



# Licence Professionnelle 2025-2026

En Contrat d'Alternance (Apprentissage ou Professionnalisation)

Mention : Bio-industries et Biotechnologies,

Parcours : Biotechnologies en Santé et Alimentaire (BSA)



Faculté des sciences  
et des techniques

# Programme de Formation

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Objectifs</b>                | <p>A l'issue de la formation, les apprenants seront capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maîtriser des savoirs disciplinaires essentiels à la mise en œuvre de façon rigoureuse d'un protocole expérimental en biologie cellulaire, biologie moléculaire, immunologie, biochimie et microbiologie,</li> <li>• travailler en milieu confiné/stérile, connaître et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité et les "Bonnes Pratiques de Laboratoire"</li> <li>• travailler dans un contexte normé (Iso, COFRAC, HACCP...) et de participer le cas échéant à une démarche d'accréditation,</li> <li>• gérer les aspects techniques et opérationnels d'un projet scientifique et savoir adapter un protocole expérimental et proposer des solutions techniques le cas échéant.</li> </ul> |
| <b>Public/Prérequis</b>         | <p>Être titulaire d'un Bac +2.</p> <p>La formation s'adresse à des titulaires de licence générale niveau L2 Sciences de la Vie (ou équivalent), d'un DUT Génie Biologique ou d'un BTS en lien avec les biotechnologies. Elle est ouverte aux étudiants en réorientation (ayant validé un niveau L3 par exemple) et en reprise d'études.</p>  |
| <b>Débouchés professionnels</b> | <p>Technicien de recherche en biologie, Technicien de biologie médicale, Technicien en contrôle qualité, Opérateur de contrôle en industrie pharmaceutique, Technicien en recherche-développement ou recherche fondamentale, Technicien en bio production pour la santé/l'alimentaire, Agent spécialisé ou Technicien de Police Technique et Scientifique.</p>   |
| <b>Durée</b>                    | <p><b>472 heures d'enseignement</b> (443h en présentiel et 29h de formation asynchrone). 1028 heures de travail personnel estimé sur la formation.</p>   |
| <b>Date</b>                     | <p><b>Du 08 Septembre 2025 au 31 Août 2026</b>, soit 17 semaines à l'Université et 34 semaines en entreprise</p>   |
| <b>Effectif</b>                 | <p>18 étudiants</p>  |
| <b>Lieu</b>                     | <p>Site Universitaire – UFR Sciences &amp; Techniques Campus LOMBARDERIE Nantes</p>  |
| <b>Tarif</b>                    | <p>Un coût pédagogique spécifique selon le type de contrat en alternance (possibilité en contrat de professionnalisation ou contrat d'apprentissage) et selon la forme juridique de l'employeur (établissement privé ou public).</p> <p>Renseignements auprès du service Formation continue et Alternance.</p>   |
