

Share



Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

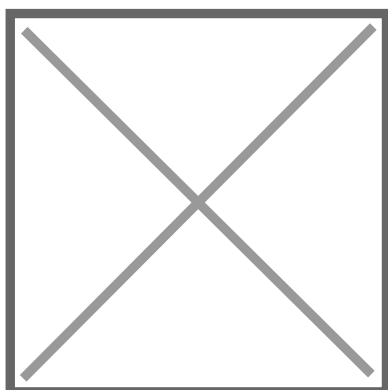
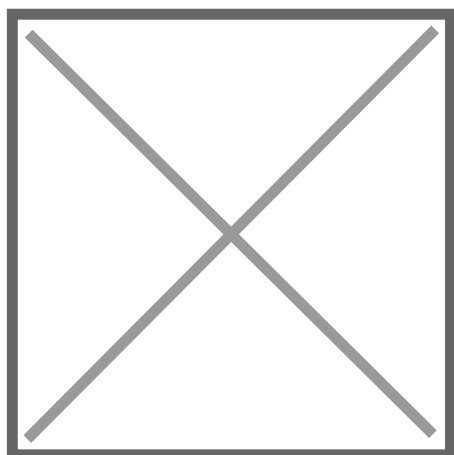
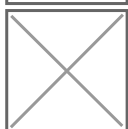
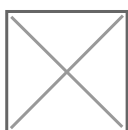
Envoyer

Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

Add to Compare

LP3 Biotechnologies pour la santé, l'alimentaire et l'environnement (BSAE)



Licence professionnelle (Vocational undergraduate degree)

Specialisation Bio-industries et biotechnologies

Language(s) of instruction

French

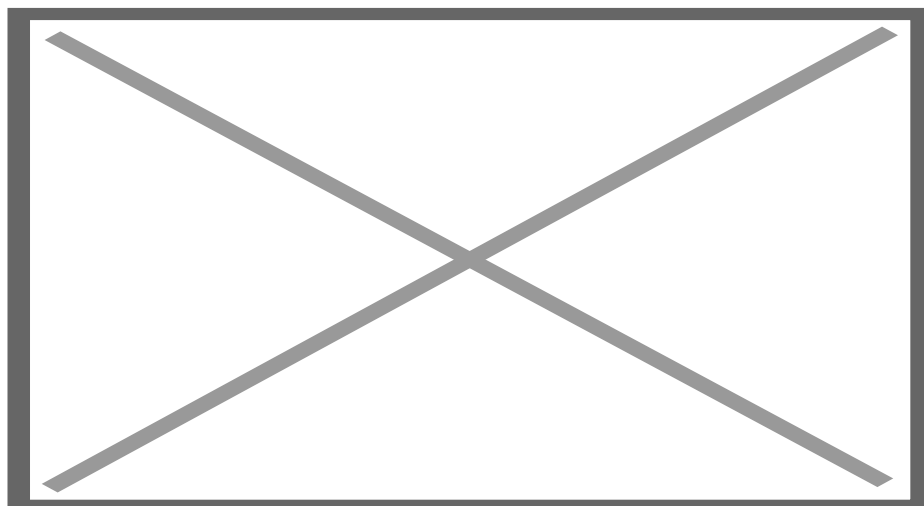
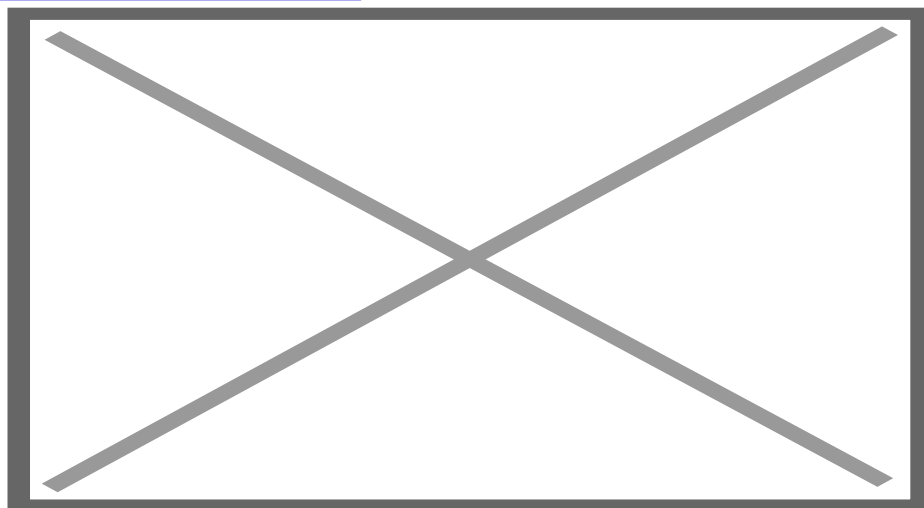
Enroll in a forward-looking program: prepare for a career as a biotechnology laboratory technician with a professional bachelor's degree focused on innovation and cutting-edge technologies in an environment of excellence, with extensive professional immersion and personalized support.

