

estbb UcLy
École d'Ingénieurs en Biotechnologies

L'École en Biotechnologies
de l'UcLy à Lyon
depuis 70 ans

Cti
Commission
des titres d'ingénieur

ICI

**VOTRE
FUTUR
PREND SES
RACINES**



UcLy
LYON CATHOLIC
UNIVERSITY



Retrouvez-nous aussi sur

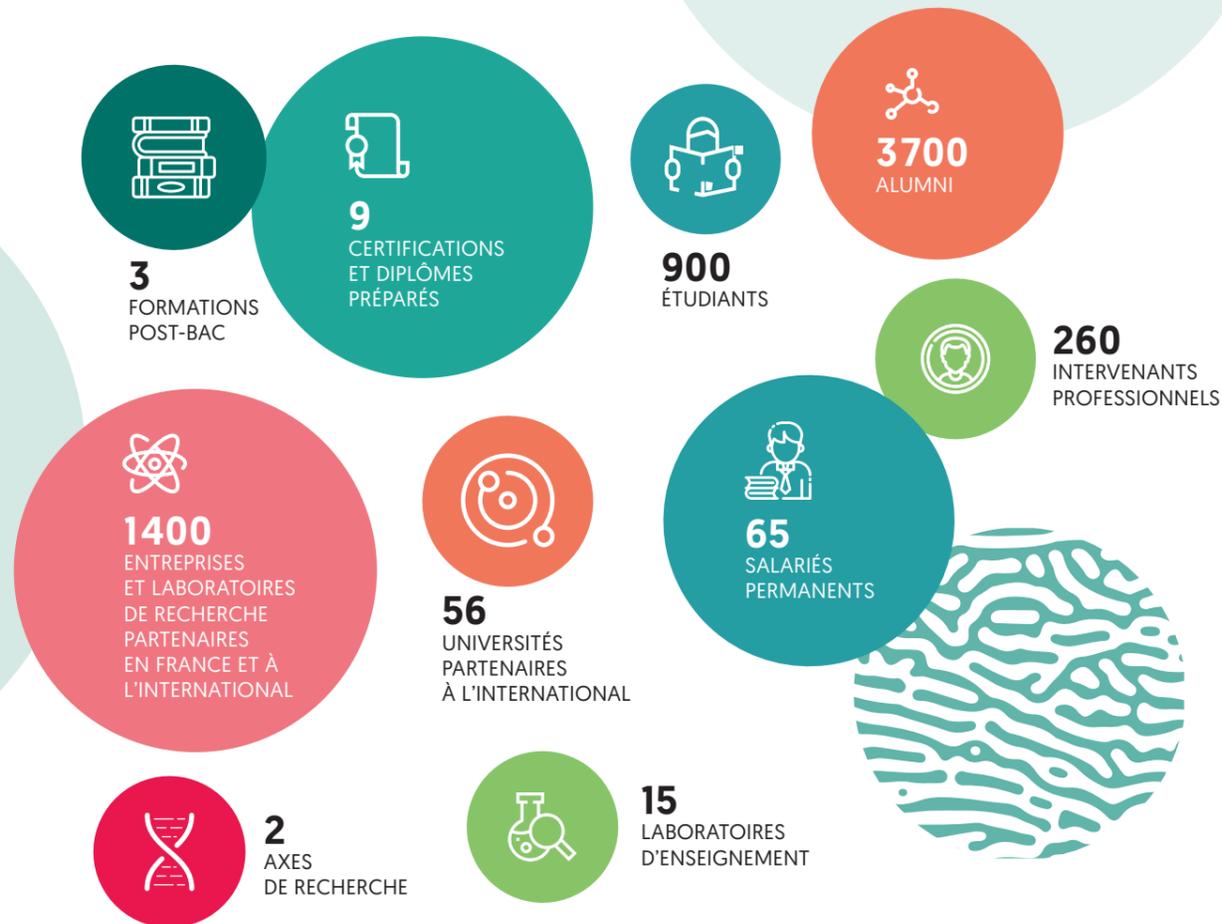


ICI NOUS CONJUGUONS LE PRÉSENT AU FUTUR DEPUIS 70 ANS



ÉDITO

CHIFFRES CLÉS



« Créée en 1952, l'ESTBB est une École d'Ingénieurs en Biotechnologies, portée par une expertise métiers solide et par une dimension internationale marquée. Ces vingt dernières années, l'ESTBB a su développer son rayonnement national et international et sa réputation d'excellence auprès des entreprises biotech.

En 2022, l'ESTBB devient École d'ingénieurs et vient concrétiser plusieurs années de travail avec l'ensemble des collaborateurs de l'école et des partenaires académiques et industriels. L'ouverture de la filière Ingénieur spécialité Biotechnologie dès la rentrée 2023 complète l'offre de formations dont l'école dispose déjà : le bachelor Assistant Ingénieur en Biologie-Biochimie-Biotechnologies à l'origine de la création de l'école voici 70 ans ; la licence Sciences de la vie et Humanités avec la filière LAS (Licence Accès Santé) ainsi que des formations digitalisées dans le domaine de la santé. Comme elle l'a toujours fait, l'ESTBB poursuit sa mission d'enseignement et de recherche au service des enjeux sociétaux et environnementaux.

Attachée à l'égalité des chances, l'école développe également une politique d'accompagnement des jeunes en situation de handicap. Notre différence ? Vous aider à développer ces fameuses compétences comportementales très recherchées par les entreprises : adaptabilité, réflexion éthique, prise en compte de la complexité et du sens, interdisciplinarité... »

ISABELLE HARDY,
DIRECTRICE DE L'ESTBB

L'ESTBB

Au sein du Pôle Sciences de l'UCLY Lyon Catholic University, l'ESTBB est sous démarche Qualité depuis 2013, certifiée ISO 9001:2015. L'UCLY forme chaque année près de 12 000 apprenants et auditeurs répartis dans 6 pôles facultaires. Elle a un statut d'association loi 1901 à but non lucratif et a été labellisée « Établissement d'Enseignement Supérieur Privé d'Intérêt Général » [EESPIG] par l'État.



SOMMAIRE

ICI DONNEZ DU SENS À VOTRE PARCOURS	P. 4	ICI VOUS VOUS RÉVÈLerez PROFESSIONNELLEMENT	P. 18-19
ICI TOUT EST RÉUNI POUR RÉUSSIR	P. 5	INGÉNIEUR SPÉCIALITÉ BIOTECHNOLOGIE	P. 20-25
ICI VOUS VIVREZ VOS MEILLEURS SOUVENIRS	P. 6-7	BACHELOR ASSISTANT INGÉNIEUR BIOLOGIE-BIOCHIMIE-BIOTECHNOLOGIES	P. 26-29
ICI NOUS INNOVONS POUR VOTRE AVENIR	P. 8-9	LICENCE SCIENCES DE LA VIE ET HUMANITÉS PARCOURS CLASSIQUE ET ACCÈS SANTÉ	P. 30-33
ICI LES BIOTECHS S'OFFRENT À VOUS	P. 10-11	FINANCER SES ÉTUDES RENCONTRONS-NOUS	P. 34
ICI VOUS VIVREZ L'EXPÉRIENCE DE L'INTERNATIONAL	P. 12-13	ADMISSIONS	P. 35
ICI NOUS VOUS OUVRONS LES YEUX MAIS AUSSI DES PORTES	P. 14-15		
ICI VOUS RELEVEZ DES CHALLENGES	P. 16-17		

ICI DONNEZ DU SENS À VOTRE PARCOURS



ICI TOUT EST RÉUNI POUR RÉUSSIR

Nous disons ici parce que l'ESTBB est **une école d'ingénieurs en biotechnologies capable de réunir en un site unique toutes les ressources** pour étudier et ce n'est pas un détail !

Implantée à Lyon depuis 70 ans, l'ESTBB bénéficie d'un réseau de partenaires considérable sur place mais aussi à l'international.