| <b>Moyens pédagogiques</b>      | <p>La formation est assurée par des intervenants issus de l'Université et du monde professionnel.</p> <p>Les moyens pédagogiques et d'encadrement favorisent la participation, la capacité à travailler en équipe et le développement des compétences techniques et opérationnelles.</p> <p>Ils sont multiples et variés : travaux pratiques, présentations et exposés théoriques, travaux individuels ou de groupes, études de cas, mise en œuvre d'un projet biotechnologique en partenariat avec une entreprise, visites d'entreprises, de laboratoires, et de plateformes technologiques, etc...</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Une plateforme pédagogique en ligne est utilisée par les intervenants et les alternants (supports de cours, de travaux dirigés et de travaux pratiques, devoirs réalisés, ...).</p> <p>Découverte d'environnements professionnels : 6 à 8 visites d'entreprises de biotechnologie et plateformes technologiques.</p> <p>Le Livret Electronique de l'Alternant (LEA) : pour suivre, informer et évaluer de façon régulière l'alternant tout au long de son parcours de formation, via un accès internet sécurisé.</p>   |
| <p><b>Enseignement à Distance</b><br/><b>Organisation et moyens techniques</b></p> | <p>L'intégralité des supports de cours est mise en ligne sur la plateforme d'enseignement MADOC de l'Université de Nantes dotée d'un forum.</p> <p>Concernant la nature des travaux demandés en distanciel, il peut s'agir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'exercices d'application du cours ;</li> <li>• d'études de cas (individuelles ou en groupe) ;</li> <li>• de comptes rendus de travaux pratiques (individuels ou en groupe) ;</li> <li>• de quizz notés ou dédiés à l'autoévaluation des compétences.</li> </ul> <p>L'assistance pédagogique est réalisée au sein de forums qui favorisent les échanges entre enseignants, tuteurs et étudiants.</p> <p>Les référents des modules peuvent être contactés selon besoin, via les forums pédagogiques de la plateforme pour un éclairage sur les exercices ou une aide méthodologique. Une réponse sera apportée sous un délai raisonnable de 48h maximum.</p> |
| <p><b>Accompagnement pédagogique (présentiel-distanciel)</b></p>                   | <p><u>Responsables Pédagogiques :</u><br/> <b>M. Housseem BENLALAM</b>, Maître de Conférences – Département Biologie Laboratoire INCIT – Nantes Université<br/> <b>Mme Laetitia GUEVEL</b>, Maître de Conférences - Département Biologie Laboratoire CRCI2NA – Nantes Université</p> <p>Suivi et accompagnement par un référent universitaire et un tuteur en entreprise ou un maître d'apprentissage (selon le type de contrat CPRO ou CAPP).</p>  |
| <p><b>Modalités d'évaluation</b></p>   | <p>Contrôle continu pour les enseignements disciplinaires, rapports écrits de projets tuteurés et soutenance de mémoire.</p>  |
| <p><b>Suivi administratif</b></p>  | <p>Service Formation Continue et Alternance (FOCAL) - Faculté des Sciences &amp; Techniques - 2, rue de la Houssinière - 44322 Nantes Cedex 3<br/> Contact : focal@univ-nantes.fr</p> <p>Les feuilles d'émargement cosignées par l'alternant et les intervenants par demi-journée témoignent de la réalisation effective de la formation.<br/> Un certificat de réalisation est transmis avec la facture semestrielle.<br/> Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire en fin de parcours.</p>   |
| <p><b>Type de validation</b></p>   | <p>Diplôme national : Licence Professionnelle mention Bio-industries et biotechnologies, Parcours Biotechnologies en Santé et Alimentaire</p> <p>Niveau (Bac +3)</p>  |
| <p><b>RNCP</b></p>   | <p>Référence : 40411</p>  |

