

L'école des ingénieurs  
en biotechnologies

SUP  
biotech

Année scolaire  
2021-2022

# BACHELOR EN BIOTECHNOLOGIES PAR SUP'BIOTECH



FORMATION EN 3 ANNÉES  
APRÈS LE BAC

# LE BACHELOR EN BIOTECHNOLOGIES

Le secteur des biotechnologies n'a de cesse d'évoluer et d'innover. De nouveaux métiers ont et vont encore émerger afin d'accompagner de nouvelles méthodes de production, l'analyse de modèles de plus en plus complexes et la volonté de développer des produits plus naturels, sains et respectueux de l'environnement. Dans son Plan Compétences Biotech et Innovation Santé 2020, le LEEM (Les Entreprises du Médicament) a fait état d'un besoin pour les entreprises de nouvelles compétences et de nouveaux profils à Bac +3.

Sup'Biotech, école d'ingénieurs reconnue dans le monde des biotechnologies, a décidé de répondre à cette demande de profils de cadres intermédiaires, en créant une nouvelle formation en 3 ans, accessible directement après le Bac : **le Bachelor en biotechnologies.**

Essentiellement axé sur la pratique en laboratoire et une pédagogie par projet, le Bachelor en biotechnologies permet une acquisition de bases théoriques et techniques solides autour des sciences du vivant et des sciences fondamentales, ainsi que le développement de compétences en management de projet. La professionnalisation de l'étudiant·e est au cœur de la formation et se fera au travers de deux stages en entreprise et la réalisation de la 3<sup>e</sup> année en alternance. L'apprentissage de l'anglais au cours du cursus et une immersion obligatoire à l'International permettront d'envisager une carrière au-delà des frontières.

Les diplômé·e·s du Bachelor en biotechnologies de Sup'Biotech pourront accéder à des postes d'assistant·e ingénieur·e ou de chargé·e de mission. Véritables chef·fe·s de projet, il·elle·s seront à même de comprendre et de développer la partie technique d'un projet, ainsi que de prendre des décisions pour encadrer de petites équipes. Cette nouvelle offre de formation est particulièrement adaptée aux étudiant·e·s à la recherche d'un cursus professionnalisant sur une courte période. Pour les plus motivé·e·s, une passerelle est possible vers le cursus ingénieur de Sup'Biotech ou une autre formation de type Bac +5.

# LE PROGRAMME

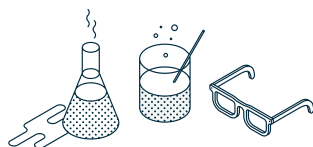
Sciences fondamentales (mathématiques, physique, chimie), anglais, communication, développement durable, veille technologique, bibliographique et management de projet.

Accès post Bac : Terminale générale (avec au moins une spécialité scientifique), STL, STAV, ST2S première année post-bac en sciences du vivant

## 1<sup>RE</sup> ANNÉE

### Acquisition des fondamentaux

- Mathématiques appliquées
  - Physique / Chimie
    - Informatique
    - Microbiologie
  - Biologie cellulaire
  - Biologie moléculaire
    - Biochimie



### 50% d'enseignements pratiques

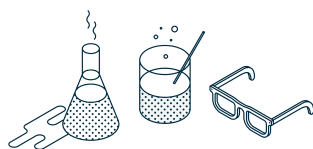
- Travaux pratiques
- Projets d'application

Expérience professionnelle en entreprise (4 à 6 semaines)

## 2<sup>E</sup> ANNÉE

### Approfondissement des connaissances

- Production en bioréacteur
- Purification de la matière
  - Génie génétique
  - Génie enzymatique
- Génomique numérique
  - Analyse de données



Stage technique (8 à 10 semaines)

Immersion académique internationale (2 à 4 semaines)

## 3<sup>E</sup> ANNÉE

(en alternance avec une option au choix)

### UNE OPTION AU CHOIX

#### 1. Production et bioprocédés

- Organisation industrielle
  - Amélioration continue
- Zone à atmosphère contrôlée

#### 2. Biologie numérique

- Programmation
- Exploration de données
- Simulation numérique

#### 3. Formulation

- Physico-chimie de la matière
- Développement de produit
- Caractérisation de produit



Rythme alterné école / entreprise

### DIPLÔME BACHELOR SUP'BIOTECH

À l'issue de la formation deux possibilités :

- ➡ intégration professionnelle
- ➡ poursuite d'études : cycle ingénieur de Sup'Biotech, Master spécialisé...