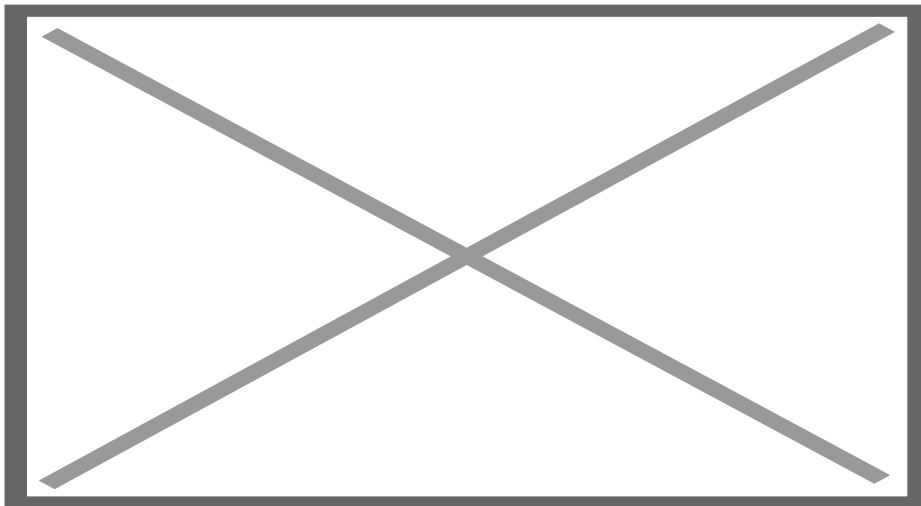
The Professional Bachelor's Degree prepares students for careers as senior laboratory technicians and assistant engineers in the dynamic biotechnology sectors: health, pharmaceuticals, agri-food, and environment. The goal? Rapid and successful entry into the workforce, thanks to practical, targeted training in line with the needs of companies and laboratories in the sector.

Students with a clear career plan can also consider continuing their studies in a Master's program or engineering school.

In their third year (LP3), students become apprentices. They strengthen a solid foundation of knowledge in biology/biotechnology while developing their professional skills at university and in the laboratory as part of their apprenticeship contract. Each student receives personalized support, promoting their success.

[Télécharger la fiche détaillée](#)





Information

- [Overview](#)
- [Application requirements](#)
- [Schedule](#)

Présentation

Skills

Upon completion of the course, graduates will be able to:

Competency 1: Design an experiment as part of a scientific approach to biotechnology. Graduates will have learnt how to utilise living organisms or their components in research, development, bioproduction and quality control.

