Jean-Luc, Professeur Certifié – IUT Louis Pasteur : Anglais

### **Chargés d'enseignement vacataires :**

ARMANDO Yves, Ingénieur d'études – CNRS : Outils informatiques  
 BARDIAUX Jean-Bernard, Ingénieur – ENGEES : Eaux potables  
 BAS Gul Tunca, Responsable qualité – Centre E. Leclerc – Sodecco : Qualité en grande

Code ROME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Responsable qualité en industrie</a></li> <li>• <a href="#">Ingénieur / Ingénierie R&amp;D en industrie</a></li> <li>• <a href="#">Responsable d'unité de production industrielle</a></li> <li>• <a href="#">Technicien / Technicienne en Hygiène, Sécurité, Environnement industriel (HSE)</a></li> <li>• <a href="#">Technicien / Technicienne de laboratoire en industrie</a></li> </ul>
Stage	Non
Alternance	Oui
CFA partenaire	<a href="#">CFAU</a>
Rythme d'alternance	<p>Alternance à partir de la 2e année</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 jours / 15 jours + périodes de congés universitaires en entreprise</li> <li>• La formation compte 563h en 2e année, et 506h en 3e année.</li> </ul>
Type de contrat d'alternance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrat d'apprentissage</li> <li>• Contrat de professionnalisation</li> </ul>

## **Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique**

Le contrat pédagogique comprend un régime spécial d'études (RSE) permettant à certains étudiants, notamment ceux qui sont salariés, en service civique, ou ceux ayant un statut spécifique ou des contraintes particulières, de bénéficier d'aménagements dans le déroulement de leurs études. Dans le cadre de la mise en œuvre de ce régime, la formation propose les aménagements ci-dessous :

- Modalités spécifiques d'examens possibles pour des étudiants en situation de handicap (1/3 temps supplémentaire par exemple)
- Dispense d'assiduité – par-là, il est entendu que l'étudiant bénéficie d'une dispense de présence au niveau des enseignements et/ou de manière sporadique (TD/TP) en fonction des contraintes liées à certaines activités (représentations, compétitions, obligations liées aux mandats, convocations, etc.)
- Attribution d'un régime long d'études – par-là, il est entendu que l'étudiant bénéficie d'un étalement des études sur plusieurs années avec une dispense des limitations du nombre d'inscriptions
- Régime spécifique de conservation des notes – par-là, il est entendu que l'étudiant bénéficie de la conservation des notes au niveau des matières

## **Droits de scolarité**

Pour consulter les droits de scolarité, [consultez la page dédiée](#) sur le site de l'Université de Strasbourg.

Conformément à la réglementation, les alternants (en contrat d'apprentissage ou en contrat de professionnalisation) ne paient pas de droits d'inscription lors de leur inscription au diplôme.

## **Contacts**

### **Responsable(s) de mention**

- [Jérôme Carrayrou](#)

### **Référent apprentissage**

- [olivier Rohr](#)