# LE MONDE PROFESSIONNEL AU COEUR DE LA FORMATION

## LA PROFESSIONNALI- SATION PAR L'EXPÉRIENCE EN ENTREPRISE

La professionnalisation est au cœur de la formation et notamment via l'immersion des étudiant·e·s, dans le monde de l'entreprise. Grâce à deux stages, la réalisation de la 3<sup>e</sup> année en alternance et l'intervention de professionnels tout au long du cursus, les étudiant·e·s auront la possibilité d'appréhender les différents métiers qu'il·elle·s pourront exercer ainsi que les secteurs d'activités dans lesquels il·elle·s évolueront.

## UNE FORMATION PORTÉE PAR LES ENTREPRISES



**Cécile Jonchier**

Responsable du service de biotechnologies  
microbiennes  
SEDERMA

“

Sederma, leader dans le domaine du principe actif cosmétique, recrute régulièrement des profils Bac +3 pour ses activités de R&D, notamment dans le domaine des biotechnologies, pour participer au développement des projets jusqu'à l'industrialisation. La formation Bachelor en biotechnologies dispensée par Sup'Biotech s'inscrit totalement dans cette démarche en proposant un enseignement professionnalisant complet qui permet d'acquérir de nombreuses compétences techniques. Nous avons accueilli plusieurs stagiaires issus de l'école Sup'Biotech dans le cursus ingénieur et nous étions à chaque fois satisfaits.

”



**Klervi Crenn**

Chercheur et spécialiste des microalgues  
ImmunRise Biocontrol France (IBF)

“

ImmunRise Biocontrol France (IBF) est une société développant des produits innovants, inspirés de la nature, pour apporter de nouvelles solutions plus respectueuses de l'environnement à l'agriculture de demain. Pour cela, IBF travaille sur divers aspects du développement des produits, notamment sur la production de biomasses et de bioprocédés mais également sur la formulation des produits dans le secteur de l'agronomie. Nous serons ravis d'accueillir les élèves issus de ce Bachelor en biotechnologies par Sup'Biotech dans nos équipes de R&D.

”

# LES PRINCIPAUX DÉBOUCHÉS DU BACHELOR

Les futur-e-s diplômé-e-s du Bachelor en biotechnologies de Sup'Biotech accéderont à des postes de cadres intermédiaires, comme assistant-e ingénieur-e ou chargé-e de missions. Les compétences acquises tout au long des 3 ans de formation, dont la dernière année en alternance, en feront de véritables chef-fe-s de projet. Leur profil est à la fois opérationnel, capable de progresser en responsabilité et apte à s'adapter à l'environnement culturel et technique. En fonction de l'option choisie en 3<sup>e</sup> année de Bachelor (production et bioprocédés, biologie numérique ou formulation), les diplômé-e-s du Bachelor pourront évoluer sur différents métiers, dont voici quelques exemples.

## ASSISTANT-E FORMULATEUR-RICE

Il-elle évolue dans les industries de la cosmétique, du médicament et de l'alimentaire ou dans des laboratoires de recherche et de développement. À partir d'une demande client et d'un cahier des charges, il-elle est à même de construire un plan d'expérience et de mettre en œuvre les différents tests nécessaires à la formulation d'un nouveau produit. L'assistant-e formulateur-rice est chargé-e d'assurer la stabilité et la conformité d'un produit. Il-elle a pour rôle de conduire des études et analyses, afin de caractériser un nouveau produit et de permettre sa mise sur le marché. C'est un métier qui évolue au cœur du service R&D d'une entreprise, mais qui est aussi en étroite collaboration avec les acteurs du marketing et de la production.

## CHEF-FE D'ÉQUIPE - CHEF-FE D'ATELIER

Un véritable métier de terrain ! Chargé-e de l'organisation de l'activité de production et de l'animation de la performance, la-le chef-fe d'atelier assure le suivi des ressources (humaines, matières et techniques) et apporte des solutions aux problèmes courants de son unité de production. Il-elle gère une équipe de technicien-ne-s et d'opérateur-rice-s pour améliorer continuellement la qualité et la productivité du procédé de fabrication, dans le respect des bonnes pratiques de fabrication. C'est donc un métier multisectoriel, qui fait appel à des compétences techniques et managériales et dont les perspectives d'évolution sont nombreuses (responsable d'unité, responsable logistique, directeur-rice de production ...).

## ASSISTANT-E BIO-ANALYSTE NUMÉRIQUE

La biologie numérique est aujourd'hui un outil demandé dans tous les secteurs des biotechnologies. Les compétences de l'assistant-e bio-analyste, se situent à mi-chemin entre les sciences du vivant et l'informatique. Il-elle a de solides connaissances en programmation, statistiques et biologie des systèmes, ce qui en fait un profil capable de comprendre une problématique scientifique et de la traduire avec des outils informatiques. L'analyse statistique des données biologiques, la simulation des processus vivants ou l'optimisation des bioprocédés sont des exemples d'application, que ce soit dans le domaine de la pharmacologie, de l'agroalimentaire ou de la bioproduction de molécules à haute valeur ajoutée par les micro-organismes.

