

Diplôme : Bachelor Universitaire de Technologie (BUT)  
Sciences de l'aliment et biotechnologie (Bourg-en-Bresse)

Génie Biologique



### ■ Description de la formation :

Durée de la formation : 6 semestres (3 ans)

Durée de stage : de 22 à 26 semaines

Renforcement de la pratique professionnelle avec 600h de projets

Enseignement organisé en blocs de connaissances et de compétences

Intégration possible à différentes étapes grâce à des passerelles

Objectifs de la formation : La **formation BUT génie biologique parcours : Sciences des aliments et biotechnologie (SAB)**, permet de former des techniciens supérieurs, des assistants ingénieurs polyvalents ou des consultants dans les domaines principalement de l'agroalimentaire, mais aussi de la cosmétique, du pharmaceutique ou des biotechnologies. Les futurs diplômés pourront avoir des missions en production, qualité, analyses ou recherche et développement en industries, en laboratoires de contrôle qualité, de formulation, d'analyses, en entreprises, dans des centres techniques ou des organismes de recherche.

### ■ Public concerné :

**Bac Technologique** : Principalement STL (Biotechnologie ou Physique-Chimie), et STAV. Pour les autres bacs une année de préparation universitaire est souhaitable.

**Bac Général Bacs professionnels** : Non adapté. Ne seront évaluées que les dossiers de candidatures comportant une année de préparation universitaire complémentaire. **Équivalent bacs** : Les candidatures en lien avec la formation seront évaluées.

**Bac Général** : Cadrage local IUT LYON1 du Bachelor Universitaire de Technologie Spécialité de BAC

Arts

Biologie écologie (Lyc. Agri)

Histoire Géo Géopolitique et Sc. Politiques

Humanités littérature et philosophie

Langues littératures et cultures étrangères

Littérature langues et cultures de l'antiquité

Mathématiques

Numérique et sciences informatiques

Physique Chimie

Sciences de la vie et de la terre

Sciences de l'ingénieur

Sciences économiques et sociales

Complémentaire

Très adapté

Complémentaire

Complémentaire

Complémentaire

Complémentaire

Très adaptée

Complémentaire

Très adaptée

Très adaptée

Adaptée

Complémentaire

### ■ Modalités d'accès :

Informations sur <http://iut.univ-lyon1.fr>

Demande de dossier de candidature : [accès direct](#)

### ■ Modalités d'évaluation :

Le diplôme se prépare en contrôle continu pendant 6 semestres. Le BUT correspond à 180 crédits européens, soit un niveau bac + 3. Accès aux modalités de contrôle des connaissances et des compétences : [cliquer ici](#)

## **I Modalités d'évaluation :**

Le diplôme se prépare en contrôle continu pendant 6 semestres. Le BUT correspond à 180 crédits européens, soit un niveau bac + 3. Accès aux modalités de contrôle des connaissances et des compétences : [cliquer ici](#)

Conditions d'accès :

**Niveau de sortie :** BAC +3

Admission sur dossier via parcoursup et entretien individuel éventuel. **Attendus nationaux :**

### **COMPETENCES GENERALES**

- Avoir une maîtrise du français permettant de communiquer à l'écrit et à l'oral de façon adaptée, de comprendre un énoncé, de l'analyser et de rédiger une solution,
- Avoir une connaissance suffisante de l'anglais permettant de progresser pendant la formation : échanger à l'oral, lire et comprendre un texte, répondre aux questions écrites et orales,
- Être capable de mémoriser des connaissances,
- Savoir mobiliser ses connaissances et développer un sens critique,
- Être capable d'évoluer dans un environnement numérique et détenir des connaissances de base en bureautique.

### **COMPETENCES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES**

- Avoir des bases scientifiques en biologie, chimie, physique et mathématiques,
- Avoir un intérêt pour les manipulations pratiques en particulier en biologie et chimie /biochimie,
- Savoir mobiliser ses connaissances pour répondre à une résolution de problème,
- Savoir élaborer un raisonnement structuré et adapté à une situation scientifique. **QUALITES HUMAINES**
- Avoir une première réflexion sur son projet professionnel,
- Montrer son intérêt pour les sciences et sa motivation pour les domaines relevant notamment de la biologie, chimie, mathématiques et physique
- Avoir l'esprit d'équipe et savoir s'intégrer dans les travaux de groupe via les projets et les travaux pratiques,
- Avoir le sens pratique, être attentif, curieux, rigoureux et persévérant,
- Savoir s'impliquer et s'organiser dans ses études (ou gérer sa charge de travail) pour fournir le travail nécessaire à sa réussite en autonomie. Seront considérés :
- Lettre de motivation : bien écrite, personnelle et cohérente avec notre formation agroalimentaire/biotechnologie (ni biomédicale, ni agronomie)
- Avis et commentaire SCAC : validé et cohérent avec la formation
- Bulletins de notes : notes excellentes pour les matières scientifiques – le sérieux du dossier (pas de problème de comportement ou d'assiduité)

