

## Programme détaillé

# Licence professionnelle Bio-industries et Biotechnologie parcours Génie Biologiques, Histologie, Qualité

RNCP 30047

**Le programme détaillé répond aux indicateurs :**

**1.1 / 1.3 / 2.5 / 2.6 / 4.19 / 5.21**

### **DATE DE MISE À JOUR DU PROGRAMME 1.1**

Réactualisation du programme janvier 2024 en vue de validation par les conseils universitaires.

### **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES EXPRIMÉS EN COMPÉTENCES 2.5**

- Maîtriser en autonomie des techniques de biologie moléculaire/biochimie, de culture cellulaire, de microscopie et d'histologie.
- Mettre en œuvre des protocoles, gérer l'instrumentation nécessaire et mener à bien l'étude, l'observation ou la production.
- Organiser et analyser des résultats ; choisir et appliquer un modèle statistique adapté
- Appliquer des normes qualité ;
- Savoir organiser son poste de travail, planifier et gérer la mise en œuvre des manipulations, des expérimentations ou des analyses en tenant compte des contraintes normatives, qualitatives et économiques,
- Savoir conceptualiser les aspects fondamentaux et pratiques des études à réaliser,
- Choisir les techniques de recherche ou d'étude appropriées à l'expérimentation et à la problématique posée. Les mettre en œuvre et mener à bien l'étude, l'observation ou la production,
- Choisir et gérer l'instrumentation nécessaire en fonction du type d'études, d'analyses ou des recherches menées,
- Choisir et appliquer un modèle statistique adapté au traitement des informations recueillies,
- Savoir rédiger un rapport d'analyse, un rapport d'étude et une présentation, notamment à l'aide de l'outil informatique et savoir présenter des résultats d'observations devant un public averti,
- Savoir rédiger des procédures, gérer des projets et analyser le système de management de la qualité de l'entreprise,
- Gérer et appliquer les normes qualité selon les référentiels de l'entreprise ainsi que les règles d'hygiène et de sécurité spécifiques à l'environnement de travail
- Appliquer des mesures permettant de contribuer au développement durable et à la transition écologique

## **PUBLIC CONCERNÉ 1.1**

Public en formation initiale sous contrat d'apprentissage au sein d'entreprises ou de laboratoires de tout le territoire national.

## **PRÉ-REQUIS 1.1**

Niveau requis pour le diplôme : bac + 2 (L2, L3, DUT, BTS) OU équivalent par validation d'acquis professionnels

## **ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP 1.1**

La Cellule d'Accompagnement des Étudiants en situation de Handicap de l'Université Côte d'Azur est une structure qui a pour objectif d'accompagner l'étudiant en situation de handicap, de l'orienter et le conseiller afin d'aménager au mieux l'organisation de ses études et trouver des solutions adaptées.

Est également mis en place des aménagements aux examens (Tiers temps, Secrétariat d'examens, Ordinateur, ...) et aux études (prise de notes, tuteur, photocopies) validés par le SUMPPS.

Toute possibilité d'aménagement supplémentaire est étudiée sur préconisation de la Cellule d'Accompagnement des Étudiants en situation de Handicap de l'Université de Nice.

## **DURÉE DE LA FORMATION ET MODALITÉS D'ORGANISATION 1.1 2.6**

Date de formation : du 1 septembre 2024 au 31 août 2025

Nombre d'heures de formation : 500h sur 70 jours

Nombre d'heures en entreprise : L'alternance est organisée sur un rythme de trois périodes académiques et trois périodes en entreprise de septembre à fin janvier suivie de 7 mois consécutifs en entreprise interrompu d'une semaine académique.

