

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# BUT 1 – BUT 2 – BUT 3 | Parcours Sciences de l'aliment et biotechnologie (SAB)

BUT | Génie biologique

- > Composante : IUT
- > Ouvert en alternance : Non
- > Formation accessible en : Formation initiale, Formation en alternance
- > Formation à distance : Non

## Présentation

*Le BUT Sciences de l'Aliment et Biotechnologies forme en 3 années des Techniciens Supérieurs, des Assistants Ingénieurs, pour les Industries Alimentaires et le secteur des Biotechnologies, pour les divers domaines tels que Production, Analyses et Contrôles, Recherche et Développement, Qualité... ;*

*La formation professionnalisante permet de s'insérer directement dans la vie active ;*

*Les atouts de la formation :*

- *Un enseignement à la fois scientifique et technologique : Cours Magistraux, Travaux Dirigés et Travaux Pratiques de Biologie, Chimie, Biochimie, Biologie Moléculaire, Microbiologie, Physique Appliquée, Technologie Alimentaire ....*
- *Un enseignement par petits groupes : 24 étudiants en travaux dirigés, 12 étudiants en travaux pratiques.*
- *Un suivi régulier de l'étudiant : Contrôle continu, contrôle de l'assiduité, suivi rigoureux des résultats.*
- *Une formation professionnalisante : Stages avec mise en situation professionnelle, Possibilité de parcours en Alternance dès la 2ème année, Initiation à la gestion de projets et à la Recherche et développement (Projet Produit) ; Aide à l'insertion professionnelle, à la recherche de stages : conseils et simulation d'entretien d'embauche ; Visites d'usines et de salon professionnel ; Certains enseignements réalisés par des professionnels.*

## Objectifs

*Former en 3 années des Assistants ingénieurs / Techniciens Supérieurs pour les Industries Alimentaires et le secteur des Biotechnologies.*

## Savoir-faire et compétences

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

- Animer le management de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité, et de l'Environnement en Industries Alimentaires et Biotechnologiques
- Organiser la production des aliments et des biomolécules
- Innover en Sciences de l'Aliment et Biotechnologie

## Organisation

---

## Admission

---

### Conditions d'admission

Le BUT SAB s'adresse plus particulièrement aux bacheliers technologiques STL, STAV, et aux bacheliers généraux ayant suivi des enseignements de spécialité scientifiques, tels que Sciences de la Vie et de la Terre, Mathématiques, Physique Chimie, Biologie Ecologie.

### Modalités d'inscription

Sélection des candidats sur dossier.

Candidature BUT 1 : [www.parcoursup.fr](http://www.parcoursup.fr)

Déjà titulaire d'une L1, L2, BTS ou étudiants en classe préparatoire, candidature en BUT 2 / BUT3 [ici](#)

### Pré-requis obligatoires

Avoir une affinité pour les sciences du vivant, l'alimentation

### Pré-requis recommandés

Les candidats pour une entrée au **BUT mention Génie biologique parcours sciences de l'aliment et biotechnologie** doivent posséder un réel **intérêt pour le secteur alimentaire et/ou des bio-industries**: recherches documentaires, connaissance du secteur, projection vers des métiers et/ou des poursuites d'études potentielles à la suite du BUT ;

Les expériences (jobs d'été, TPE, visites, connaissances du secteur, des produits, des matières premières) seront prises en compte.

Tous les contacts avec l'IUT, la formation **BUT mention Génie biologique parcours sciences de l'aliment et biotechnologie**, sont importants : présence aux portes ouvertes, contacts et échanges avec des enseignants, des étudiants, rencontres sur les salons, prise de connaissance des informations sur le site internet de l'IUT...

## Et après

---

### Poursuite d'études

En fonction de votre dossier scolaire, l'étudiant peut candidater en Master ou en école d'ingénieur (ONIRIS, Institut Agro Rennes Montpellier ou Dijon, ENSAIA, ESIA, ISTAB...) afin d'évoluer vers des postes d'encadrement.

## Insertion professionnelle

Les métiers : Technicien de laboratoire (analyses des aliments), assistant ou responsable Qualité, assistant ingénieur en recherche et développement, responsable ligne de production,...

# Programme

## Organisation

Le département GB de l'IUT présente 3 parcours (SAB, BMB et Agronomie), une part des enseignements est réalisée en Tronc Commun (tous parcours) : les deux premières compétences, réaliser des analyses et expérimenter en biologie, sont enseignées en tronc commun ;

Les trois dernières compétences sont spécifiques du parcours SAB.

Les deux premières compétences (réaliser des analyses et expérimenter en biologie) sont communes aux trois parcours proposés à l'IUT d'Angers. Les étudiants sont donc répartis en groupe TD de 28 étudiants et TP de 14 étudiants, tous parcours mélangés.