Ici, vous êtes à Lyon. Carrefour européen, berceau de la biologie industrielle, **la métropole regroupe de nombreuses entreprises dédiées aux biotechs**. Pourquoi chercher ailleurs quand on vit à deux pas de grands leaders mondiaux ?

Ici, ont débuté des centaines de professionnels reconnus dans le monde. Trait d'union entre l'histoire et le futur, **notre campus est à dimension humaine**.

Ici, nos étudiants bénéficient de la qualité de notre enseignement et du cadre de vie qui font notre réputation.



ÊTRE ÉTUDIANT À L'ESTBB POUR :

- **DEVENIR UN EXPERT EN BIOTECHNOLOGIES**

Solides bases théoriques appliquées, connaissances des bio-industries...

- **TRAVAILLER EN ÉQUIPE**

Nombreux travaux de groupe en mode projet, études de cas

- **PARTIR À L'INTERNATIONAL**

Stages et semestres d'études à l'international, année de césure...

- **S'ENGAGER AU QUOTIDIEN**

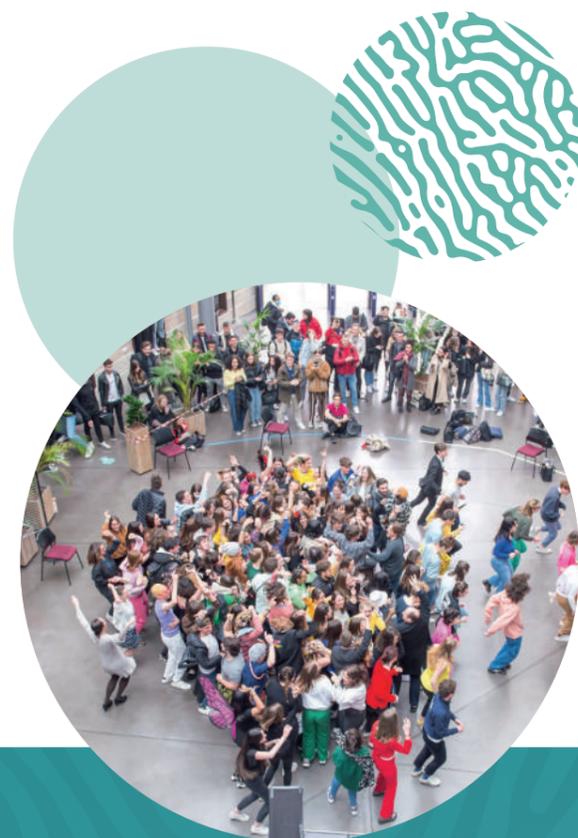
Actions de solidarité internationale, tutorat entre étudiants...

- **DÉVELOPPER SA CURIOSITÉ**

Associations sportives et culturelles, Fête de la Science, cours pluridisciplinaires, réflexion éthique...

- **VISER DES SECTEURS QUI RECRUTENT**

Nombreux stages, alternance, approche métiers, insertion professionnelle dès la sortie, réseau des alumni...





L'ESTBB dans une école à Madagascar

ICI

VOUS VIVREZ VOS MEILLEURS SOUVENIRS

ÉPANOUISSEZ-VOUS

« Le BDE ESTBB a pour rôle d'organiser des activités extra-scolaires et des événements festifs tout au long de l'année. Objectif : Accompagner l'accueil des nouveaux étudiants et créer une cohésion entre toutes les formations tout au long de l'année. En tant que Présidente, j'ai été fière de représenter les étudiants au sein des instances associatives de l'école et de l'UCLy. »

LISA, ÉTUDIANTE À L'ESTBB ET PRÉSIDENTE DU BDE 2022-2023



« L'association Scientifiques Solidaires a pour but de financer chaque année les études médicales de deux étudiants malgaches, de sensibiliser aux conditions de vie à Madagascar et d'accompagner des groupes d'étudiants ayant choisi le module Solidarité Internationale en Santé et Environnement (SISE) dans la réalisation de leurs projets solidaires. Le groupe auquel j'appartiens, souhaite partir réaliser une aire de jeux dans une école d'Antsirabe [Madagascar] lors de l'été 2024. »

DORIANE, ÉTUDIANTE À L'ESTBB ET PRÉSIDENTE DE L'ASSOCIATION SCIENTIFIQUES SOLIDAIRES 2022-2023



En 2023, l'ESTBB fête ses 70 ans avec ses partenaires, personnels administratifs et enseignants, étudiants



Concours Tous en Scène : nos étudiants ont du talent !



Challenge Inter-écoles 2023



Exposition d'Emilie Tolot sur le campus Saint-Paul en 2023



Visite avec l'aumônerie universitaire



Noémie dans un foyer pour enfants à Madagascar durant l'été 2022



Le campus offre de nombreux espaces étudiants, pour étudier, ou s'amuser



La salle de sport du campus, avec une vingtaine de sports collectifs et individuels proposés



Bike&Run des Entreprises, une occasion décalée de réseauter !



L'atelier brise-glace de rentrée avec un challenge à relever en équipe

UN CAMPUS À VIVRE

UN CAMPUS À LYON

L'ESTBB est installée sur le campus Saint Paul de l'UCLy. Situé à deux pas de la gare SNCF et du pôle d'échanges de Perrache, le campus est très bien desservi par les transports en commun : accès direct par métro (ligne A), trams (T1 et T2) et très nombreux bus. De nombreuses manifestations culturelles sont organisées sur le campus : expositions, concerts, conférences...

SERVICES AUX ÉTUDIANTS

- Pôle Santé, Mission Handicap
- Service d'orientation
- Espace Vie étudiante
- Service logement

UN CAMPUS À NÎMES

L'ESTBB propose également une antenne locale de formation à Nîmes, hébergée à l'Institut Emmanuel D'Alzon. La formation Bachelor Assistant Ingénieur y est proposée.



ÉTUDIER À LYON

Lyon est classée 5^{ème} des meilleures villes étudiantes de France selon le classement de l'Étudiant 2022, basé sur l'attractivité, la formation, la vie étudiante, le cadre de vie et l'emploi.

Deuxième métropole de France, elle propose une vie culturelle intense.



1
SALLE DE SPORT

1
CAFÉTERIA ET DES LOCAUX ÉTUDIANTS

1
ESPACE DE MUSIQUE ET DE SPECTACLES

1
BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE





ICI

NOUS INNOVONS POUR VOTRE AVENIR

DÉVELOPPEZ VOS QUALITÉS INTERPERSONNELLES

À L'ESTBB, TOUTES LES COMPÉTENCES COMPTENT !

Au sein de notre école d'Ingénieurs en Biotechnologies, nous attachons beaucoup d'importance au développement des softs skills de nos étudiants.

Ces fameuses compétences comportementales sont très appréciées dans le monde professionnel : travail d'équipe, créativité, adaptabilité, et bien d'autres...

Toute l'équipe a pour ambition de vous aider à développer vos compétences scientifiques, votre rigueur, votre curiosité, votre professionnalisme mais également votre ouverture sur le monde afin que vous deveniez des acteurs responsables et engagés.



L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE À VOTRE SERVICE

Nos programmes pédagogiques évoluent chaque année pour suivre les progrès des techniques, les besoins des entreprises et accompagner le projet professionnel des étudiants.

UN NOUVEAU LABORATOIRE D'INNOVATION

Le laboratoire d'Innovation Biotechnologique Enseignement Recherche (LIBER) de 180m² a pour vocation de former les étudiants sur des équipements de pointe avec des approches pédagogiques innovantes, et pourra à la fois accueillir des travaux pratiques sous forme d'ateliers mais aussi des projets de développement et d'innovation en partenariat avec des entreprises.



LA PÉDAGOGIE PAR PROJET

Conduite autonome d'un projet de recherche avec mise à disposition du laboratoire d'expérimentation de l'école, cas concrets proposés par nos entreprises partenaires : les nombreux travaux de groupe permettent de développer les capacités au travail collaboratif et à la gestion de projet.