Competency 2: Carry out an experiment and interpret the results. Graduates will be able to:

- master good laboratory practice
- implement a protocol
- collect, organise and validate experimental data
- analyse experimental results using basic statistical methods
- interpret results, suggest improvements where necessary, and situate their results within the context of previous and future work

Competency 3: Operate in a professional environment. The graduate will have developed personal and professional skills and will be able to

- successfully enter the workforce
- understand the diversity of the professional world
- find their place within the host organisation
- understand the rights and responsibilities of employees
- organise their work both within a team and independently, taking constraints into account
- communicate appropriately with their colleagues, using a variety of media

Objectives

The objective is to train students for the professions of assistant engineer and senior laboratory technician, in different sectors of biology. To fulfill their missions, graduates must have acquired solid knowledge in the fundamental disciplines of biology. In addition, cross-disciplinary courses must allow them to integrate the world of work in the best conditions. In continuity with the first year of the Professional Bachelor's degree, in LP2, students will follow courses in fundamental and applied biology, bio-production and quality control, supplemented by courses in chemistry applied to biology in order to acquire a solid training for the third year (LP3). The cross-disciplinary courses (english, scientific methodology, statistics, oral and written communications, knowledge of business and bio-industries) will give the student the opportunity to build and refine their personal and professional project (PPP). The long apprenticeship period (8 months) will also allow the student to acquire professional experience and skills which will facilitate their continuation in LP3 and their professional integration.

Débouchés

Career prospects

Product Development Technician

Production Technician

Quality Control / Inspection Technician

Quality Process Technician

Research technician

Further Study Opportunities

Engineering school

Master of Biology-Agrosciences

Master of Molecular and Cellular Biology

Master of Biology-Health

Master of Pharmaceutical and Health Products Sciences

Calendar

Start of programme (indicative date)

31/08/2026

End of programme (indicative date)

03/09/2027

Admission

Admission Route

Life Sciences

Capacity

Available Places

40

Target Audience and Entry Requirements

Second-year students enrolled on a Bachelor's degree in Life Sciences or equivalent, who have completed 120 ECTS credits and wish to enter the workforce after completing their third year of study

People returning to education and those seeking accreditation of prior learning.

Programme

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	d
Remise à niveau	0	Semestre 1		18					
■									

Remise à niveau

ECTS : 0

Semester: Semestre 1

Detail

Directed study: 18

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

La formation est accessible aux étudiant.e.s ayant validé une L2 licence sciences de la vie ou équivalent, ou un BTS Biotechnologie en recherche et en production, BUT2 de Génie biologique.

Learning objectives

Cette unité d'enseignement vise à permettre, aux étudiant.e.s de consolider les acquis fondamentaux en génétique, biologie moléculaire, biochimie et biologie cellulaire nécessaires à la poursuite en LP3. Cette unité d'enseignement permet à l'étudiant.e de revoir et maîtriser les notions fondamentales des disciplines et d'uniformiser les niveaux de connaissance au sein du groupe.

Overall organisation

Les enseignements seront réalisés sous la forme de cours intégrés.

Type of assessment

Evaluation Continue non Intégrale

[Génétique et Biologie Moléculaire et cellulaire](#)

5.5	Semestre 1	27	35
-----	------------	----	----

Génétique et Biologie Moléculaire et cellulaire

ECTS : 5.5

Semester: Semestre 1

Detail

Lecture: 27

Directed study: 35

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

La formation est accessible aux étudiant.e.s ayant validé une L2 licence sciences de la vie ou équivalent, ou un BTS Biotechnologie en recherche et en production, BUT2 de Génie biologique.

Learning objectives

Cette unité d'enseignement vise à permettre à l'étudiant.e d'acquérir les notions fondamentales de la génétique, biologie moléculaire, biochimie et biologie cellulaire, en vue de comprendre les mécanismes fondamentaux du vivant et d'utiliser les outils du génie moléculaire.

A l'issue de l'Unité d'Enseignement,

Pour la partie génétique, l'étudiant.e est capable de comprendre les fondements de la génétique, de maîtriser les mécanismes de variation génétique, de relier les mutations aux pathologies humaines et de manipuler les génomes pour valider des hypothèses

Pour la partie biologie moléculaire, l'étudiant.e est capable d'identifier les macromolécules du vivant et leurs fonctions, de comprendre les mécanismes du dogme central, de maîtriser les techniques d'amplification et de clonage et d'utiliser les outils du génie moléculaire pour étudier l'expression génique

Pour la partie biologie cellulaire, l'étudiant.e est capable de maîtriser les techniques expérimentales en biologie cellulaire, de comprendre la communication intercellulaire chez les eucaryotes, et d'explorer les mécanismes de

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	directed study/practical class
Travaux pratiques en R et D et outils numériques	5.5	Semestre 1		15	52				

Travaux pratiques en R et D et outils numériques

ECTS : 5.5

Semester: Semestre 1

Detail

Practical study : 52

Directed study: 15

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

La formation est accessible aux étudiant.e.s ayant validé une L2 licence sciences de la vie ou équivalent, ou un BTS Biotechnologie en recherche et en production, BUT2 de Génie biologique.