# CHOISIR SUP'BIOTECH

- Une formation reconnue par les entreprises, délivrée par une école d'ingénieurs en biotechnologie habilitée par la CTI
- Une école devenue une référence dans le monde des biotechnologies
- La possibilité de rencontrer de nombreuses entreprises partenaires à l'occasion du SB Career Day, le forum stages et 1<sup>er</sup> emploi, les conférences interprofessionnelles, les soutenances de projets...
- Un cursus aussi théorique que pratique
- Un réseau de plus de 4 000 entreprises
- 3 ans de formation professionnalisante, avec une année en alternance.
- Une pédagogie basée sur la pratique avec plus de 50% de TP et projets.
- Une formation intégrant une dimension internationale
- Faire partie du réseau professionnel des Alumni des écoles du Groupe IONIS



## 82 UNIVERSITÉS PARTENAIRES À L'INTERNATIONAL



## UN PARTENAIRE APPRENTISSAGE POUR LA DERNIÈRE ANNÉE

Le partenariat avec le CFA Afi 24, fort de son réseau de près de 3 500 entreprises et spécialiste de l'apprentissage scientifique, garantit les meilleures conditions aux futur-e-s apprenti-e-s pour trouver une entreprise d'accueil en collaboration avec le service des relations entreprises de Sup'Biotech et sa base de données de 4 000 entreprises et laboratoires.



## UNE VIE ÉTUDIANT·E SUR LE CAMPUS ET EN DEHORS AVEC 19 ASSOCIATIONS

- Forum des associations
- Campagne BDE
- Gala en juin
- Semaine Sidaction
- Intégration des nouveaux entrants et weekend d'intégration
- Afterworks, barbecue...
- Semaine au ski
- Semaine du sport...



## 8 LABORATOIRES PRATIQUES





# ADMISSIONS

## CONDITIONS D'ADMISSION EN BACHELOR

HORS PARCOURSUP OUVERTURE DES CANDIDATURES 31 OCTOBRE 2020 / RENTRÉE SEPTEMBRE 2021



### POUR QUI ?

- Terminale générale avec au moins une spécialité scientifique
- Terminale STL, ST2S, STAV
- Bac +1 en sciences du vivant
- Terminale scientifique l'étranger

### NOMBRE DE PLACES DISPONIBLES

En 1<sup>re</sup> année : 30

### INFORMATIONS PRATIQUES

- La formation se déroule sur le campus de Sup'Biotech Paris
- Frais de scolarité de 6 200 € par an

## LES ÉTAPES DU PROCESSUS D'ADMISSION (DU 31 OCTOBRE 2020 AU 15 JUILLET 2021)

### Étape 1 : dossier de candidature

Complétez le dossier de candidature sur le site Internet de Sup'Biotech et uploadez vos pièces complémentaires directement dans le dossier de candidature ou en les envoyant par e-mail à [candidats@supbiotech.fr](mailto:candidats@supbiotech.fr). **Toutes les candidatures se font en ligne.**

#### Les pièces complémentaires à fournir :

- Les bulletins de notes de première
- Les bulletins de notes de terminale
- Les notes du Bac français
- Une lettre de motivation et 1 CV à jour
- Pour les Bac +1 : le relevé de notes du Bac

### Étape 2 : étude du dossier

Étude de votre dossier (bulletins, lettre de motivation) par le service des admissions qui rendra un avis dans les 5 jours suivant la réception du dossier et des pièces complémentaires.

Nous rendrons un avis par email et vous confirmerons le rendez-vous sélectionné dans le dossier de candidature.

### Étape 3 : journée de sélection

#### • Épreuve orale

Entretien de synthèse de 45 min qui permettra aux membres du jury d'évaluer votre parcours scolaire et votre motivation pour la formation.

#### • Épreuve écrite

Vous devrez avoir envoyé, en amont de l'entretien de motivation, une présentation écrite de 15 slides minimum, avec des commentaires pour chaque slide, sur un fait intéressant des biotechnologies (l'originalité du sujet sera prise en compte).

### Étape 4 : délibération du jury

En cas d'avis d'admission favorable, l'inscription est possible immédiatement, sous réserve des places encore disponibles.

**La participation à au moins un événement de découverte de l'école sera appréciée par le jury de sélection.**



66 rue Guy Môquet • 94 800 Villejuif • 01 80 51 71 08  
bachelor@supbiotech.fr

**www.supbiotech.fr**



@supbiotech



Document non contractuel, la direction se réserve la possibilité de toute modification ou adaptation. Imp.09 / 2020  
Établissement d'enseignement supérieur privé. Cette école est membre de 