surface

BECKRICH Audrey, Ingénieur - SIEMENS : QHSE  
BEYER Nicolas, Responsable - AQUATIRIS : Eaux usées  
BIRCKER Loïc, Chef technicien - Ministère de l'Agriculture : Pédologie  
BOLTOEVA Maria, Chercheur - IPHC, CNRS Délégation Alsace : Physique appliquée  
CORREIA Caroline, Project manager ITI GeoT-Unistra : Communication  
CRONE Joanne, Auto-entrepreneur : Anglais  
DESMONTS Marie-Hélène, Chef de projet - CRIT AERIAL : Analyses sensorielles et Viandes  
DIETSCH Yannick, Responsable Département - Eurométropole de Strasbourg : Eaux usées, Assainissement  
DOR Jean-Charles, Ecologue - CLIMAX : Associations végétales  
FIFRE Gregory, Climatologue - Météo France : Météo et cartographie  
FOURQUET Charlène, Assistant ingénieur - IUT Louis Pasteur : Biochimie enzymatique  
FOY Cédric, Chargé de recherches - CEREMA : Acoustique  
GENEREUX Philippe, Directeur Général - Brasserie METEOR : Génie des procédés alimentaires : Brasserie  
GERBER Aurore, Auto-entrepreneur - Fresque 2Tonnes : Mise en œuvre de l'économie circulaire  
GILBERT Anne-Laure, Expert conseil - Entrepreneur indépendante : Traçabilité  
GUILLAUME Gwenaël, Chargé de recherches - CEREMA : Acoustique  
HOPFNER Célia, Chef de projet R&D - Pierre SCHMIDT : Emballage  
HUNSINGER Marc, Ingénieur - Eurométropole de Strasbourg : Eaux usées, Assainissement  
JOUVE Cléo, Chef d'entreprise - ORISAE : Innovation  
KALTANI Arian, Auto-Entrepreneur : Déchets  
LAMBRECH Geoffray, Professeur Agrégé - Rectorat Académie de Strasbourg : Pollution du sol  
LE CALVE Stéphane, Chercheur - CNRS Délégation Alsace : Chimie de l'air  
LORENTZ Rachel, Professeur de Lycée Professionnel Rectorat Académie de Strasbourg : Anglais  
LOTFI Abdellah, Formateur Indépendant : Bureautique  
MARCON Françoise, Responsable QSE - Pierre Schmidt : ISO 9001, Risques allergènes  
MARTIN Aurélie, Ingénieur d'études - IUT Louis Pasteur : Qualité et Hygiène  
MALPOTE Jean-Yves, Consultant en brasserie, dirigeant Innodex : Brasserie Saé  
MEYER Aurélien, Responsable logistique - Port du Rhin : Maîtrise Statistiques des Procédés  
NOUAIM Wafae, Docteur en géomatique - Chambre d'Agriculture : Système d'information géographique  
OSTERMANN Angélique, Responsable Achat - Colin Palc : Qualité  
PERRA ANNE, Maître Brasseur - Brasserie METEOR : Génie des procédés alimentaires ; Brasserie  
PERRAUDIN Marie-Angeline, Chargée de développement - ALSACE LAIT : Amélioration continue  
PETER Arnaud, Inspecteur - DGCCRF : Etiquetage  
PIEGAY Clément, Ingénieur - CEREMA : Acoustique  
ROMBOURG Denis, Responsable qualité - Heineken : HACCP  
SAFIDINE Kader, Auto-Entrepreneur : Droit du Travail  
SAUTER Christian, Ingénieur d'études - Université de Strasbourg : Communication  
SCHALL Pascal, Ingénieur d'études - IUT Louis Pasteur : Bromatologie  
SCHMIDT Anne, Responsable R&D - Duo Œno : Œnologie  
SCHNEIDER Christelle, Ingénieur - ATMO Grand-Est : Déchets  
SELLANI Valérie, Ingénieur d'études - Université de Strasbourg : Communication  
ULRICH Nathalie, Responsable Qualité - Auto-entrepreneur : Métrologie  
WILT Justine, Technicienne - Agence territoriale d'ingénierie publique : Aménagement de l'environnement

#### Responsable(s) de parcours

- [Frederique Lotfi](#)
- [Clementine Wallet](#)

#### Autres contacts

[Scolarité](#)

## Programme des enseignements

### Sciences de l'aliment et biotechnologie (alternance)

#### BUT 2 - Génie Biologique - Sciences de l'aliment et biotechnologies (alternance)

		CM	TD	TP	CI
UE 31 – Réaliser des analyses dans les domaines de la biologie	4 ECTS	-	-	-	-
UE 32 - Expérimenter dans le génie biologique	4 ECTS	-	-	-	-
UE 33 - Animer le management de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité et de l'Environnement en industries alimentaires et biotechnologiques	7 ECTS	-	-	-	-
UE 34 - Organiser la production des aliments et des biomolécules	10 ECTS	-	-	-	-
UE 35 - Innover en sciences de l'aliment et biotechnologie	5 ECTS	-	-	-	-
Période d'entrée en formation		-	-	-	-
Microbiologie		10h	1h	8h	-
Cinétique chimique et enzymatique		6h	5h	12h	-
PCR quantitative		2h	5h	8h	-
Communication		-	6,5h	8h	-
Anglais		-	6h	10h	-
Mathématiques		4h	9h	-	-
Statistiques		-	-	6h	-
Mécanique des fluides		8h	13h	16h	-
Biochimie analytique		8h	5h	16h	-
Portfolio		-	10h	-	-
Qualité et Hygiène en industrie alimentaire		4h	5h	-	-
Génie des Procédés Alimentaires		CM	TD	TP	CI
Machines thermiques, électrotechnique		4h	6h	14h	-
Chimie et biochimie appliquées aux bioproduits		10h	8h	-	-
Projet professionnel personnalisé		-	9h	-	-
SAÉ - Entreprise / Analyser et expérimenter		8h	8h	4h	-
SAÉ - Entreprise / Animer		2h	6h	-	-
SAÉ - Entreprise / Produire		-	4h	-	-
SAE - Entreprise / Innover		-	2h	-	-