## **LIEU DE LA FORMATION 1.1**

Faculté des Science et l'Ingénierie

Campus Valrose

Département Sciences de la Vie

Bâtiment TP Sciences Naturelles

Bâtiment TP Chimie

28 Av de Valrose

06108 NICE Cedex 02

## **DÉLAI D'ACCÈS 1.1**

Date d'ouverture des candidatures : 19/02/2024

Date de fin des candidatures : 20/06/2024

Dernière notification d'admission définitive : 31/07/2024

## CONTACTS 1.1

Responsable de formation :

Sabine LINDENTHAL : 06. 13. 28. 62. 59

[sabine.lindenthal@univ-cotedazur.fr](mailto:sabine.lindenthal@univ-cotedazur.fr)

Responsable d'études :

Fabien D'AUTREAUX : 06. 31. 37. 66. 08

[fabien.d'autreaux@univ-cotedazur.fr](mailto:fabien.d'autreaux@univ-cotedazur.fr)

Gestionnaire formations pro

Stéphanie BELLAVIA-MUSCAT : 04.89.15.01.79

[stephanie.bellavia@univ-cotedazur.fr](mailto:stephanie.bellavia@univ-cotedazur.fr)

## TARIFS 1.1

Coût équivalent au taux de prise en charge de l'opérateur de compétence en accord avec les préconisations de France Compétences

## TAUX DE RÉUSSITE AUX EXAMENS 1.2

100% au titre de l'année 2022/2023

## CONTENU DE LA FORMATION 1.1

### **U.E.1 ECUE1 –Génie biologique et Biologie moléculaire (9 ECTS ECUE1 et 2)**

Ce module est consacré à la pratique de la manipulation et d'analyse des acides nucléiques et des protéines, à l'utilisation d'outils bio-informatiques associés au développement du sens critique envers ses propres manipulations et à l'acquisition d'un comportement responsable et autonome lors d'un travail en laboratoire.

### **ECUE2 -Approches innovantes en Biotechnologies**

Ce module est particulièrement dédié aux interventions de professionnels de la R&D de l'industrie privée et à la présentation des techniques les plus actuelles dans le domaine des biotechnologies.

### **U.E.2 –Biologie et Culture cellulaire animale (9 ECTS)**

Ce module vise l'apprentissage du travail en environnement stérile et la maîtrise de la culture de lignées cellulaires, de culture primaires et de fabrication d'organoïdes. Les techniques de culture cellulaire sont complétées par des tests de viabilité, des expériences d'expression et d'analyse de protéines recombinantes et du tri cellulaire.

### **U.E. 3 –Microscopie et Histo(patho)logie (9 ECTS)**

Ce module est basé sur les techniques avancées de microscopie, histologie et histopathologie avec mise en pratique de protocoles de préparation des échantillons adaptés aux différents types de microscopie utilisés. L'étude de l'organisation des tissus, des organes sains et pathologiques et la préparation de lames annotées complètent le module.

#### **U.E. 4 –Qualité et culture d’entreprise (5 ECTS)**

Ce module est consacré à l’acquisition des principes, concepts, outils et méthodes utilisés pour la mise en place d’une démarche qualité au sein d’un laboratoire de biologie, de cosmétologie et de pharmacologie, pour la gestion de projets et pour appliquer les règles d’hygiène et sécurité au travail. Le contenu du module est complété par une étude de la contribution des entreprises aux enjeux du développement durable (RSE). Cet enseignement est exclusivement encadré par des professionnels ; il intègre du travail de groupe et des visites de sites certifiés.

#### **U.E.5 -Outils d’analyse (7 ECTS)**

##### ECUE Anglais (2 ECTS)

Apprentissage en laboratoire de langues par groupes de niveaux de l’anglais nécessaire à la compréhension de textes scientifiques, à l’expression orale et la présentation en anglais d’un projet scientifique, à la rédaction de documents pour l’embauche et au passage d’un entretien de motivation.

##### ECUE Statistiques (2 ECTS)

L’enseignement de statistiques appliquées à la biologie permet de comprendre l’importance des analyses statistiques, la responsabilité de l’expérimentateur et la définition des propriétés d’un échantillon pour choisir et appliquer un test statistique valide.

##### ECUE Imagerie (2 ECTS)

Ce module mobilise l’apprentissage de l’acquisition et de traitement de l’image et des annotations, en vue de la rédaction d’un article scientifique ou d’un rapport de compte rendu d’expérimentation.