## BUT 1 | Sciences de l'aliment et biotechnologie

### Semestre 1

|   | Nature  | CM   | TD    | TP    | Crédits    |
|---|---------|------|-------|-------|------------|
| UE1.1 Analyser en Biologie                                    | UE      |      |       |       | 11 crédits |
| R1.01 – Chimie générale et organique                          | Matière | 2h   | 18h   | 9,5h  |            |
| R1.02 – Biochimie structurale                                 | Matière | 13h  | 7,5h  | 4,5h  |            |
| R1.03 – Méthodologie de laboratoire et techniques analytiques | Matière |      | 1,5h  | 12h   |            |
| R1.04 – Microbiologie   | Matière | 7h   | 4,5h  | 10h   |            |
| SAE1.1 – Analyser une matrice (Chimie)                        | Matière | 1h   | 6h    | 7,5h  |            |
| SAE1.1 – Analyser une matrice (Microbiologie)                 | Matière | 1h   | 3h    | 8h    |            |
| R1.08 – Mathématiques   | Matière | 1h   | 12h   |       |            |
| R1.09 – Statistiques  | Matière | 1h   | 12h   |       |            |
| R1.10 – Outils informatiques                                  | Matière |      | 7,5h  |       |            |
| R1.11 – Communication   | Matière | 1h   | 13,5h |       |            |
| R1.12 – Anglais   | Matière | 1h   | 12h   | 3h    |            |
| R1.13 – PPP   | Matière |      | 10,5h | 3h    |            |
| PI – Portfolio  | Matière |      | 6h    |       |            |
| UE1.2 Expérimenter en Biologie                                | UE      |      |       |       | 11 crédits |
| R1.05 – Biologie cellulaire                                   | Matière | 20h  | 3h    | 6h    |            |
| R1.06 – Biologie et Physiologie                               | Matière | 14h  | 6h    | 6h    |            |
| R1.07 – Physique  | Matière | 4h   | 9h    | 10h   |            |
| SAE1.2 – Observer différents niveaux d'organisation du vivant | Matière | 2,5h | 9h    | 18,5h |            |
| R1.08 – Mathématiques   | Matière |      |       |       |            |
| R1.09 – Statistiques  | Matière |      |       |       |            |
| R1.10 – Outils informatiques                                  | Matière |      |       |       |            |
| R1.11 – Communication   | Matière |      |       |       |            |
| R1.12 – Anglais   | Matière |      |       |       |            |
| R1.13 – PPP   | Matière |      |       |       |            |
| PI – Portfolio  | Matière |      |       |       |            |
| UE1.3 Animer une démarche QHSE en industrie alimentaire       | UE      |      |       |       | 4 crédits  |

|  |         |      |      |     |           |
|--|---------|------|------|-----|-----------|
| R1.SAB.14 – Qualité et microbiologie alimentaire               | Matière | 11h  | 3h   |     |           |
| R1.SAB.15 – Biochimie et physico-chimie alimentaire            | Matière | 5,5h | 6h   | 9h  |           |
| SAE 1.SAB.3 – Contrôler l'hygiène lors d'une production        | Matière |      | 6h   | 5h  |           |
| UE1.4 Organiser la production des aliments et des biomolécules | UE      |      |      |     | 4 crédits |
| R1.SAB.16 – Génie alimentaire et cosmétique                    | Matière | 7h   | 4,5h | 6h  |           |
| R1.SAB.17 – Physique industrielle                              | Matière | 4h   | 4,5h | 12h |           |
| SAE 1.SAB.4 – Préparer et mettre en œuvre une production...    | Matière |      | 6h   | 10h |           |
| UE suivi   | UE      |      |      |     |           |
| suivi et encadrement de SAE                                    | Matière |      |      |     |           |