#### Semestre 4 - BUT Génie biologique - Sciences de l'aliment et biotechnologies (alternance)

		CM	TD	TP	CI
UE 41 - Réaliser des analyses dans les domaines de la biologie	4 ECTS	-	-	-	-
UE 42 - Expérimenter dans le génie biologique	4 ECTS	-	-	-	-

		<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>CI</b>
UE 43 - Animer le management de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité et de l'Environnement en industries alimentaires et biotechnologiques	8 ECTS	-	-	-	-
UE 44 - Organiser la production des aliments et des biomolécules	8 ECTS	-	-	-	-
UE 45 - Innover en sciences de l'aliment et biotechnologie	6 ECTS	-	-	-	-
Méthodes d'analyses en biologie		8h	7h	16h	-
TraITEMENT des données expérimentales		4h	2h	8h	-
Anglais		-	6h	10h	-
Droit du travail		8h	1h	-	-
Informatique - tableur		-	4h	12h	-
Communication		-	10h	2h	-
Clonage moléculaire		2h	7h	12h	-
Biochimie analytique		-	2h	10h	-
Biotechnologie		8h	6h	16h	-
Management de la production		7h	1h	-	-
Microbiologie Alimentaire		6h	8h	12h	-
Projet professionnel personnalisé		-	8h	-	-
Chimie et biochimie appliquées aux bioproduits		-	9h	15h	-
SAÉ - Entreprise / Analyser et expérimenter		-	-	-	-
SAÉ - Entreprise / Animer, produire et innover		-	-	-	-
SAÉ - Entreprise / Rapport et soutenance		-	-	-	-
SAÉ - Portfolio		-	8h	-	-

#### **BUT 3 - Génie Biologique - Sciences de l'aliment et biotechnologies (alternance)**

		<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>CI</b>
UE 52 - Expérimenter dans le génie biologique	4 ECTS	-	-	-	-
UE 53 - Animer le management de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité et de l'Environnement en industries alimentaires et biotechnologiques	11 ECTS	-	-	-	-
UE 54 - Organiser la production des aliments et des biomolécules	8 ECTS	-	-	-	-
UE 55 - Innover en sciences de l'aliment et biotechnologie	7 ECTS	-	-	-	-
Méthodes d'investigation et de contrôle en biologie		4h	1h	-	-
Communication		-	10h	-	-
Anglais		-	6h	10h	-
Projet professionnel personnalisé		-	4h	-	-
Outils mathématiques avancés		4h	9h	-	-
Physiologie digestive et rénale		12h	8h	-	-
Statistiques		-	2h	6h	-

	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>CI</b>
Management de la qualité	CM	TD	TP	CI
Outils de la qualité (norme ISO90)	18h	1h	-	-
Qualité et sécurité sanitaire des aliments et des produits biotechnologiques	CM	TD	TP	CI
Maîtrise des risques HACCP	4h	5h	-	-
Risques allergènes	9h	1h	-	-
Risques toxicologiques	9h	1h	-	-
Traçabilité	8h	1h	-	-
Analyses sensorielles	6h	1h	8h	-
Filière de productions alimentaires	CM	TD	TP	CI
Filière viandes	8h	1h	-	-
Oenologie	6h	7h	4h	-
Statistiques - Validation des essais	12h	2h	12h	-
Innovation en nutrition	10h	8h	-	-
SAÉ - Innover, produire et contrôler en science des aliments et biotechnologies	20h	34h	35h	-
SAÉ - Portfolio	-	-	-	-

<b>Semestre 6 - BUT Génie biologique - Sciences de l'aliment et biotechnologies (alternance)</b>					
	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>CI</b>	
UE 62 - Expérimenter dans le génie biologique	4 ECTS	-	-	-	-
UE 63 - Animer le management de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité et de l'Environnement en industries alimentaires et biotechnologiques	9 ECTS	-	-	-	-
UE 64 - Organiser la production des aliments et des biomolécules	9 ECTS	-	-	-	-
UE 65 - Innover en sciences de l'aliment et biotechnologie	8 ECTS	-	-	-	-
Méthodes d'investigation et de contrôle en biologie		5h	7h	-	-
Communication		-	5h	-	-
Anglais		-	6h	10h	-
SAÉ - Portfolio		-	10h	4h	-
Mesure statistique des procédés		12h	1h	-	-
Enzyme immobilisée		4h	6h	16h	-
Techniques innovantes en biotechnologies		6h	8h	-	-
Emballage		6h	1h	-	-
Étiquetage		8h	1h	-	-
Auditeur qualité		8h	1h	-	-
SAÉ - Expérience professionnelle		-	-	-	-