## **I Contacts :**

**Responsable(s) de la formation (informations pédagogiques) :**

MAXIME GUERY , 0474455372

**Contact scolarité (inscription) :**

l'IUT Scolarité de : [scolarite.iut@univ-lyon1.fr](mailto:scolarite.iut@univ-lyon1.fr)

Lieu principal d'enseignement :

- Bourg-en-Bresse (site de l'IUT Lyon 1)

## **I Compétences attestées:**

### **5 COMPETENCES**

#### **ANALYSER En laboratoires ou structures d'analyses biologiques**

- Mettre en œuvre une technique normée d'analyse
- Adapter les protocoles dans un contexte défini
- Gérer les stocks, les achats et les déchets d'un laboratoire
- Effectuer des opérations de maintenance de 1er niveau
- Exploiter les résultats
- Valider une méthode d'analyse

#### **EXPERIMENTER En structure de recherche fondamentale ou appliquée ou industrielle (alimentation, santé, environnement, ...)**

- Décrire de manière objective un phénomène naturel
- Identifier une problématique scientifique
- Utiliser les outils adaptés à la réalisation d'une expérimentation
- Rendre compte des résultats d'une expérimentation de manière appropriée
- Identifier et référencer des documents scientifiques et techniques
- Réaliser une recherche bibliographique et en rédiger la synthèse
- Proposer et réaliser une expérience pour tester une hypothèse
- Interpréter les résultats obtenus dans une logique scientifique

- Exploiter des résultats expérimentaux
- Identifier les ressources nécessaires à la réalisation d'un projet
- Contribuer à l'élaboration d'un projet scientifique
- Apporter une réponse adaptée à une problématique

#### **ANIMER Au laboratoire de contrôle qualité ou en service qualité ou production en industries alimentaires, cosmétiques ou de biotechnologies**

- S'approprier les bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité
- Contrôler microbiologiquement les aliments et les bioproduits dans un cadre réglementaire et normatif
- Contrôler des critères physico-chimiques des aliments et des bioproduits dans un cadre réglementaire et normatif
- Analyser les aliments et les bioproduits
- Vérifier un plan de maîtrise sanitaire
- Mettre en œuvre les outils du management de la qualité
- Utiliser les référentiels normatif ou de certification
- Développer les démarches d'amélioration continue dans le cadre de l'assurance qualité
- Mettre en place un plan de maîtrise sanitaire
- Participer à l'organisation de la sécurité des biens et des personnes
- Participer à la mise en place d'une démarche RSE ou de management environnemental et de développement durable

#### **PRODUIRE Dans la mise en œuvre des principaux équipements de production des aliments, des biomolécules ou des produits cosmétiques, en industries alimentaires, cosmétiques, pharmaceutiques ou de biotechnologies**

- Identifier les filières et les produits
- Réaliser l'analyse fonctionnelle d'une ligne de production
- Utiliser des outils de contrôle et d'analyse de la production
- Maîtriser la conduite d'appareils pilotes des industries alimentaires et biotechnologiques
- Mettre en œuvre le contrôle de la production
- Suivre les indicateurs de production en termes de qualité, de rendement, de productivité et d'impact environnemental
- Réaliser la maintenance de premier niveau dans un environnement de production
- Optimiser la conduite d'appareils pilotes des industries alimentaires et biotechnologiques
- Coordonner le travail d'une équipe de production
- Choisir des indicateurs de production
- Appréhender la gestion des stocks et des flux
- Développer des démarches de progrès dans le cadre de la production

#### **INNOVER Au laboratoire de formulation alimentaire, cosmétique, pharmaceutique ou de biotechnologie, en industries alimentaires, cosmétiques, pharmaceutiques ou de biotechnologies**

- Formuler de nouveaux produits
- Mettre en œuvre un cahier des charges
- Utiliser la méthodologie appropriée dans la réalisation du projet d'innovation
- Valider les essais par la mise en œuvre de techniques appropriées
- Elaborer un cahier des charges sur un projet innovant
- S'approprier des techniques innovantes
- Evaluer la faisabilité technique, commerciale et financière du développement de projet

#### **| L'alternance :**

Alternance possible en 2e année et en 3e année.

#### **| L'international dans la formation :**

Possibilité de mobilités à l'internationale en stage en 2e ou 3e année (une vingtaine de destinations en Europe ou hors Europe) ou pour un semestre d'études en 2e année ou 3e année (accord avec des partenaires au Québec, en Grèce, en Belgique et en Hongrie voire Malaisie).

#### **| Poursuites d'études :**

##### **POURSUITES D'ÉTUDES**

- Masters spécialisés en agroalimentaires ou en biotechnologie
- Écoles d'ingénieurs spécialisées en agroalimentaires ou en biotechnologie,
- Autres formations permettant d'acquérir une double compétence

#### **INSERTION PROFESSIONNELLE**

- Assistant de laboratoire,
- Assistant qualité,
- Assistant ingénieur ou Technicien spécialisé en recherche et développement pour des essais expérimentaux,
- Chargé d'études sécurité environnement,
- Chef de ligne en atelier agro-alimentaire ou dans le secteur biotechnologique.