## Semestre 2

|  | Nature  | CM    | TD    | TP    | Crédits    |
|--|---------|-------|-------|-------|------------|
| UE2.1 Analyser en Biologie   | UE      |       |       |       | 10 crédits |
| R2.01 – Chimie générale et organique   | Matière | 2h    | 13,5h | 20,5h |            |
| R2.02 – Biochimie structurale et techniques analytiques                          | Matière | 10h   | 4,5h  | 4,5h  |            |
| R2.03 – Microbiologie  | Matière | 7h    | 3h    | 18h   |            |
| SAE 2.1 – Extraire et analyser une famille de molécules biologiques              | Matière | 2,5h  | 6h    | 16,5h |            |
| R2.08 – Statistiques   | Matière | 1h    | 12h   |       |            |
| R2.09 – Communication  | Matière |       | 12h   | 9h    |            |
| R2.10 – Anglais  | Matière | 2,5h  | 13,5h | 7,5h  |            |
| R2.11 – PPP  | Matière | 6h    | 10,5h |       |            |
| P2 – Portfolio   | Matière |       | 6h    |       |            |
| UE2.2 Expérimenter en Biologie   | UE      |       |       |       | 10 crédits |
| R2.04 – Biologie cellulaire  | Matière | 5,5h  | 1,5h  | 4h    |            |
| R2.05 – Biologie et physiologie  | Matière | 11,5h | 4,5h  | 7,5h  |            |
| R2.06 – Physique   | Matière | 1h    | 7,5h  | 15h   |            |
| R2.07 – Biochimie métabolique  | Matière | 11,5h | 6h    |       |            |
| SAE 2.2 – Mesurer un paramètre physiologique                                     | Matière | 2,5h  | 12h   | 21,5h |            |
| R2.08 – Statistiques   | Matière |       |       |       |            |
| R2.09 – Communication  | Matière |       |       |       |            |
| R2.10 – Anglais  | Matière |       |       |       |            |
| R2.11 – PPP  | Matière |       |       |       |            |
| P2 – Portfolio   | Matière |       |       |       |            |
| UE2.3 Animer une démarche QHSE en industrie alimentaire                          | UE      |       |       |       | 6 crédits  |
| R2.SAB.12 – Qualité et sécurité des aliments                                     | Matière | 5,5h  | 4,5h  | 10h   |            |
| R2.SAB.13 – Microbiologie alimentaire  | Matière | 1,5h  | 3h    |       |            |
| R2.SAB.14 – Biochimie et physico-chimie alimentaire                              | Matière | 1,5h  | 4,5h  | 10h   |            |
| SAE 2.SAB – Contrôler la conformité des aliments                                 | Matière |       | 7,5h  |       |            |
| P2 – Portfolio   | Matière |       |       |       |            |
| UE2.4 Organiser la production des aliments et des biomolécules                   | UE      |       |       |       | 4 crédits  |
| R2.SAB.15 – Génie alimentaire et cosmétique                                      | Matière | 10h   | 14h   | 12h   |            |
| R2.SAB.16 – Physique industrielle  | Matière | 1,5h  | 3h    | 6h    |            |
| SAE 2.SAB.4 – Présenter un équipement de production alimentaire ou de bioproduit | Matière |       | 5h    | 15h   |            |

|                  |         |
|------------------|---------|
| P2 – Portfolio   | Matière |
| UE suivi         | UE      |
| suivi de stage   | Matière |
| suivi d'apprenti | Matière |
| Suivi de SAE     | Matière |

## BUT 2 | Parcours Sciences de l'aliment et biotechnologie (SAB) formation initiale

### Semestre 3

|   | Nature  | CM    | TD    | TP  | Crédits    |
|---|---------|-------|-------|-----|------------|
| UE3.1 Analyser en Biologie  | UE      |       |       |     | 4 crédits  |
| R3.01 – Microbiologie   | Matière | 4h    |       | 6h  |            |
| R3.02 – Cinétique chimique et enzymatique                             | Matière | 5,5h  | 4,5h  | 8h  |            |
| SAE3.01 – Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique     | Matière | 3h    | 18h   | 6h  |            |
| R3.05 – Communication   | Matière |       |       |     |            |
| R3.06 – Anglais   | Matière |       |       |     |            |
| R3.07 – PPP   | Matière |       |       |     |            |
| P3 – Portfolio  | Matière |       |       |     |            |
| UE3.2 Expérimenter en Biologie  | UE      |       |       |     | 4 crédits  |
| R3.03 – Génétique et biologie moléculaire                             | Matière | 5,5h  | 7,5h  | 9h  |            |
| R3.04 – Biochimie métabolique   | Matière | 7h    |       |     |            |
| SAE3.SAB.01 – Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique | Matière |       |       |     |            |
| R3.05 – Communication   | Matière |       |       |     |            |
| R3.06 – Anglais   | Matière |       |       |     |            |
| R3.07 – PPP   | Matière |       |       |     |            |
| P3 – Portfolio  | Matière |       |       |     |            |
| UE3.3 Animer une démarche QHSE en IAB                                 | UE      |       |       |     | 7 crédits  |
| SAE3.SAB.02 – Réaliser des analyses approfondies                      | Matière | 3h    | 12h   | 12h |            |
| R3.SAB.08 – Qualité, Hygiène et microbiologie alimentaire             | Matière | 9,5h  | 3h    | 15h |            |
| R3.SAB.09 – Biochimie Analytique                                      | Matière | 3h    | 1,5h  | 18h |            |
| R3.05 – Communication   | Matière |       |       |     |            |
| R3.06 – Anglais   | Matière |       |       |     |            |
| R3.07 – PPP   | Matière |       |       |     |            |
| P3 – Portfolio  | Matière |       |       |     |            |
| UE3.4 Organiser des productions                                       | UE      |       |       |     | 10 crédits |
| SAE3.SAB.03 – Piloter une opératoire de production                    | Matière | 3h    | 6h    | 18h |            |
| R3.SAB.10 – Biotechnologie  | Matière | 6h    | 9h    | 7h  |            |
| R3.SAB.11 – Génie des Procédés Alimentaires                           | Matière | 11,5h | 7,5h  | 20h |            |
| R3.SAB.12 – Physique Industrielle                                     | Matière | 7h    | 10,5h | 15h |            |
| R3.05 – Communication   | Matière |       |       |     |            |
| R3.06 – Anglais   | Matière |       |       |     |            |
| R3.07 – PPP   | Matière |       |       |     |            |