DES ÉTUDES DE CAS RÉPONDANT AUX ENJEUX ACTUELS DES BIOTECHNOLOGIES

Proposées chaque année par les entreprises partenaires de l'école, en 2023 :



TÉMOIGNAGE



JUSTINE, CYCLE MASTER PILOTAGE DE L'INNOVATION BIOTECHS, DIPLÔMÉE 2022

« Le Case Study a été une expérience enrichissante qui nous a permis de traiter une problématique réelle d'entreprise. Chacun a pu se mettre en situation professionnelle et mettre en pratique les outils étudiés durant nos deux années d'apprentissage mais également démontrer des capacités d'adaptation, de créativité, de force de proposition, de travail en équipe et de leadership afin de proposer la meilleure solution économique et responsable. »

UN PRÉSENTIEL ENRICHIS

Les responsables d'année accompagnent chaque étudiant aux méthodes de travail, dans une logique de progression pédagogique vers l'autonomie. Des capsules numériques sont proposées à nos étudiants en complément de l'enseignement présentiel et des mises en pratique (visites virtuelles, jeux, vidéos...).

UN ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ

Les responsables d'année donnent un cadre structurant à chaque étudiant avec un suivi régulier, dans des promotions à taille humaine. Un tutorat entre étudiants est mis en place pour soutenir les étudiants en difficulté dans certaines matières.

DES REMISES À NIVEAU SELON LES SPÉCIALITÉS DU LYCÉE

Les premières semaines de chaque cursus proposent des remises à niveau selon les spécialités suivies au lycée. Pour connaître les spécialités requises ou conseillées, consulter notre site internet estbb.fr.

L'ÉLABORATION DU PROJET PROFESSIONNEL

Découverte des métiers et des secteurs d'activité, rencontres avec des professionnels, rencontres Link&Share pour échanger avec des anciens : chaque étudiant élabore ainsi son projet professionnel de manière progressive et structurée.

L'ANGLAIS AU CŒUR DES FORMATIONS

En plus des cours d'anglais « classiques », des enseignements scientifiques sont proposés en anglais pour acquérir le vocabulaire professionnel spécifique. Chaque formation se termine par un test officiel certifiant le niveau d'anglais.



ICI

LES BIOTECHS S'OFFRENT À VOUS

UNE UNITÉ DÉDIÉE À LA RECHERCHE

Les enseignants-chercheurs de l'ESTBB sont la garantie de l'excellence d'un enseignement universitaire de haut niveau, par les liens tissés avec la recherche.

Au sein de l'Unité de Recherche « CONFLUENCE : Sciences et Humanités » de l'UCLy, les enseignants-chercheurs de l'ESTBB sont intégrés dans le pôle de recherche « Biosciences, Technologies, Éthique » qui propose deux axes de recherche :

- L'étude des impacts des facteurs environnementaux sur la santé humaine dans les pays en développement ;
- La gestion des sous-produits issus des bio-industries dans un souci de développement durable.

Dernièrement, les étudiants ont participé aux colloques et journées d'études organisés sur le campus, par exemple le Séminaire de Recherche de l'école, les conférences "Mutations de p53 et cancer", "Neurosciences et liberté", "Agriculture durable, le levier des biotechs végétales", et le colloque inaugural de la Chaire d'Université Vulnérabilités.

APPORTER DES SOLUTIONS À LA VULNÉRABILITÉ

Les enseignants-chercheurs du pôle utilisent des méthodologies issues des biotechnologies pour apporter des solutions à la vulnérabilité des écosystèmes et de la santé de populations dans les pays à faibles revenus. Ces travaux permettent de :

- Développer des modèles et des propositions pour une meilleure prise en charge et prévention des hépatites chroniques et maladies du foie ;
- Contribuer à la protection de l'environnement et au développement durable, ainsi qu'à une bioéconomie circulaire.



DES SECTEURS D'ACTIVITÉ DYNAMIQUES ET QUI RECRUTENT

Fort de son ancrage industriel depuis 70 ans, l'ESTBB forme des professionnels de haut niveau pour des secteurs d'activité porteurs. Ils peuvent intégrer toutes les fonctions industrielles : innovation, recherche, développement, industrialisation, production, marketing, vente, qualité, réglementaire, biobanking..., mais aussi les fonctions de la recherche académique.

LES INDUSTRIES DE BIOTECHNOLOGIES

Basées sur la maîtrise des composants du vivant, ces industries très dynamiques ont un fort potentiel économique.

- **BIOTECHS ROUGES** : pour la santé (bio-médicaments, produits de thérapie génique ou cellulaire, organes artificiels...)
- **BIOTECHS VERTES** : pour l'agriculture et l'alimentation (amélioration des variétés, plantes-usines, nouveaux aliments...)
- **BIOTECHS JAUNES** : pour l'environnement (dépollution par microorganismes, valorisation des déchets...)
- **BIOTECHS BLANCHES** : valorisation de la biomasse pour produire des molécules de manière biologique
- **BIOTECHS BLEUES** : issues de la biodiversité marine, pour la cosmétique, l'énergie, l'agro-alimentaire...

LES INDUSTRIES PHARMACEUTIQUES ET VÉTÉRINAIRES

Elles produisent les médicaments et vaccins de santé humaine et animale, formant le troisième marché économique le plus important au monde.

LES INDUSTRIES DU DIAGNOSTIC IN VITRO

Elles fabriquent les automates et réactifs permettant de réaliser les analyses médicales et vétérinaires, maillon très important de la chaîne de soin.

LES INDUSTRIES DU DISPOSITIF MÉDICAL

Secteur principalement constitué de PME innovantes, elles fabriquent des produits très variés en lien avec la santé : implants, prothèses, instruments médicaux...

LES INDUSTRIES COSMÉTIQUES

Quatrième secteur économique en France, ces industries investissent énormément en R&D pour répondre à des consommateurs toujours plus exigeants.

LES FOURNISSEURS DE RÉACTIFS ET MATÉRIELS DE LABORATOIRE

Entreprises situées à la pointe des évolutions scientifiques et technologiques.

LES LABORATOIRES DE RECHERCHE ACADÉMIQUE

Recherche fondamentale, recherche médicale, recherche agronomique... : la recherche française en Sciences de la vie s'exerce dans un grand nombre de laboratoires d'excellence.



ICI



VOUS VIVREZ L'EXPÉRIENCE DE L'INTERNATIONAL

UN ATOUT POUR VOTRE PARCOURS

UN AXE FORT DE L'ESTBB

Depuis 20 ans, l'école développe l'international dans les parcours de formation, dès le 1er cycle. Stage, semestre d'études dans une université partenaire ou projet de solidarité internationale, chaque étudiant peut ainsi ajouter une expérience internationale à son CV.

NOTRE ACCOMPAGNEMENT

Le Service des Relations Internationales de l'ESTBB accompagne chaque étudiant dans son projet de départ, pour la construction pédagogique du projet et les aspects administratifs (bourses, visa...). Un stage de communication interculturelle est proposé avant le départ, afin de mieux vivre la différence culturelle.