Learning objectives

Cette unité d'enseignement vise à permettre aux étudiant.e.s de développer une maîtrise approfondie des techniques et des principes fondamentaux de la biologie moléculaire, tout en cultivant une approche rigoureuse et éthique du travail en laboratoire.

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant.e est capable de concevoir et mettre en œuvre des stratégies de mutagenèse, d'utiliser les techniques de génétique microbienne et de physiologie bactérienne pour interpréter les effets des mutations sur le phénotype, de quantifier l'expression génique par RT-PCR quantitative et d'analyser un réseau de régulation en mobilisant des approches génétiques et biochimiques. L'étudiant.e est également capable d'analyser des séquences biologiques, de relier séquence, structure et fonction moléculaire par l'utilisation d'outils de prédiction et de modélisation, de concevoir un clonage in silico et d'appliquer une démarche statistique adaptée.

Overall organisation

Cette UE est organisée autour de cours magistraux, de travaux dirigés et de travaux pratiques.

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	d
Contrôle qualité et Microbiologie	4	Semestre 1	12	16	18				c

Contrôle qualité et Microbiologie

ECTS : 4

Semester: Semestre 1

Detail

Lecture: 12

Practical study : 18

Directed study: 16

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

La formation est accessible aux étudiant.e.s ayant validé une L2 licence sciences de la vie ou équivalent, ou un BTS Biotechnologie en recherche et en production, BUT2 de Génie biologique.

Learning objectives

A l'issue de l'Unité d'Enseignement, l'étudiant.e est capable de comprendre et d'exploiter la diversité microbienne dans divers contextes (bioproduction et recherche et développement en biotechnologie et bio-industrie), d'acquérir les bases théoriques nécessaires à l'étude des micro-organismes, de développer une approche critique vis-à-vis de l'utilisation des microorganismes en biotechnologie, d'acquérir des compétences pratiques en microbiologie appliquée, compatibles avec les normes de qualité, de biosécurité et d'éthique scientifique et de développer l'autonomie et la capacité d'analyse nécessaires pour s'intégrer dans des équipes de recherche, de production et de gestion de la qualité.

Overall organisation

Cette UE est organisée autour de cours magistraux, de travaux dirigés et de travaux pratiques

Special teaching arrangements

Une partie des enseignements de microbiologie se fait sous la forme d'un APP (approche par problème) : les étudiants travaillent en petits groupes pour résoudre des problèmes liés à la microbiologie.

Bloc Biologie intégrative de la cellule - Bioproduction

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	d
Biochimie-Immunologie-Biologie cellulaire	7	Semestre 2	18	39	12				

Biochimie-Immunologie- Biologie cellulaire

ECTS : 7

Semester: Semestre 2

Detail

Lecture: 18

Practical study : 12

Directed study: 39

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

La formation est accessible aux étudiant.e.s ayant validé une L2 licence sciences de la vie ou équivalent, ou un BTS Biotechnologie en recherche et en production, BUT2 de Génie biologique.

Learning objectives

Cette unité d'enseignement vise à permettre à l'étudiant.e d'acquérir les notions fondamentales de l'immunologie, biologie cellulaire, biochimie et d'utiliser les outils bioinformatiques en vue de comprendre les mécanismes fondamentaux du vivant.

A l'issue de cette Unité d'Enseignement,

Pour la partie Immunologie, l'étudiant.e est capable de comprendre les fondements du système immunitaire, d'analyser les mécanismes de défense immunitaire, d'explorer les applications médicales et biotechnologiques et développer une vision intégrée du système immunitaire.