|  |         |     |    |    |           |
|--|---------|-----|----|----|-----------|
| P3 – Portfolio   | Matière |     |    |    |           |
| UE3.5 Innover en SAB                                       | UE      |     |    |    | 5 crédits |
| SAE3.SAB.04 – Concevoir des produits innovants             | Matière |     |    |    |           |
| R3.SAB.13 – Chimie et Biochimie Appliquées aux Bioproduits | Matière | 18h | 6h |    |           |
| R3.SAB.14 – Méthodes d’Optimisation et de Validation       | Matière | 3h  |    | 6h |           |
| R3.SAB.15 – Bioinformatique                                | Matière |     | 1h | 6h |           |
| R3.05 – Communication                                      | Matière |     |    |    |           |
| R3.06 – Anglais  | Matière |     |    |    |           |
| R3.07 – PPP  | Matière |     |    |    |           |
| P3 – Portfolio   | Matière |     |    |    |           |
| UE suivi   | UE      |     |    |    |           |
| suivi et encadrement de SAE                                | Matière |     |    |    |           |

## Semestre 4

|   | Nature  | CM   | TD    | TP    | Crédits   |
|---|---------|------|-------|-------|-----------|
| UE4.1 Analyser en Biologie  | UE      |      |       |       | 4 crédits |
| SAE4.01 – Mise en œuvre d’une expérimentation et suivi analytique | Matière |      | 13,5h | 10h   |           |
| R4.01 – Méthodes d’analyses en biologie                           | Matière | 1h   | 10,5h |       |           |
| R4.03 – Communication   | Matière |      | 10,5h | 4,5h  |           |
| R4.04 – Anglais   | Matière |      | 10,5h | 4,5h  |           |
| R4.05 – PPP   | Matière |      | 9h    |       |           |
| Stage   | Matière |      |       |       |           |
| P4 – Portfolio  | Matière | 1,5h | 3h    |       |           |
| UE4.2 Expérimenter en Biologie                                    | UE      |      |       |       | 4 crédits |
| SAE4.01 – Mise en œuvre d’une expérimentation et suivi analytique | Matière |      |       |       |           |
| R4.02 – Traitement des données expérimentales                     | Matière |      | 18h   | 6h    |           |
| R4.03 – Communication   | Matière |      | 10,5h | 4,5h  |           |
| R4.04 – Anglais   | Matière |      | 10,5h | 4,5h  |           |
| R4.05 – PPP   | Matière |      | 9h    |       |           |
| Stage   | Matière |      |       |       |           |
| P4 – Portfolio  | Matière | 1,5h | 3h    |       |           |
| UE4.3 Animer une démarche QHSE en IAB                             | UE      |      |       |       | 8 crédits |
| Conduire une production et contrôle qualité                       | Matière | 10h  | 10h   | 34,5h |           |
| Qualité et Hygiène en Industrie Alimentaire                       | Matière | 6,5h | 3h    | 10,5h |           |
| Immuno-détection et Biologie Moléculaire                          | Matière | 4h   | 4,5h  | 8h    |           |
| Biochimie Analytique  | Matière |      |       | 16h   |           |
| R4.03 – Communication   | Matière |      | 10,5h | 4,5h  |           |
| R4.04 – Anglais   | Matière |      | 10,5h | 4,5h  |           |
| R4.05 – PPP   | Matière |      | 9h    |       |           |
| Stage   | Matière |      |       |       |           |
| P4 – Portfolio  | Matière | 1,5h | 3h    |       |           |
| UE4.4 Organiser des productions                                   | UE      |      |       |       | 8 crédits |
| Conduire une production et contrôle qualité                       | Matière |      |       |       |           |
| Biotechnologie  | Matière | 8,5h | 4,5h  | 16h   |           |