QUELQUES-UNES DE NOS UNIVERSITÉS PARTENAIRES

- Université Johann Wolfgang Goethe de **Francfort-sur-le-Main, Allemagne**
- Université Catholique de **Valence, Espagne**
- Université Catholique Péter Pázmány de **Budapest, Hongrie**
- Université Norvégienne de Sciences et de Technologie de **Trondheim, Norvège**
- Université Tchèque des Sciences de la Vie de **Prague, République Tchèque**
- Université d'Etat du Connecticut de l'Est de **Willimantic, États-Unis**
- Université de Caroline du Nord de **Greensboro, États-Unis**
- Faculté de Biochimie de la Santé de **Sherbrooke, Canada**
- Université Pontificale Catholique du **Panamà, Brésil**
- Université Autonome de **Puebla, Mexique**
- Université Macquarie de **Sidney, Australie**



« Ce semestre à l'UPAEP au Mexique a été une opportunité et une expérience extraordinaire qui nous a permis de découvrir une autre culture, de nouvelles personnes et différents modes de travail. »

LOU & KILLIAN, ÉTUDIANTS EN 3^{ÈME} ANNÉE 2022-2023



« Partir à l'Université de Sherbrooke au Canada, dans le cadre de notre licence, a été la meilleure décision que nous avons pu prendre. Le Canada est accueillant, charmant et ravissant. L'hiver glacial n'a jamais été aussi agréable. »

JUSTINE ET IARAMINO, LICENCE SCIENCES DE LA VIE ET HUMANITÉS, DIPLOMÉES 2022



« Ce semestre à l'Université Catholique de Valence en Espagne a été une belle expérience à l'international pour nous trois, tant au niveau des enseignements suivis que de la vie culturelle et locale. »

ELSA, ÉLODIE ET MARION, LICENCE SCIENCES DE LA VIE ET HUMANITÉS, DIPLOMÉES 2022



56
UNIVERSITÉS
PARTENAIRES

28
PAYS

SÉJOURS À L'INTERNATIONAL CES 5 DERNIÈRES ANNÉES



« Ce stage de 2^{ème} année a été une superbe opportunité ! Singapour est une destination à ne pas louper grâce à sa culture diverse, sa gastronomie variée et sa vie étudiante ! »

AGATHE, BACHELOR ASSISTANT INGÉNIEUR, DIPLÔMÉE 2020



« Faire mon stage à l'étranger au sein de l'Université de Leicester m'a permis de découvrir de nouvelles cultures et un monde du travail différent du système français. »

AUDREY, BACHELOR ASSISTANT INGÉNIEUR, DIPLÔMÉE 2023



« Effectuer mon stage de deuxième année à l'université du Queensland en Australie a été l'une de mes plus belles expériences. J'ai pu découvrir un très beau pays, accueillant et chaleureux. »

ALIYA, BACHELOR ASSISTANT INGÉNIEUR, ÉTUDIANTE EN 2^{ÈME} ANNÉE 2022-2023



NOUS VOUS OUVRONS LES YEUX MAIS AUSSI DES PORTES

UN RÉSEAU D'ENTREPRISES PARTENAIRES ACTIF ET ÉTENDU

- 1 400 entreprises et laboratoires de recherche partenaires en France et à l'international
- 1 Portail Entreprises en ligne, pour le dépôt des offres de stage, d'alternance, d'emploi
- 27 entreprises présentes au Conseil de Perfectionnement de l'école

INSTALLÉE À LYON DEPUIS 70 ANS

L'ESTBB bénéficie d'une forte notoriété locale, régionale et nationale, en proposant aux entreprises et laboratoires de recherche des collaborateurs de niveau Bac+3 à Bac+8, dont les compétences sont reconnues de longue date.

AU CŒUR D'UN BASSIN ÉCONOMIQUE D'EXPERTISE EN SCIENCES DU VIVANT

L'ESTBB est idéalement située au cœur de la région Auvergne-Rhône-Alpes, premier centre européen de production de vaccins, composé de grands groupes leaders mondiaux dans leur domaine, de nombreuses PME et d'un réseau de start-ups innovantes. Ce bassin abrite également des laboratoires de recherche à rayonnement international et le 1er laboratoire P4 de France, permettant d'étudier les micro-organismes les plus pathogènes.



TÉMOIGNAGES

« L'ESTBB propose des formations en adéquation avec les besoins des Biotechnologies et porte une attention particulière à ses étudiants, pour accompagner leur projet professionnel et développer leur employabilité. Les étudiants ont la chance de travailler dans des laboratoires d'enseignement avec des équipements de pointe, dont un nouveau laboratoire où, sous la tutelle des enseignants, ils peuvent réaliser des preuves de concept aux entreprises. »

RACHEL RAMA - DIRECTRICE DE LA RECHERCHE POUR LES PRODUITS DE PROTECTION DES PLANTES - BAYER

DES PARTENARIATS PRIVILÉGIÉS AVEC DES LEADERS MONDIAUX

L'ESTBB a signé des conventions de partenariat privilégié avec :



Ces partenariats favorisent les échanges entre les formations de l'école et le monde industriel, à travers des visites de sites industriels, des conférences d'intervenants professionnels,...



« Sanofi, entreprise partenaire de l'ESTBB depuis des décennies, accueille chaque année des étudiants de l'ESTBB en alternance. Au sein de mon service, nous avons actuellement plusieurs étudiants en apprentissage : ce sont des étudiants très bien formés à la pratique expérimentale et aptes à s'impliquer dans des projets complexes en Biotechnologies. J'interviens également en tant qu'expert auprès des étudiants de l'école pour les former sur les bioprocédés. »

BASTIEN LABADIE - RESPONSABLE DU LABORATOIRE D'IMMUNOLOGIE - SANOFI



DES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS STRATÉGIQUES

L'ESTBB collabore avec les acteurs institutionnels majeurs structurant l'écosystème régional et national : participation d'étudiants à des colloques ou à la journée collaborative de Lyonbiopôle, accueil d'événements sur notre campus, collaboration via des études de cas concrets, participation à des groupes de travail...

L'ESTBB est partenaire de l'ambitieuse plateforme de formation continue en bioproduction : le Campus Biotech Digital.



BRANCHES PROFESSIONNELLES



PÔLES D'EXPERTISE SCIENTIFIQUE



FACILITATEURS DE L'EMPLOI



TÉMOIGNAGE

« L'ESTBB représente un acteur majeur de l'enseignement en Biotechnologies sur le territoire régional. Les enseignements délivrés, l'opérationnalité des diplômés et la sensibilisation aux problématiques entrepreneuriales des entreprises innovantes en santé en font un partenaire reconnu qui permet de répondre aux besoins de compétences de nos 250 adhérents. »

FLORENCE AGOSTINO-ETCHETTO DIRECTRICE LYONBIOPÔLE



UN RÉSEAU ALUMNI PRÉCIEUX

Plus de 3 700 alumni travaillent dans les bioentreprises et laboratoires de recherche, en France et à l'international. Ils constituent un premier réseau sur lequel s'appuyer lors d'une recherche d'emploi et ils participent au rayonnement de l'école.

GRUPE ESTBB SUR LINKEDIN

réservé aux anciens, pour réseauter sans modération !



TÉMOIGNAGE

« L'entraide essentielle et précieuse des anciens étudiants durant les tables rondes m'a permis de valider mon choix de carrière, tout en alimentant mon réseau professionnel. »

CHARLOTTE, CYCLE MASTER PILOTAGE DE L'INNOVATION BIOTECHS, DIPLÔMÉE 2022

LINK&SHARE

des forums entre anciens et étudiants, pour parler métiers, secteurs d'activité...



ICI

VOUS RELEVEZ DES CHALLENGES

L'ENTREPRENEURIAT POUR SE CHALLENGER

La sensibilisation à l'entrepreneuriat est utilisée comme outil pédagogique pour acquérir une vision globale du fonctionnement d'une entreprise. C'est également un très bon outil pour développer ses compétences managériales et comportementales.



**UN PRIX
CHAQUE ANNÉE
POUR LES ÉQUIPES
DE L'ESTBB !**

CONCOURS JEUNES POUSSÉS

Le Concours Jeunes Poussés est un concours d'entrepreneuriat pour des étudiants en équipes pluridisciplinaires avec pour objectif de créer une startup virtuelle.

CONCOURS CAMPUS CRÉATION

Chaque année, des étudiants participent à ce concours de création d'entreprise avec 50 à 60 équipes au départ. Ils travaillent pendant plusieurs mois en mode projet pour imaginer un concept innovant puis monter une entreprise virtuelle.

En 2022, l'équipe POSSIBLE a remporté le Grand Prix du concours Campus Création et du Concours Jeunes Poussés, ainsi que le Grand Prix du public au concours européen Arqus.