Pour la partie biologie cellulaire, l'étudiant.e est capable de comprendre les effets des modifications post-traductionnelles sur l'adressage et la fonction des protéines, de connaître le cycle cellulaire et sa régulation et de savoir définir et décrire les processus de survie et de mort cellulaire (apoptose et nécrose).

Pour la partie biochimie, l'étudiant.e est capable d'identifier les fonctions biologiques essentielles des protéines, d'analyser les mécanismes d'action

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	d
Bioproduction	8	Semestre 2	22.5	15	50				

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	d
■									

Bioproduction

ECTS : 8

Semester: Semestre 2

Detail

Lecture: 22.5

Practical study : 50

Directed study: 15

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

La formation est accessible aux étudiant.e.s ayant validé une L2 licence sciences de la vie ou équivalent, ou un BTS Biotechnologie en recherche et en production, BUT2 de Génie biologique.

Learning objectives

A l'issue de cette Unité d'Enseignement, l'étudiant.e est capable de comprendre les champs d'application de différentes méthodes et outils d'analyse, de maîtriser les étapes de production de molécules d'intérêt par un organisme eucaryote (cellules humaines et plantes), de purifier et de caractériser un anticorps monoclonal, d'analyser les fonctions biologiques et immunitaires de l'anticorps et de relier la production d'anticorps à ses applications en biotechnologie et en santé.

Overall organisation

Cette UE est organisée autour de cours magistraux, de travaux dirigés et de travaux pratiques.

Skills

Compétence 1?: Construire une démarche scientifique dans le cadre d'un questionnement scientifique en Biotechnologies : savoir exploiter les organismes vivants ou leurs constituants en recherche et développement et bioproduction, maîtriser les principes des techniques appliquées au vivant, maîtriser le vocabulaire scientifique en anglais et en français

Compétence 2?: Mettre en œuvre la démarche établie et interpréter les résultats, maîtriser et

Bloc Développement des compétences personnelles et immersion professionnelle

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
Anglais - Intégration au monde professionnel	5	Semestre 2	34	24	30			

Anglais - Intégration au monde professionnel

ECTS : 5

Semester: Semestre 2

Detail

Lecture: 34

Practical study : 30

Directed study: 24

Language(s) of instruction

Anglais

Remote teaching

non

Prerequisites

La formation est accessible aux étudiant.e.s ayant validé une L2 licence sciences de la vie ou équivalent, ou un BTS Biotechnologie en recherche et en production, BUT2 de Génie biologique.

Learning objectives

Cette unité d'enseignement propose une approche intégrée visant à renforcer l'employabilité de l'étudiant.e en lui offrant des compétences linguistiques, techniques et comportementales adaptées aux exigences du monde professionnel.

À l'issue de l'unité d'enseignement, l'étudiant.e est capable d'identifier le rôle et les missions d'une plateforme technologique, d'explorer l'organisation et le fonctionnement d'une plateforme, d'accéder et d'utiliser du matériel scientifique de pointe.

L'étudiant.e est également capable de valider un niveau d'anglais professionnel reconnu (niveau B2 souhaité) via le passage de la certification TOEIC (Listening & Reading) et de maîtriser les 4 compétences linguistiques (compréhension orale, compréhension écrite, expression orale, expression écrite) dans un contexte professionnel international.

Par ailleurs, l'étudiant.e est capable de comprendre et d'analyser ses propres processus d'apprentissage, d'adopter des méthodes d'apprentissage efficaces et autonomes, de renforcer sa capacité d'adaptation et d'innovation.

Enfin, l'étudiant.e est capable de construire un CV percutant et professionnel, de rédiger une lettre de

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
Développement des compétences personnelles	3	Semestre 1	21					

Développement des compétences personnelles

ECTS : 3

Semester: Semestre 1

Detail

Lecture: 21

Independant learning: 20

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

La formation est accessible aux étudiant.e.s ayant validé une L2 licence sciences de la vie ou équivalent, ou un BTS Biotechnologie en recherche et en production, BUT2 de Génie biologique.