|  |         |       |       |      |           |
|--|---------|-------|-------|------|-----------|
| Management de la production                            | Matière | 3h    | 6h    | 4h   |           |
| Physique industrielle                                  | Matière | 4h    | 4,5h  | 12h  |           |
| R4.03 - Communication                                  | Matière |       | 10,5h | 4,5h |           |
| R4.04 - Anglais  | Matière |       | 10,5h | 4,5h |           |
| R4.05 - PPP  | Matière |       | 9h    |      |           |
| Stage  | Matière |       |       |      |           |
| P4 - Portfolio   | Matière | 1,5h  | 3h    |      |           |
| UE4.5 Innover en SAB                                   | UE      |       |       |      | 6 crédits |
| Conduire une production et contrôle qualité            | Matière |       |       |      |           |
| Biologie et Nutrition appliquée aux produits innovants | Matière | 10,5h | 4,5h  |      |           |
| Chimie et biochimie appliquées aux bioproduits         | Matière |       | 1,5h  | 12h  |           |
| R4.03 - Communication                                  | Matière |       | 10,5h | 4,5h |           |
| R4.04 - Anglais  | Matière |       | 10,5h | 4,5h |           |
| R4.05 - PPP  | Matière |       | 9h    |      |           |
| Stage  | Matière |       |       |      |           |
| P4 - Portfolio   | Matière | 1,5h  | 3h    |      |           |
| UE suivi   | UE      |       |       |      |           |
| suivi et encadrement de SAE                            | Matière |       |       |      |           |
| Suivi de stage   | Matière |       |       |      |           |
| Suivi d'apprenti                                       | Matière |       |       |      |           |

## BUT 2 | Parcours Sciences de l'aliment et biotechnologie (SAB) formation en alternance

### Semestre 3

|   | Nature  | CM   | TD    | TP   | Crédits   |
|---|---------|------|-------|------|-----------|
| UE3.1 Analyser en Biologie  | UE      |      |       |      | 4 crédits |
| R3.01 - Microbiologie   | Matière | 4h   |       | 6h   |           |
| R3.02 - Cinétique chimique et enzymatique                             | Matière | 5,5h | 4,5h  | 8h   |           |
| SAE3.01 - Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique     | Matière | 3h   | 18h   | 6h   |           |
| R3.05 - Communication   | Matière |      | 18h   | 3h   |           |
| R3.06 - Anglais   | Matière | 1h   | 16,5h | 4,5h |           |
| R3.SAB.07 - PPP   | Matière |      | 6h    |      |           |
| P3 - Portfolio  | Matière | 1,5h | 3h    |      |           |
| UE3.2 Expérimenter en Biologie  | UE      |      |       |      | 4 crédits |
| R3.03 - Génétique et biologie moléculaire                             | Matière | 5,5h | 7,5h  | 9h   |           |
| R3.04 - Biochimie métabolique   | Matière | 7h   |       |      |           |
| SAE3.SAB.01 - Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique | Matière |      |       |      |           |
| R3.05 - Communication   | Matière |      |       |      |           |
| R3.06 - Anglais   | Matière |      |       |      |           |
| R3.SAB.07 - PPP   | Matière |      |       |      |           |
| P3 - Portfolio  | Matière |      |       |      |           |
| UE3.3 Animer une démarche QHSE en IAB                                 | UE      |      |       |      | 7 crédits |

|  |           |       |       |     |                   |
|--|-----------|-------|-------|-----|-------------------|
| SAE3.SAB.02 – Réaliser des analyses approfondies           | Matière   | 3h    | 12h   | 12h |                   |
| R3.SAB.08 – Qualité, Hygiène et microbiologie alimentaire  | Matière   | 9,5h  | 3h    | 15h |                   |
| R3.SAB.09 – Biochimie Analytique                           | Matière   | 3h    | 1,5h  | 18h |                   |
| R3.05 – Communication                                      | Matière   |       |       |     |                   |
| R3.06 – Anglais  | Matière   |       |       |     |                   |
| R3.SAB.07 – PPP  | Matière   |       |       |     |                   |
| P3 – Portfolio   | Matière   |       |       |     |                   |
| <b>UE3.4 Organiser des productions</b>                     | <b>UE</b> |       |       |     | <b>10 crédits</b> |
| SAE3.SAB.03 – Piloter une opératoire de production         | Matière   | 3h    | 6h    | 18h |                   |
| R3.SAB.10 – Biotechnologie                                 | Matière   | 6h    | 9h    | 7h  |                   |
| R3.SAB.11 – Génie des Procédés Alimentaires                | Matière   | 11,5h | 7,5h  | 20h |                   |
| R3.SAB.12 – Physique Industrielle                          | Matière   | 7h    | 10,5h | 15h |                   |
| R3.05 – Communication                                      | Matière   |       |       |     |                   |
| R3.06 – Anglais  | Matière   |       |       |     |                   |
| R3.07 – PPP  | Matière   |       |       |     |                   |
| P3 – Portfolio   | Matière   |       |       |     |                   |
| <b>UE3.5 Innover en SAB</b>                                | <b>UE</b> |       |       |     | <b>5 crédits</b>  |
| SAE3.SAB.04 – Concevoir des produits innovants             | Matière   |       |       |     |                   |
| R3.SAB.13 – Chimie et Biochimie Appliquées aux Bioproduits | Matière   | 18h   | 6h    |     |                   |
| R3.SAB.14 – Méthodes d'Optimisation et de Validation       | Matière   | 3h    |       | 6h  |                   |
| R3.SAB.15 – Bioinformatique                                | Matière   |       | 1h    | 6h  |                   |
| R3.05 – Communication                                      | Matière   |       |       |     |                   |
| R3.06 – Anglais  | Matière   |       |       |     |                   |
| P3 – Portfolio   | Matière   |       |       |     |                   |
| <b>UE suivi</b>  | <b>UE</b> |       |       |     |                   |
| suivi et encadrement de SAE                                | Matière   |       |       |     |                   |