TÉMOIGNAGE

« En trouvant la bonne équipe, nous avons chacune révélé nos talents. C'était une opportunité incroyable de s'essayer à l'entrepreneuriat et qui s'est concrétisée par 3 prix ! »

**CHLOÉ, LÉA ET PÉNÉLOPE,
CYCLE MASTER INFECTIOLOGIE,
DIPLOMÉES 2022**

LES ATOUTS DE L'ENTREPRENEURIAT :

- Travailler en mode collaboratif
- Relever un challenge et développer son esprit d'entrepreneur
- Développer une stratégie
- Gérer un projet et des délais en autonomie
- Élargir son réseau professionnel
- Élaborer un business plan
- Pitcher son projet et être convaincant et motivé

INITIATION À LA CRÉATIVITÉ

L'ESTBB accueille chaque année l'événement Mini-Entreprise d'Entreprendre pour Apprendre : un projet concret et collectif dans lequel un groupe de jeunes expérimente l'entrepreneuriat de façon attractive et professionnelle.

SERIOUS GAME MIME

Les étudiants sont immergés pendant trois jours dans le fonctionnement d'une entreprise virtuelle grâce au serious game MIME, une méthode d'initiation à l'entrepreneuriat.

L'IMMERSION PROFESSIONNELLE PAR L'ALTERNANCE

L'ALTERNANCE, UNE MODALITÉ PÉDAGOGIQUE EFFICACE

Les formations professionnalisantes de l'ESTBB peuvent être suivies en alternance (contrat d'apprentissage ou de professionnalisation), pour une immersion plus longue en entreprise. Salarié pendant une ou deux années, l'étudiant découvre le monde professionnel sur la durée tout en étant formé sur le terrain.

ACCOMPAGNEMENT DES ÉTUDIANTS

L'ESTBB accompagne les étudiants dans leur recherche de contrat. Les étudiants déjà admis dans une formation de l'ESTBB peuvent consulter les offres d'alternance envoyées par les partenaires de l'école. Les responsables pédagogiques de chaque formation conseillent les étudiants et les accompagnent pour leur CV, lettre de motivation et entretien d'embauche.

LES AVANTAGES DE L'ALTERNANCE

- Un accompagnement pour trouver son contrat
- Une exonération des frais de scolarité
- Une rémunération pendant toute la durée du contrat
- Un accompagnement durant le contrat par deux tuteurs (école et entreprise)
- Une immersion plus longue en entreprise

UN FORUM DÉDIÉ POUR FACILITER LA RECHERCHE D'ALTERNANCE

L'ESTBB organise chaque année deux forums dont l'objectif est de mettre en relation les entreprises et des étudiants recherchant une mission en alternance pour la prochaine rentrée.

**800 à
1200 €**
SALAIRE MENSUEL

TÉMOIGNAGE

« J'ai effectué mes deux dernières années à l'ESTBB en alternance au sein de bioMérieux, entreprise leader mondial dans le diagnostic in vitro. J'ai eu l'opportunité d'évoluer sur les 2 ans dans le département de l'industrialisation de la partie investigations vers la gestion de projet matières premières. Mes connaissances et mes compétences scientifiques acquises durant ma formation ont favorisé mon intégration en étant rapidement opérationnelle et autonome. L'alternance est un vrai avantage pour la suite de ma carrière professionnelle. »

**LOU, CYCLE MASTER INFECTIOLOGIE,
DIPLOMÉE 2022**



APPRENTISSAGE RÉALISÉ
EN PARTENARIAT AVEC



Forum de l'alternance
de l'ESTBB 2023



BACHELOR ASSISTANT INGÉNIEUR BIOLOGIE - BIOCHIMIE - BIOTECHNOLOGIES

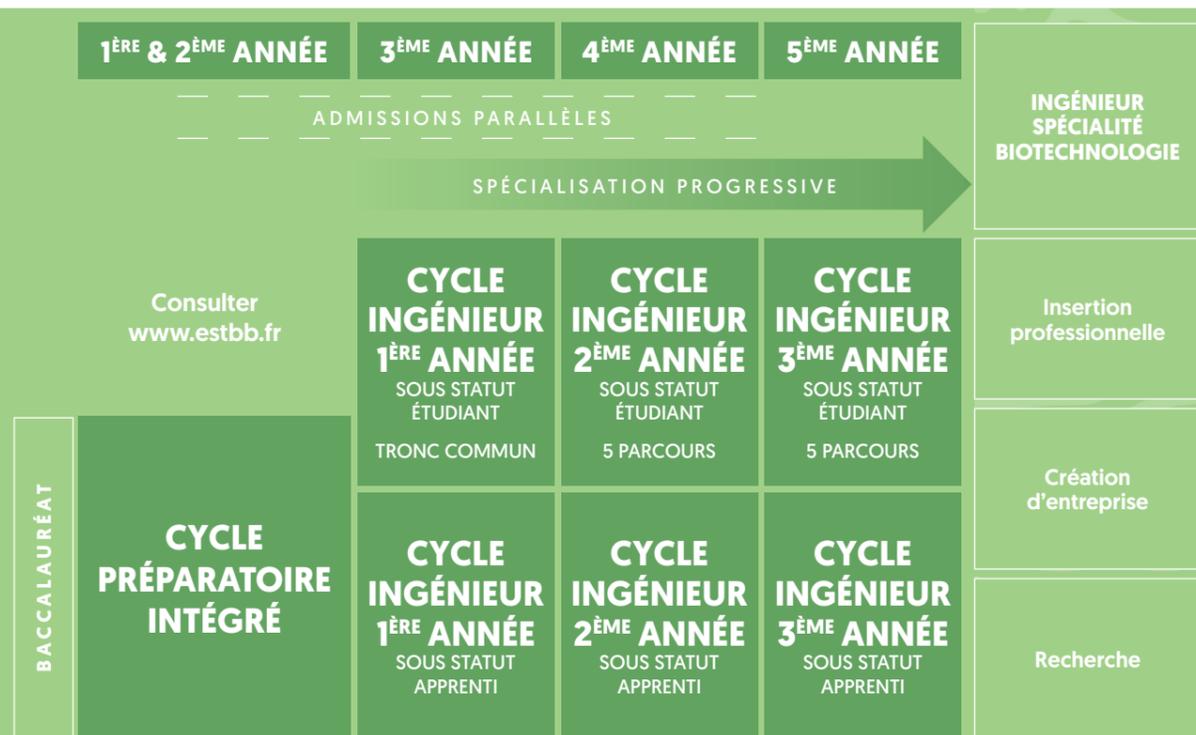
TITRE À FINALITÉ PROFESSIONNELLE, INSCRIT AU RNCP NIVEAU 6 (BAC+3)

ICI VOUS VOUS RÉVÉLerez PROFESSIONNELLEMENT

**3 FORMATIONS ACCESSIBLES APRÈS LE BAC
UN PARCOURS À LA CARTE**

INGÉNIEUR SPÉCIALITÉ BIOTECHNOLOGIE

DIPLÔME ACCRÉDITÉ PAR LA COMMISSION DES TITRES D'INGÉNIEUR (CTI)



Consulter www.estbb.fr



- Socle solide en Biologie / Biotechnologie et Sciences de l'Ingénieur
- Stages ou alternance
- Pédagogie par projet
- Transition écologique
- Qualités interpersonnelles
- Entrepreneuriat
- Engagement citoyen
- Interdisciplinarité

AVEZ-VOUS LE PROFIL POUR ÊTRE INGÉNIEUR ?

- Je suis passionné(e) par les sciences et les biotechnologies
- Je veux piloter des projets scientifiques et technologiques complexes
- J'aime les challenges et résoudre des problèmes
- Je souhaite gérer des équipes et j'aime communiquer
- J'ai envie de travailler dans un contexte international



- Formation professionnalisante
- Expertise technique au laboratoire
- Double diplôme possible
- Débouchés variés
- Pédagogies innovantes
- Accompagnement personnalisé
- 9 mois en entreprise (France ou international)
- Alternance possible sur 2 ans



AVEZ-VOUS LE PROFIL POUR LE BACHELOR ?