Learning objectives

Cette unité d'enseignement vise à fournir un socle de connaissances pluridisciplinaires articulées autour de la conduite de projet, des enjeux environnementaux globaux et du fonctionnement du monde professionnel en biotechnologies. A l'issue de l'Unité d'Enseignement, l'étudiant.e est capable : de comprendre les fondamentaux de la conduite d'un projet, d'acquérir les bases théoriques et pratiques de la conduite de projet afin de comprendre et piloter un projet simple, de développer les compétences organisationnelles et collaboratives et d'utiliser les outils de suivi et de gestion adaptés. L'étudiant.e est également capable : de comprendre les dynamiques historiques et interdisciplinaires des changements environnementaux, d'analyser les causes et les conséquences de l'érosion de la biodiversité, de maîtriser les principes du fonctionnement climatique et les outils de modélisation et d'explorer les leviers d'action pour une transition écologique juste. Enfin, l'étudiant.e est capable de comprendre les droits et devoirs des salariés dans le cadre professionnel, d'explorer les secteurs d'activité et les fonctions clés en biotechnologies et de s'initier aux principes de l'entrepreneuriat en biotechnologies à travers des témoignages de professionnels.

Overall organisation

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
Conduite d'un projet en équipe 1	3	Semestre 1						

Conduite d'un projet en équipe

1

ECTS : 3

Semester: Semestre 1

Detail

Tutored project 15

Independant learning: 21

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

La formation est accessible aux étudiant.e.s ayant validé une L2 licence sciences de la vie ou équivalent, ou un BTS Biotechnologie en recherche et en production, BUT2 de Génie biologique.

Learning objectives

A l'issue de l'Unité d'Enseignement, l'étudiant.e est capable :

- de gérer un projet (organiser son travail, utiliser des outils de travail collaboratif, respecter des délais, travailler en équipe)
- d'établir un plan expérimental (*mis en œuvre dans l'UE Conduite d'un projet en équipe 2*)
- d'établir un coût financier
- d'effectuer une veille technologique et réglementaire
- de mobiliser les connaissances disciplinaires et techniques nécessaires
- de présenter clairement à l'écrit et à l'oral les étapes de réalisation de son projet en produisant des documents de différents types (fiches de suivi de projet, poster)

Overall organisation

L'avancée de la réalisation du projet dans ses différentes étapes est accompagnée et évaluée régulièrement au cours de séances avec l'équipe pédagogique qui se déroulent tout au long du semestre (15h de présentiel avec les enseignants).

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
Conduite d'un projet en équipe 2	4	Semestre 2			30			

Conduite d'un projet en équipe 2

ECTS : 4

Semester: Semestre 2

Detail

Practical study : 30

Independant learning: 15

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

La formation est accessible aux étudiant.e.s ayant validé une L2 licence sciences de la vie ou équivalent, ou un BTS Biotechnologie en recherche et en production, BUT2 de Génie biologique.

Learning objectives

A l'issue de l'Unité d'Enseignement, l'étudiant.e est capable :

- de gérer un projet (organiser son travail, utiliser des outils de travail collaboratif, respecter des délais, travailler en équipe)
- de mettre en œuvre le plan expérimental établi (*UE Conduite d'un projet en équipe 1*)
- de mobiliser les connaissances disciplinaires et techniques nécessaires
- de présenter clairement à l'écrit et à l'oral les étapes de réalisation de son projet en produisant des documents de différents types (fiches de suivi de projet, présentation orale finale)

Overall organisation

La preuve de concept pour le projet sera finalisée durant le semestre 2. Les étudiant.e.s auront accès à une salle de TP en présence d'un enseignant pour réaliser leurs expérimentations, à l'impression 3D, et à des salles de travail de groupe.

Des plages horaires de travail en autonomie sont également réservées dans l'emploi du temps pour permettre l'analyse des résultats et la préparation de la présentation orale finale en groupe.