## Semestre 4

|   | Nature    | CM   | TD    | TP   | Crédits          |
|---|-----------|------|-------|------|------------------|
| <b>UE4.1 Analyser en Biologie</b>                                 | <b>UE</b> |      |       |      | <b>4 crédits</b> |
| SAE4.01 – Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique | Matière   |      | 13,5h | 10h  |                  |
| R4.01 – Méthodes d'analyses en biologie                           | Matière   | 1h   | 10,5h |      |                  |
| R4.03 – Communication   | Matière   |      | 10,5h | 4,5h |                  |
| R4.04 – Anglais   | Matière   |      | 10,5h | 4,5h |                  |
| R4.SAB.05 – PPP   | Matière   |      | 9h    |      |                  |
| Stage   | Matière   |      |       |      |                  |
| P4 – Portfolio  | Matière   | 1,5h | 3h    |      |                  |
| <b>UE4.2 Expérimenter en Biologie</b>                             | <b>UE</b> |      |       |      | <b>4 crédits</b> |
| SAE4.01 – Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique | Matière   |      |       |      |                  |
| R4.02 – Traitement des données expérimentales                     | Matière   |      | 18h   |      |                  |
| R4.03 – Communication   | Matière   |      | 10,5h | 4,5h |                  |
| R4.04 – Anglais   | Matière   |      | 10,5h | 4,5h |                  |
| R4.SAB.05 – PPP   | Matière   |      | 9h    |      |                  |
| Stage   | Matière   |      |       |      |                  |

|  |         |       |       |       |           |
|--|---------|-------|-------|-------|-----------|
| P4 - Portfolio   | Matière | 1,5h  | 3h    |       |           |
| UE4.3 Animer une démarche QHSE en IAB                  | UE      |       |       |       | 8 crédits |
| Conduire une production et contrôle qualité            | Matière | 10h   | 10h   | 34,5h |           |
| Qualité et Hygiène en Industrie Alimentaire            | Matière | 6,5h  | 3h    | 10,5h |           |
| Immuno-détection et Biologie Moléculaire               | Matière | 4h    | 4,5h  | 8h    |           |
| Biochimie Analytique                                   | Matière |       |       | 16h   |           |
| R4.03 - Communication                                  | Matière |       | 10,5h | 4,5h  |           |
| R4.04 - Anglais  | Matière |       | 10,5h | 4,5h  |           |
| R4.SAB.05 - PPP  | Matière |       | 9h    |       |           |
| Stage  | Matière |       |       |       |           |
| P4 - Portfolio   | Matière | 1,5h  | 3h    |       |           |
| UE4.4 Organiser des productions                        | UE      |       |       |       | 8 crédits |
| Conduire une production et contrôle qualité            | Matière |       |       |       |           |
| Biotechnologie   | Matière | 8,5h  | 4,5h  | 16h   |           |
| Management de la production                            | Matière | 3h    | 6h    | 4h    |           |
| R4.SAB.13 - Physique industrielle                      | Matière | 4h    | 4,5h  | 12h   |           |
| R4.03 - Communication                                  | Matière |       | 10,5h | 4,5h  |           |
| R4.04 - Anglais  | Matière |       | 10,5h | 4,5h  |           |
| R4.SAB.05 - PPP  | Matière |       | 9h    |       |           |
| Stage  | Matière |       |       |       |           |
| P4 - Portfolio   | Matière | 1,5h  | 3h    |       |           |
| UE4.5 Innover en SAB                                   | UE      |       |       |       | 6 crédits |
| Conduire une production et contrôle qualité            | Matière |       |       |       |           |
| Biologie et Nutrition appliquée aux produits innovants | Matière | 10,5h | 4,5h  |       |           |
| Chimie et biochimie appliquées aux bioproduits         | Matière |       | 1,5h  | 12h   |           |
| R4.03 - Communication                                  | Matière |       | 10,5h | 4,5h  |           |
| R4.04 - Anglais  | Matière |       | 10,5h | 4,5h  |           |
| R4.SAB.05 - PPP  | Matière |       | 9h    |       |           |
| Stage  | Matière |       |       |       |           |
| P4 - Portfolio   | Matière | 1,5h  | 3h    |       |           |
| UE suivi   | UE      |       |       |       |           |
| Suivi de stage   | Matière |       |       |       |           |
| Suivi d'apprenti                                       | Matière |       |       |       |           |
| suivi et encadrement de SAE                            | Matière |       |       |       |           |