- J'aime la biologie
- Je veux faire des études courtes
- J'aime apprendre par la pratique
- J'aime travailler en équipe
- Je suis rigoureux et minutieux

LICENCE SCIENCES DE LA VIE ET HUMANITÉS

PARCOURS CLASSIQUE OU PARCOURS ACCÈS SANTÉ

DIPLÔME NATIONAL DE LICENCE (BAC+3)



AVEZ-VOUS LE PROFIL POUR LA LICENCE ?

- Je suis à l'aise pour apprendre par la théorie
- Je suis curieux et j'aime la pluridisciplinarité
- J'aime la biologie
- Je veux faire des études longues
- J'aime les débats d'idée

INGÉNIEUR SPÉCIALITÉ BIOTECHNOLOGIE



DIPLÔME ACCRÉDITÉ PAR LA COMMISSION DES TITRES D'INGÉNIEUR

6 RAISONS DE CHOISIR LA FORMATION

- Une année tronc commun pour choisir son parcours
- Une grande place donnée à l'entrepreneuriat et à l'innovation
- Le choix entre 5 parcours en adéquation avec les défis à relever
- Un socle solide en sciences de l'ingénieur
- Une pédagogie par projet avec de nombreuses mises en situation
- L'opportunité de participer à des projets solidaires

AVEC L'ESTBB, DEVENEZ INGÉNIEUR SPÉCIALITÉ BIOTECHNOLOGIE

Vous accéderez à des postes à responsabilité, grâce à votre expertise en biotechnologies complétées par un socle solide en sciences de l'ingénieur et des compétences économiques, sociales et managériales. La formation prépare à des métiers très variés dans les industries pharma, véto, cosméto, biotech... Les 5 parcours proposés en 4^{ème} et 5^{ème} année permettent de choisir entre des postes très scientifiques (ingénieur en recherche et développement, industrialisation...) ou des postes plus transversaux impliquant du management et de la gestion de projet.

Ce diplôme est accrédité par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI).



DEVENEZ DES INGÉNIEURS RESPONSABLES ET ENGAGÉS

Les ingénieurs de demain ont un devoir de responsabilité vis-à-vis de la société et doivent pouvoir apporter sens et dimension humaine dans tout nouveau projet.

Les enseignements en Humanités : management et société ont pour ambition d'élargir votre vision du monde, de vous enseigner le doute, de placer l'éthique au cœur de vos réflexions et actions. L'engagement au sein des associations de solidarité internationale de l'ESTBB permet de prolonger ces modules.

PARTEZ À L'INTERNATIONAL

Chaque étudiant ou apprenti doit réaliser un séjour d'au moins 6 mois à l'international durant la formation.

Ce séjour peut être dans une entreprise ou un organisme, un centre de recherche... et/ou un semestre dans une université partenaire.

Soutien financier des élèves par des bourses de l'Union Européenne et la Région Auvergne-Rhône-Alpes. Le programme ERASMUS+ soutient la mobilité de nos étudiants et de nos enseignants.



PROGRAMME DU CYCLE PRÉPARATOIRE INTÉGRÉ

Les 2 premières années sont consacrées à la mise en place du socle scientifique et des compétences en sciences de l'ingénieur. Les méthodes de travail sont mises en place progressivement et permettent d'aller vers l'autonomie.

ANNÉE 1 60 ECTS

Stage 1 mois anglophone

BIOSCIENCES

- Organisation fonctionnelle des molécules du vivant
- Organisation structurale et fonctionnement cellulaire
- Génomique structurale et fonctionnelle
- Organisme vivant : animaux et végétaux/Écologie
- Physiologie animale et végétale
- Microbiologie

SCIENCES ET TECHNIQUES DE L'INGÉNIEUR

- Statistiques
- Informatique
- Techniques d'analyses

SCIENCES FONDAMENTALES

- Chimie de la matière, analytique et organique
- Physique
- Mathématiques

HUMANITÉS : MANAGEMENT ET SOCIÉTÉ

- Sport, boîte à outils (méthodologie et communication), projet humanitaire
- Projet professionnel

LANGUES

- Anglais et LV2

STAGE

- Stage de mise en situation dans un pays anglophone

ANNÉE 2 60 ECTS

Stage 2 mois

BIOSCIENCES

- Chimie organique
- Biochimie métabolique
- Cinétique chimique et enzymologie
- Biologie cellulaire – signalisation
- Génie génétique
- Bactériologie, virologie et parasitologie
- Physiologie animale et végétale
- Immunologie
- Biologie des écosystèmes

SCIENCES ET TECHNIQUES DE L'INGÉNIEUR

- Informatique
- Sciences analytiques
- Électronique
- Biostatistiques

SCIENCES FONDAMENTALES

- Chimie organique
- Physique
- Mathématiques

HUMANITÉS : MANAGEMENT ET SOCIÉTÉ

- Interculturalité, transition écologique et développement durable
- Projet professionnel

LANGUES

- Anglais et LV2

STAGE

- Stage de découverte d'une organisation en production dans les sciences du vivant de 4 à 8 semaines



DÉROULEMENT

■ ESTBB ■ Stage ■ Alternance

CYCLE PRÉPARATOIRE

ANNÉE 1 - CYCLE PRÉPARATOIRE



ANNÉE 2 - CYCLE PRÉPARATOIRE



CYCLE INGÉNIEUR SOUS STATUT ÉTUDIANT

ANNÉE 3 - 1^{ÈRE} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR

Dont 1 semestre possible à l'international



ANNÉE 4 - 2^{ÈME} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR*

Avec 5 parcours au choix



ANNÉE 5 - 3^{ÈME} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR

Avec 5 parcours au choix



DÉVELOPPEZ VOS QUALITÉS INTERPERSONNELLES

Dans un monde en évolution constante, les compétences les plus demandées dans le monde professionnel sont l'adaptabilité, la prise en compte de la complexité et l'interdisciplinarité. Devenez un ingénieur en biotechnologies :

- agile, vous développez votre capacité à structurer et problématiser les enjeux sociétaux d'un projet,
- audacieux, vous osez confronter différentes approches et exercer votre sens critique.

CYCLE INGÉNIEUR SOUS STATUT APPRENTI

ANNÉE 3 - 1^{ÈRE} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR



ANNÉE 4 - 2^{ÈME} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR

Dont 3 mois à l'international



ANNÉE 5 - 3^{ÈME} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR



*Année de césure possible



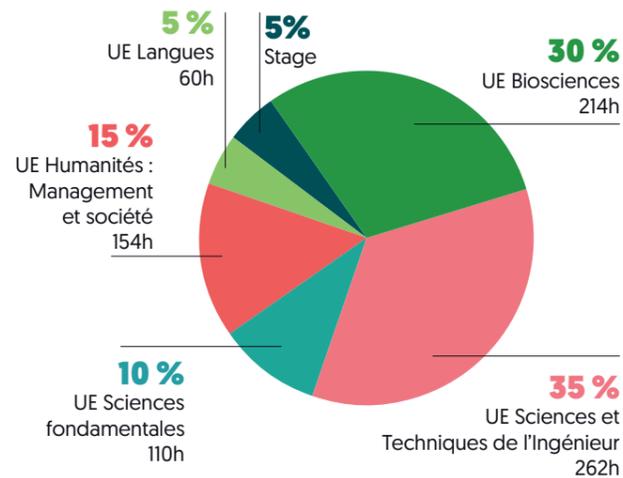
CYCLE INGÉNIEUR

FILIÈRE INGÉNIEUR SOUS STATUT ÉTUDIANT (FISE)

L'année de tronc commun permet de finaliser les apports théoriques tout en commençant à découvrir l'entreprise et les métiers possibles, avant de faire son choix de parcours en années 4 et 5.