## Références légales

Art. L6353-1 du Code du travail  
Art. L6353-8 du Code du travail  
Art. D6353-3 du Code du travail (FOAD)

## Organisme de formation

### **NANTES UNIVERSITE – Pôle Sciences et Technologie**

Faculté des Sciences & des Techniques

Service Formation Continue et Alternance - FOCAL

2 rue de la Houssinière – BP 92208 – 44 322 Nantes Cedex 3

Code APE : 8542Z

SIRET : 130 029 747 001 15

Déclaration d'activité enregistrée sous le n° 52 44 09582 44 auprès du Préfet de Région des Pays de la Loire.

Statut juridique : EPSCP

# Unités d'Enseignement

|   |                                 |                       |
|---|---------------------------------|-----------------------|
| <b>Biochimie et chromatographie (5 ECTS)</b>  | Présentiel                      | Distanciel-Asynchrone |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Techniques de biochimie pour les biotechnologies</li> <li>Chromatographie liquide-HPLC</li> </ul>                          | <b>87H</b><br>(39H TD + 48H TP) | <b>7H</b>             |
| <b>Biologie Moléculaire pour les Biotechnologies (5 ECTS)</b>   |                                 |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Techniques de Biologie Moléculaire</li> </ul>  | <b>75H</b><br>(39H TD + 36H TP) | <b>4H</b>             |
| <b>Microbiologie_ Bactériologie_ Virologie_ Mycologie (4 ECTS)</b>  |                                 |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Techniques de bactériologie, virologie, mycologie</li> </ul>   | <b>60H</b><br>(24H TD + 36H TP) | <b>3H</b>             |
| <b>Biologie Cellulaire Immunologie (5 ECTS)</b>   |                                 |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Notions fondamentales en immunologie et biologie cellulaire et techniques associées</li> </ul>                             | <b>85H</b><br>(39H TD + 46H TP) | <b>5H</b>             |
| <b>Anglais et certification en langue anglaise TOEIC (3 ECTS)</b>   |                                 |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Anglais technique écrit et oral ; conversation et travail sur projet</li> </ul>  | <b>18H</b>                      | <b>4H</b>             |
| <b>Normes, Contrôle qualité, HACCP, BPL (3 ECTS)</b>  |                                 |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurance qualité, risques et opportunités, traçabilité, non conformités</li> <li>COFRAC, accréditation, audits</li> </ul> | <b>33H</b>                      | <b>3H</b>             |
| <b>Gestion de projets R&amp;D en biotechnologies (5 ECTS)</b>   |                                 |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Travail par équipes</li> <li>Projet biotechnologique en collaboration avec une entreprise</li> </ul>                       | <b>80H</b><br>(21H TD + 59H TP) | <b>3H</b>             |
| <b>Projet tuteuré (10 ECTS)</b>   |                                 |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Etude de cas en lien avec les biotechnologies</li> <li>Rapport écrit et soutenance orale</li> </ul>                        | <b>5H</b>                       |                       |
| <b>NOMBRE D'HEURES</b>  | <b>443H</b>                     | <b>29H</b>            |
| <b>TOTAL HEURES</b>   | <b>472 HEURES</b>               |                       |

# Liste des intervenants

---

## Enseignants universitaires :

---

### Responsables Pédagogiques

- **BENLALAM Houssem** - Maître de Conférences – Département Biologie – Nantes Université
- **GUEVEL Laetitia** – Maître de Conférences HDR – Département de Biologie – Nantes Université
  
- ANCELIN Anne – Enseignant 2<sup>nd</sup> degré – Département des langues – Nantes Université
- BENHELLI Houda – Maître de Conférences – Département de Biologie – Nantes Université
- DELAVAT François – Maître de Conférences HDR – Département de Biologie – Nantes Université
- GALVANI Angélique – Maître de Conférences – Département de Biologie – Nantes Université
- MCILROY Dorian – Maître de Conférences HDR – Département de Biologie – Nantes Université
- MORANCAIS Michèle - Maître de Conférences – Département de Chimie – Nantes Université
- MOURATOU Barbara – Maître de Conférences HDR – Département de Biologie – Nantes Université
- SAULQUIN Xavier – Professeur des Universités – Département de Biologie – Nantes Université
- TALON Sophie – Maître de Conférences – Département de Biologie – Nantes Université

## Enseignants issus du monde socio-économique :

---

- CANDELA Léo – Technicien R&D et Référent H&S (Affilogic)
- CARTON Thomas – Quality Assurance Manager (Biofortis Mérieux-Nutriscience)
- GARNIER-ANDRE Elisabeth – Chercheur – Biologie cellulaire / virologie
- LARCHER Thibaut - Biologie cellulaire – visite entreprise (INRAe Oniris)
- LEON Arnaud – R&D group leader - Vaccine research (Valneva)
- LEZOT Frédéric – Chargé de recherche (Inserm) - Biologie moléculaire
- PARNAUDEAU Emilie – Technicienne (IGNA) – Biologie moléculaire
- PEDRAULT Jessy – Technicien R&D (Affilogic) – Biologie cellulaire et moléculaire
- PERROCHEAU Anaëlle – Technicien R&D (Affilogic) – Biologie moléculaire et biochimie
- PICOT Justine – Nanofitin Discovery Manager (Affilogic) – Biologie moléculaire
- ROBLIN Aline – Technicienne de laboratoire (CHU) – Bioproduction vecteurs viraux
- TRICHEREAU Nancy – Normes et contrôle qualité (Biomatlante)
- VIOLLET Sébastien – R&D Project Manager (Affilogic) – Biologie moléculaire et biochimie



Service Formation Continue et Alternance  
Enregistré sous le N°52 44 09582 44. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat  
Code APE : 8542Z  
[focal@univ-nantes.fr](mailto:focal@univ-nantes.fr)

[univ-nantes.fr/focal](http://univ-nantes.fr/focal)