## BUT 3 | Parcours Sciences de l'aliment et biotechnologie formation initiale

### Semestre 5

|  | Nature  | CM   | TD    | TP  | Crédits   |
|--|---------|------|-------|-----|-----------|
| UE5.2 Expérimenter                                     | UE      |      |       |     | 4 crédits |
| SAÉ 5.SAB.01 Innover, produire, contrôler en SAB       | Matière | 3,5h | 18h   | 24h |           |
| R5.01 Méthodes d'investigation et contrôle en biologie | Matière | 4h   |       | 7h  |           |
| R5.SAB.02 Communication                                | Matière |      | 12h   |     |           |
| R5.SAB.03 Anglais                                      | Matière | 1,5h | 13,5h | 5h  |           |

|  |         |       |       |       |            |
|--|---------|-------|-------|-------|------------|
| R5.SAB.04 Projet Personnel et Professionnel                            | Matière | 3h    | 3h    |       |            |
| UE5.3 Animer   | UE      |       |       |       | 11 crédits |
| SAÉ 5.SAB.01 Innover, produire, contrôler en SAB                       | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.02 Communication  | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.03 Anglais  | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.04 Projet Personnel et Professionnel                            | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.05 Management de la qualité                                     | Matière | 4,5h  | 7,5h  |       |            |
| R5.SAB.06 Manag. & Sécu. sanitaires des aliments & produits            | Matière | 12,5h | 8,5h  | 13,5h |            |
| R5.SAB.07 Sécurité au travail, ergonomie, environnement                | Matière | 15,5h | 10h   |       |            |
| UE5.4 Produire   | UE      |       |       |       | 8 crédits  |
| SAÉ 5.SAB.01 Innover, produire, contrôler en SAB                       | Matière | 3,5h  | 18h   | 24h   |            |
| R5.SAB.02 Communication  | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.03 Anglais  | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.04 Projet Personnel et Professionnel                            | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.08 Gestion production des aliments et bioproduits               | Matière | 12h   | 7,5h  | 15,5h |            |
| R5.SAB.09 Outils statistiques et informatiques                         | Matière | 1h    | 9,5h  |       |            |
| UE5.5 Innover  | UE      |       |       |       | 7 crédits  |
| SAÉ 5.SAB.01 Innover, produire, contrôler en SAB                       | Matière | 3,5h  | 18h   | 24h   |            |
| R5.SAB.02 Communication  | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.03 Anglais  | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.04 Projet Personnel et Professionnel                            | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.10 Management de l'innovation                                   | Matière | 12h   | 6h    |       |            |
| R5.SAB.11 Technologies innovantes et bioproduction                     | Matière | 7,5h  | 10,5h |       |            |
| R5.SAB.12 Nutrition : qualité nutritionnelle et aspects physiologiques | Matière | 10h   | 4,5h  | 3h    |            |

## Semestre 6

|   | Nature  | CM   | TD   | TP | Crédits   |
|---|---------|------|------|----|-----------|
| UE6.2 Expérimenter                                      | UE      |      |      |    | 4 crédits |
| STAGE.SAB stage   | Matière |      |      |    |           |
| PORTFOLIO   | Matière |      | 7,5h |    |           |
| R6.01 Méthodes d'investigation contrôle en biologie     | Matière | 6h   |      |    |           |
| R5.SAB.02 Communication                                 | Matière |      | 3h   |    |           |
| R5.SAB.03 Anglais                                       | Matière | 1,5h | 4,5h |    |           |
| UE6.3 Animer  | UE      |      |      |    | 9 crédits |
| STAGE.SAB stage   | Matière |      |      |    |           |
| PORTFOLIO   | Matière |      |      |    |           |
| R5.SAB.02 Communication                                 | Matière |      |      |    |           |
| R5.SAB.03 Anglais                                       | Matière |      |      |    |           |
| R6.SAB.04 Managt qualité de la sécurité & de l'envrment | Matière | 1,5h | 21h  |    |           |
| UE6.4 Produire  | UE      |      |      |    | 9 crédits |
| STAGE.SAB stage   | Matière |      |      |    |           |
| PORTFOLIO   | Matière |      |      |    |           |
| R5.SAB.02 Communication                                 | Matière |      |      |    |           |
| R5.SAB.03 Anglais                                       | Matière |      |      |    |           |

|   |         |      |    |     |           |
|---|---------|------|----|-----|-----------|
| R6.SAB.05 Gestion et optimisation de la production  | Matière | 1,5h | 2h | 18h |           |
| UE6.5 Innover                                       | UE      |      |    |     | 8 crédits |
| STAGE.SAB stage                                     | Matière |      |    |     |           |
| PORTFOLIO   | Matière |      |    |     |           |
| R5.SAB.02 Communication                             | Matière |      |    |     |           |
| R5.SAB.03 Anglais                                   | Matière |      |    |     |           |
| R6.SAB.06 Management et technologie de l'innovation | Matière | 4,5h | 3h | 11h |           |