ANNÉE 3 - 1^{ÈRE} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR SOUS STATUT ÉTUDIANT

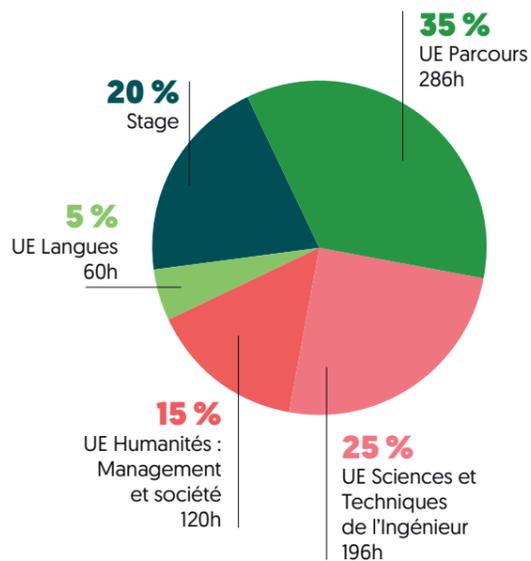
RÉPARTITION DES ECTS EN %



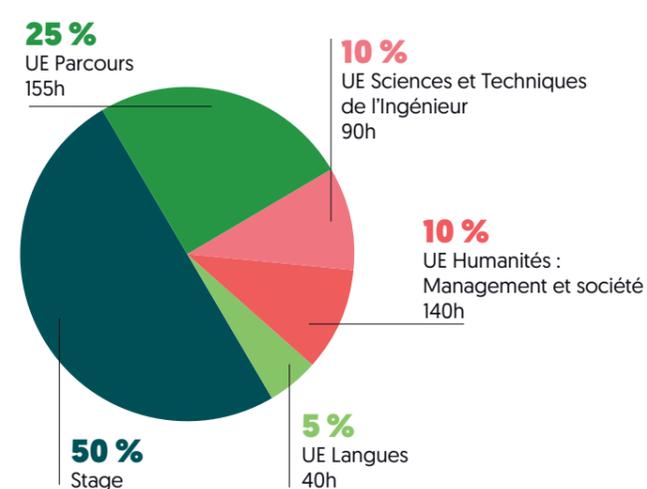
OBJECTIFS

- Maîtriser les méthodes et outils de l'ingénieur pour caractériser, modéliser et résoudre des problèmes incomplètement définis et ou complexes.
- Mobiliser les sciences et techniques de l'ingénieur pour concevoir des projets, des produits ou des systèmes de production biotechnologiques innovants.
- Intégrer l'interculturalité et la maîtrise des langues étrangères pour développer ses performances au travail dans différents contextes professionnels et internationaux.
- Adopter une démarche réflexive auto-évaluative et développer son intelligence émotionnelle pour animer les équipes et exercer son leadership.
- Manager des équipes pluridisciplinaires, des budgets et des projets dans son domaine de spécialité en prenant en compte les enjeux éthiques, réglementaires, sociétaux et les bonnes pratiques.
- Développer une veille stratégique, scientifique et technologique ainsi qu'un réseau d'experts nationaux et internationaux dans son domaine de spécialité.

ANNÉE 4 - 2^{ÈME} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR SOUS STATUT ÉTUDIANT



ANNÉE 5 - 3^{ÈME} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR SOUS STATUT ÉTUDIANT



5 PARCOURS AU CHOIX

FILIÈRE INGÉNIEUR SOUS STATUT ÉTUDIANT (FISE)

PARCOURS INFECTIOLOGIE

OBJECTIFS

- Mobiliser des connaissances approfondies en biologie et biochimie pour développer une expertise en science des agents infectieux types virus, bactéries, parasites, ...
- Identifier et formuler des pistes innovantes pour lutter contre les maladies infectieuses chez l'homme, l'animal et le végétal.
- Concevoir et développer des produits types vaccins, médicaments, diagnostics, dispositifs médicaux, cosmétiques, ... du laboratoire de recherche aux études cliniques.
- Coordonner des projets scientifiques pluridisciplinaires et internationaux pour concevoir des approches novatrices dans la lutte contre les agents infectieux.

FONCTIONS ACCESSIBLES

- Chargé de recherche
- Ingénieur développement
- Chargé développement analytique
- Ingénieur de production
- Ingénieur qualification-validation
- Ingénieur innovation
- Ingénieur maturation

PARCOURS BIORESSOURCES ET DATA

OBJECTIFS

- Concevoir l'organisation de bioressources (ADN, cellules, micro-organismes, ...) au sein d'une biobanque pour favoriser la recherche et l'industrialisation de produits biotechnologiques.
- Conserver et exploiter des données associées aux bioressources pour servir l'industrie et la recherche dans le domaine de la santé.
- Intégrer le droit, les normes applicables et la RSE pour gouverner, conserver et développer des collections de bioressources.
- Concevoir et mettre en oeuvre un système de management de la qualité pour améliorer le pilotage d'une plateforme de bioressources.

FONCTIONS ACCESSIBLES

- Ingénieur bioressources
- Coordinateur d'un réseau de biobanques
- Responsable d'une plateforme de bioressources ou d'une biobanque
- Chef de projet bioressources
- Ingénieur responsable qualité en bioindustrie



PARCOURS PILOTAGE DE L'INNOVATION EN BIOTECHNOLOGIES

OBJECTIFS

- Identifier dans des travaux de recherche les potentialités pour développer des produits biotechnologiques qui améliorent la santé humaine, animale ou végétale.
- Concevoir et développer de nouvelles méthodes pour optimiser les processus et les procédés biotechnologiques.
- Conduire des projets dans des environnements incertains et complexes pour créer de la valeur économique par l'innovation.
- Intégrer les contraintes éthiques, économiques, QHSE, et RSE pour piloter les processus d'innovation biotechnologique du laboratoire à la mise sur le marché.

FONCTIONS ACCESSIBLES

- Chef de projet en Biotechnologies
- Chargé de transfert
- Ingénieur consultant en Biotechnologies
- Ingénieur logistique
- Ingénieur qualité
- Ingénieur d'application
- Entrepreneur



PARCOURS GÉNIE DES PROCÉDÉS APPLIQUÉS AU VIVANT

OBJECTIFS

- Mobiliser des connaissances approfondies en biologie et biochimie pour développer une maîtrise des processus de culture de cellules et de micro-organismes à grande échelle.
- Mobiliser des connaissances en mathématiques, en algorithmie et en informatique pour modéliser une unité de production de matériau vivant.
- Optimiser les cycles de vie et les rendements pour automatiser les processus de culture de cellules et de micro-organismes.
- Maîtriser les techniques de séparation et purification des cellules ou molécules pour optimiser les paramètres critiques.

FONCTIONS ACCESSIBLES

- Chef de projet ingénierie des procédés
- Ingénieur méthodes
- Ingénieur industrialisation
- Responsable bioproduction
- Ingénieur qualité
- Auditeur



PARCOURS TRANSFORMATION DIGITALE ET E-SANTÉ

OBJECTIFS

- Mobiliser des connaissances en mathématiques et en Intelligence Artificielle pour exploiter des données techniques massives et modéliser des systèmes de production de matériau vivant.
- Identifier le potentiel des technologies numériques pour optimiser les processus de conception et les procédés de fabrication de matériau vivant.
- Mettre en oeuvre des transformations numériques dans les processus pour participer à la digitalisation d'un système de santé global.
- Introduire une réflexion éthique et RSE dans la conception et la mise en place de solutions numériques dans l'industrie des biotechnologies.