##### ECUE Nouvelles Technologie de l’Information et de Communication (NTIC, 1 ECTS)

Ce module forme à la préparation de montages vidéos, de podcasts et des techniques de vulgarisation. La maîtrise des nouvelles techniques de la communication permet de présenter des projets scientifiques ou des résultats expérimentaux à un public non avisé.

#### **U.E. 6 : Projet tuteuré et documentation (9 ECTS, travail de groupe et individuel)**

Le travail de groupe consiste à la mise en œuvre des savoirs acquis pour prendre en charge une problématique, organiser un travail en équipe, planifier et répartir les tâches à réaliser, évaluer l’avancée du projet, savoir prendre contact avec les personnes ressources et présenter le travail accompli. En travail individuel, chaque étudiant rédige un portfolio destiné à la valorisation et l’évaluation de ses compétences.

#### **U.E. 7 : Période en entreprise (12 ECTS)**

Mise en pratique des connaissances et compétences acquises au sein des différents enseignements académiques.

#### **MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES 1.1**

- Projets tuteurés avec restitutions et travaux dirigés par petits groupes.
- Études de cas pratiques
- Mise en situation professionnelle obligatoire par le biais de l’alternance

## **BIBLIOGRAPHIE ET MODALITÉS D'ACCÈS À UN ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE DE TRAVAIL 4.19**

Chaque apprenant reçoit un identifiant personnel lui permettant d'accéder à la plateforme numérique Moodle en début d'année.

Sur cet espace, il retrouve l'ensemble des supports de cours, des protocoles des travaux pratiques et des exercices des travaux dirigés ainsi que les résultats et les corrections des évaluations. Un ordinateur portable est mis à la disposition de chaque étudiant.

## **PROFIL DU(DES) FORMATEUR(S) 5.21**

Formateurs universitaires : enseignants-chercheurs, chercheurs, ingénieurs de recherche, enseignant agrégé

Formateurs du secteur privé : médecins, chefs de projet, directeur d'entreprise, cadres techniques de plateformes

## **MODALITES DE SUIVI ET MODALITÉS D'ÉVALUATION 1.1**

- Contrôle continu sur l'ensemble des éléments pédagogiques
- Rapport écrit de mission professionnelle noté
- Soutenance de mémoire de fin d'études

## **MOYENS TECHNIQUES 2.6**

- Salle de cours dédiée à la formation
- Mise à disposition d'ordinateurs portables
- Conservation en ligne des supports pédagogiques
- Salles de Travaux Pratiques

## **DEBOUCHES DE LA FORMATION 1.3**

### Secteurs d'activités :

Les diplômés de cette formation exercent leur activité dans des branches professionnelles variées du secteur des biotechnologies des structures publiques ou privées : santé, biomédical, industries agroalimentaires, pharmaceutiques, cosmétiques, chimiques et parachimiques.

### Types d'emplois accessibles :

- Cadre technique en recherche et développement dans les industries pharmaceutique et vétérinaire,
- Cadre technique en recherche et développement de l'industrie cosmétique,
- Cadre technique dans les entreprises de services (essais et analyses biologiques, laboratoire d'anatomopathologie),
- Technicien de laboratoire du secteur hospitalier.

### Codes des fiches ROME :

- J1302 (Analyses médicales)
- H1210 (Intervention technique en études, recherche et développement)
- H1303 (Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement - HSE - industriel)
- H1404 (Intervention technique en méthodes et industrialisation)
- H1503 (Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle)
- K2102 (Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant)

## COÛT DE LA FORMATION 1.1

En contrat d'apprentissage :

Pour l'entreprise : coût équivalent au taux de prise en charge de l'opérateur de compétence en accord avec les préconisations de France Compétences.

Pour le laboratoire du secteur public : coût établi sur convention

Pour l'apprenti : coût de l'inscription administrative pris en charge par la formation (aucun coût à la charge de l'apprenti)