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
<u>Immersion professionnelle 1</u>	6	Semestre 1						

Immersion professionnelle 1

ECTS : 6

Semester: Semestre 1

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

La formation est accessible aux étudiant.e.s ayant validé une L2 licence sciences de la vie ou équivalent, ou un BTS Biotechnologie en recherche et en production, BUT2 de Génie biologique.

Learning objectives

Cette unité d'enseignement a pour objectif de permettre à l'étudiant.e de se professionnaliser tout en préparant l'obtention d'un diplôme reconnu par l'État. Elle vise à développer des compétences techniques et transversales en adéquation avec les exigences du métier ciblé. Elle permet à l'étudiant.e de découvrir le monde professionnel, de mettre en œuvre les savoirs acquis, et de renforcer les savoir-faire et les savoir-être indispensables au futur métier. A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant.e est capable de s'insérer dans la structure d'accueil et de s'approprier son projet.

Overall organisation

Cette UE comprend deux périodes en entreprise (la première période de 5 semaines et la seconde de 9 à 12 semaines). L'apprenti.e est suivi.e par un maître d'apprentissage responsable de sa formation en entreprise et par un tuteur universitaire, enseignant de la formation, qui s'assure du bon déroulement de l'apprentissage par une visite sur site *a minima* et des contacts fréquents avec l'apprenti.e et son maître d'apprentissage. Un carnet de liaison personnel, hébergé sur un site dédié, est renseigné périodiquement. Une grille critériée est renseignée par le maître d'apprentissage pour évaluer l'activité de l'apprenti.e en entreprise au regard des différentes compétences à acquérir au cours de la formation.

Skills

Compétence 1 : Construire une expérience dans le

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
<u>Immersion professionnelle 2</u>	9	Semestre 2						

Immersion professionnelle 2

ECTS : 9

Semester: Semestre 2

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

La formation est accessible aux étudiant.e.s ayant validé une L2 licence sciences de la vie ou équivalent, ou un BTS Biotechnologie en recherche et en production, BUT2 de Génie biologique.

Learning objectives

Cette unité d'enseignement a pour objectif de permettre à l'étudiant.e de se professionnaliser tout en préparant l'obtention d'un diplôme reconnu par l'État. Elle vise à développer des compétences techniques et transversales en adéquation avec les exigences du métier ciblé. Elle permet à l'étudiant.e de découvrir le monde professionnel, de mettre en œuvre les savoirs acquis, et de renforcer les savoir-faire et les savoir-être indispensables au futur métier. A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant.e est capable de s'intégrer dans la vie active et de construire un projet professionnel cohérent et durable.

Overall organisation

Cette UE comprend deux périodes en entreprise (la première période de 4 à 5 semaines et la seconde de 11 à 14 semaines). L'apprenti.e est suivi.e par un maître d'apprentissage responsable de sa formation en entreprise et par un tuteur universitaire, enseignant de la formation, qui s'assure du bon déroulement de l'apprentissage par une visite sur site *a minima* et des contacts fréquents avec l'apprenti.e et son maître d'apprentissage. Un carnet de liaison personnel, hébergé sur un site dédié, est renseigné périodiquement. Deux grilles critériées sont renseignées par le maître d'apprentissage pour évaluer l'activité de l'apprenti en entreprise au regard des différentes compétences à acquérir au cours de la formation.