## BUT 3 | Parcours Sciences de l'aliment et biotechnologie formation en alternance

### Semestre 5

|  | Nature  | CM    | TD    | TP    | Crédits    |
|--|---------|-------|-------|-------|------------|
| UE5.2 Expérimenter   | UE      |       |       |       | 4 crédits  |
| SAÉ 5.SAB.01 Innover, produire, contrôler en SAB                       | Matière | 3,5h  | 18h   | 24h   |            |
| R5.01 Méthodes d'investigation et contrôle en biologie                 | Matière | 4h    |       | 7h    |            |
| R5.SAB.02 Communication  | Matière |       | 12h   |       |            |
| R5.SAB.03 Anglais  | Matière | 1,5h  | 13,5h | 5h    |            |
| R5.SAB.04 Projet Personnel et Professionnel                            | Matière |       |       |       |            |
| UE5.3 Animer   | UE      |       |       |       | 11 crédits |
| SAÉ 5.SAB.01 Innover, produire, contrôler en SAB                       | Matière | 3,5h  | 18h   | 24h   |            |
| R5.SAB.02 Communication  | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.03 Anglais  | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.04 Projet Personnel et Professionnel                            | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.05 Management de la qualité                                     | Matière | 4,5h  | 7,5h  |       |            |
| R5.SAB.06 Manag. & Sécu. sanitaires des aliments & produits            | Matière | 12,5h | 8,5h  | 13,5h |            |
| R5.SAB.07 Sécurité au travail, ergonomie, environnement                | Matière | 15,5h | 10h   |       |            |
| UE5.4 Produire   | UE      |       |       |       | 8 crédits  |
| SAÉ 5.SAB.01 Innover, produire, contrôler en SAB                       | Matière | 3,5h  | 18h   | 24h   |            |
| R5.SAB.02 Communication  | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.03 Anglais  | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.04 Projet Personnel et Professionnel                            | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.08 Gestion production des aliments et bioproduits               | Matière | 12h   | 7,5h  | 8,5h  |            |
| R5.SAB.09 Outils statistiques et informatiques                         | Matière | 1h    | 9,5h  |       |            |
| UE5.5 Innover  | UE      |       |       |       | 7 crédits  |
| SAÉ 5.SAB.01 Innover, produire, contrôler en SAB                       | Matière | 3,5h  | 18h   | 24h   |            |
| R5.SAB.02 Communication  | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.03 Anglais  | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.04 Projet Personnel et Professionnel                            | Matière |       |       |       |            |
| R5.SAB.10 Management de l'innovation                                   | Matière | 12h   | 6h    |       |            |
| R5.SAB.11 Technologies innovantes et bioproduction                     | Matière | 7,5h  | 10,5h |       |            |
| R5.SAB.12 Nutrition : qualité nutritionnelle et aspects physiologiques | Matière |       |       |       |            |

## Semestre 6

|   | Nature  | CM   | TD   | TP  | Crédits   |
|---|---------|------|------|-----|-----------|
| UE6.2 Expérimenter                                    | UE      |      |      |     | 4 crédits |
| STAGE.SAB stage                                       | Matière |      |      |     |           |
| PORTFOLIO   | Matière |      | 7,5h |     |           |
| R6.01 Méthodes d'investigation contrôle en biologie   | Matière | 6h   |      |     |           |
| R5.SAB.02 Communication                               | Matière |      | 3h   |     |           |
| R5.SAB.03 Anglais                                     | Matière | 1,5h | 4,5h |     |           |
| UE6.3 Animer  | UE      |      |      |     | 9 crédits |
| STAGE.SAB stage                                       | Matière |      |      |     |           |
| PORTFOLIO   | Matière |      |      |     |           |
| R5.SAB.02 Communication                               | Matière |      |      |     |           |
| R5.SAB.03 Anglais                                     | Matière |      |      |     |           |
| R6.SAB.04 Managt qualité de la sécurité & de l'envrmt | Matière | 1,5h | 2h   |     |           |
| UE6.4 Produire  | UE      |      |      |     | 9 crédits |
| STAGE.SAB stage                                       | Matière |      |      |     |           |
| PORTFOLIO   | Matière |      |      |     |           |
| R5.SAB.02 Communication                               | Matière |      |      |     |           |
| R5.SAB.03 Anglais                                     | Matière |      |      |     |           |
| R6.SAB.05 Gestion et optimisation de la production    | Matière | 1,5h | 2h   | 18h |           |
| UE6.5 Innover   | UE      |      |      |     | 8 crédits |
| STAGE.SAB stage                                       | Matière |      |      |     |           |
| PORTFOLIO   | Matière |      |      |     |           |
| R5.SAB.02 Communication                               | Matière |      |      |     |           |
| R5.SAB.03 Anglais                                     | Matière |      |      |     |           |
| R6.SAB.06 Management et technologie de l'innovation   | Matière | 4,5h | 3h   | 11h |           |