Skills

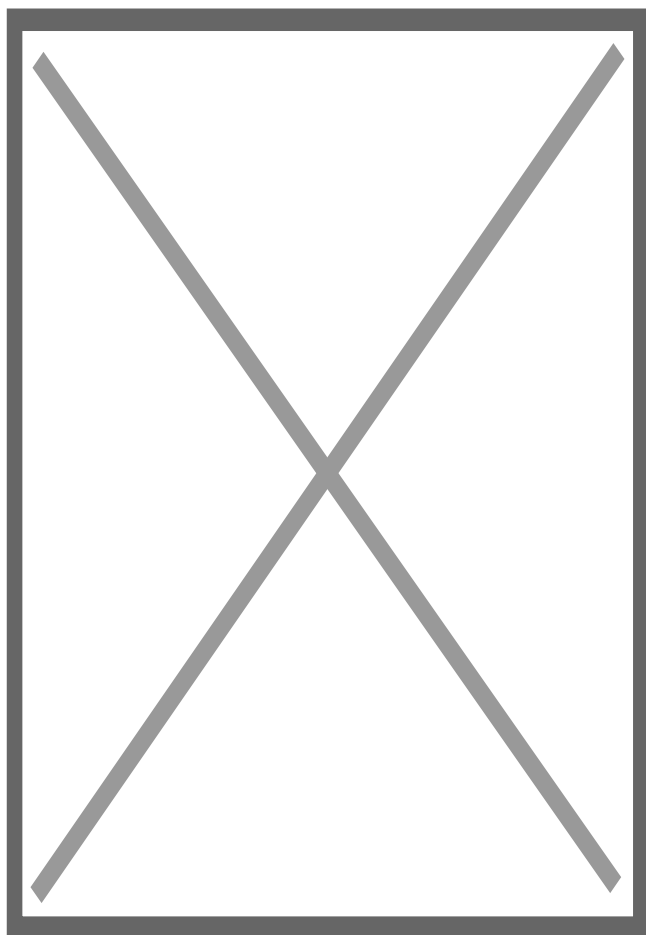
Compétence 1 : Construire une expérience dans le

Teaching Location(s)

ORSAY

Training campus

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



Orsay Bures

Orsay / Bures-sur-Yvette

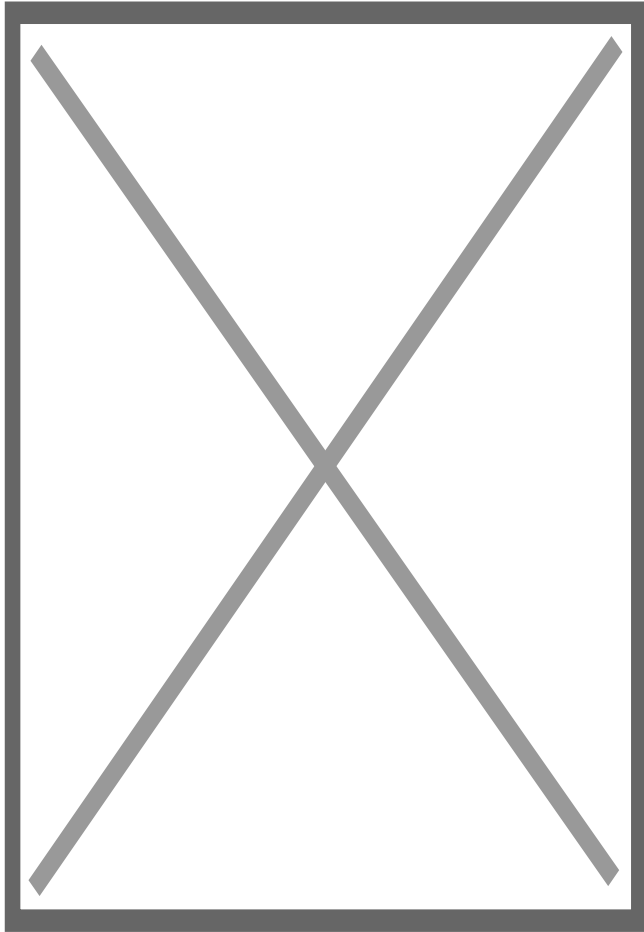
Bus 4607, 4626

RER B Orsay ville ou Bures-sur-Yvette

[Voir](#)

Library

Community center



Saclay Moulon

Saclay / Gif-sur-Yvette / Orsay

Bus 4606 / 4609 / 4611 / 5154

RER B Le guichet

[Voir](#)

Student restaurant (CROUS)

Library

Sports facilities

Student residence

Contact

- **Emmanuelle DARBON et Aurore GORLAS**

Responsables de formation

<http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/licence-professionnelle/bio-industries-et-biotechnologies/lp3-biotechnologies-pour-la-sante-lalimentaire-et-lenvironnement-bsae>