FONCTIONS ACCESSIBLES

- Ingénieur modélisation
- Data scientist/analyst
- Data translator
- Chef de projet digital
- LIMS validation manager
- Ingénieur Intelligence Artificielle



CYCLE INGÉNIEUR

FILIÈRE INGÉNIEUR SOUS STATUT APPRENTI (FISA)

OBJECTIFS

- Développer et coordonner des projets scientifiques innovants, en mobilisant une expertise en science des agents infectieux.
- Développer, conserver et exploiter des bioressources et les données certifiées associées pour servir la Recherche et les Industries des Biotechnologies.
- Concevoir et développer de nouvelles méthodes pour optimiser les processus et procédés biotechnologiques en intégrant les contraintes éthiques, économiques et réglementaires.
- Modéliser, Développer et Optimiser les procédés appliqués au vivant dans le secteur de la Bioproduction.
- Exploiter des données et proposer des modélisations afin de digitaliser des systèmes de production.

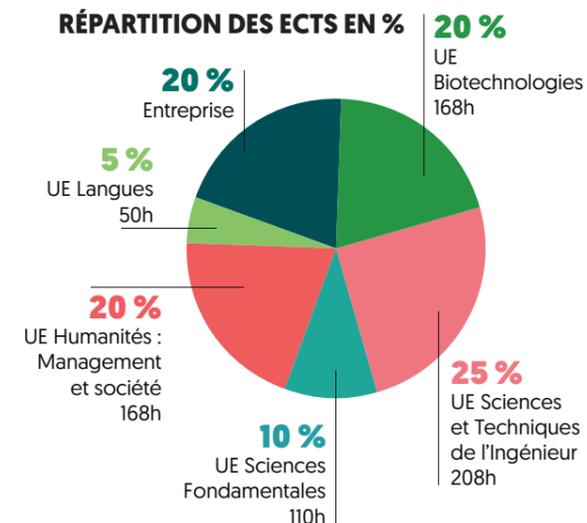
FONCTIONS ACCESSIBLES

- Ingénieur en Biotechnologies
- Ingénieur développement
- Ingénieur d'application
- Ingénieur de production
- Ingénieur qualification/validation,
- Ingénieur responsable qualité en bioindustrie
- Chef de projet en Biotechnologies
- Ingénieur industrialisation
- Responsable bioproduction
- Chef de projet digital
- LIMS validation manager

ANNÉE 3 - 1^{ÈRE} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR

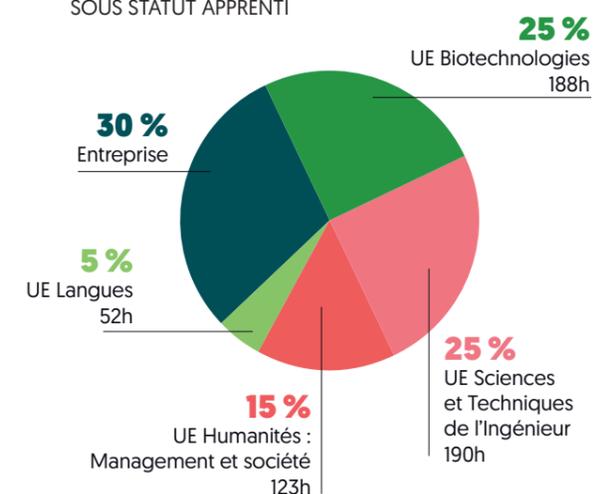
SOUS STATUT APPRENTI

RÉPARTITION DES ECTS EN %



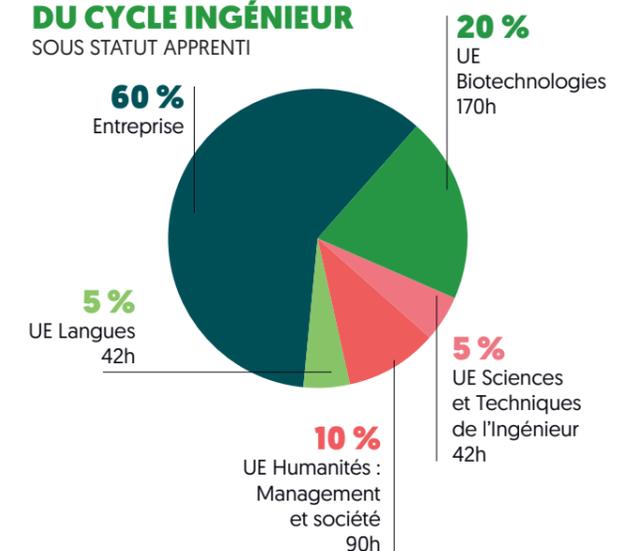
ANNÉE 4 - 2^{ÈME} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR

SOUS STATUT APPRENTI



ANNÉE 5 - 3^{ÈME} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR

SOUS STATUT APPRENTI





BACHELOR



ASSISTANT INGÉNIEUR EN BIOLOGIE-BIOCHIMIE -BIOTECHNOLOGIES

TITRE À FINALITÉ PROFESSIONNELLE, INSCRIT AU RNCP NIVEAU 6 (BAC+3)
Conditions d'accès sur estbb.fr

DOUBLE DIPLÔME POSSIBLE LICENCE BIOLOGIE ET BIOTECHNOLOGIES

EN CONVENTION AVEC LE CNAM AUVERGNE RHÔNE-ALPES
DIPLÔME NATIONAL DE LICENCE

6 RAISONS DE CHOISIR LA FORMATION

- Une formation généraliste en biologie, biochimie et biotechnologies
- Une pédagogie axée sur la pratique
- 15 laboratoires d'enseignement, avec du matériel de haute technicité
- Les petits effectifs et le suivi personnalisé
- Des stages longs et/ou missions en alternance, pour se voir confier de vrais projets
- Une très bonne insertion professionnelle dès la sortie

ALTERNANCE POSSIBLE SUR 2 ANS

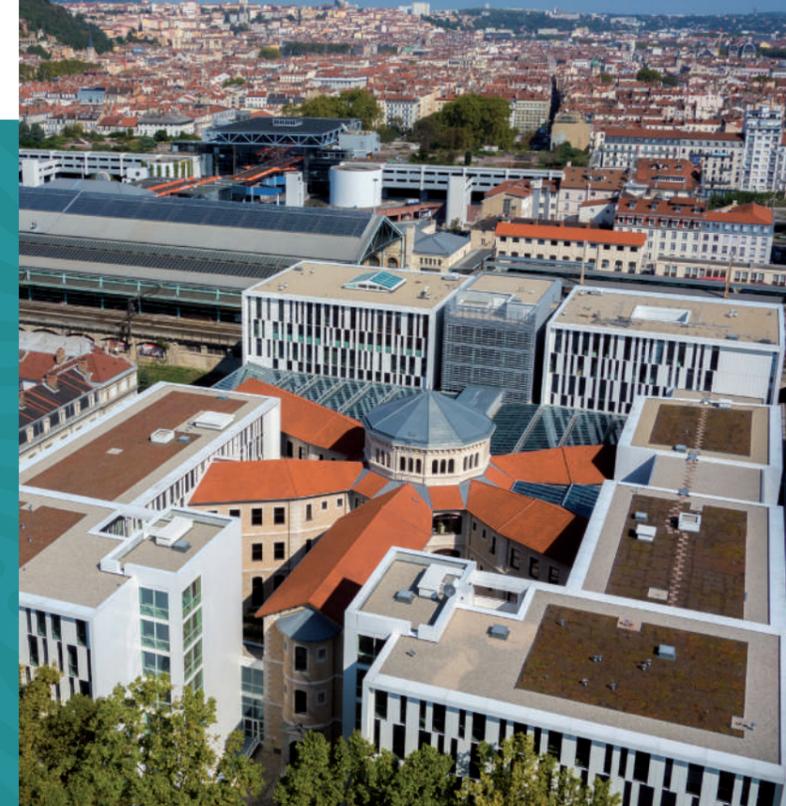
9 MOIS EN ENTREPRISE

54 % DE TP EN 2^{ÈME} ANNÉE



UNE FORMATION PROFESSIONNALISANTE COURTE POUR DEVENIR L'EXPERT TECHNIQUE DANS LE DOMAINE DES SCIENCES DE LA VIE AVEC DE NOMBREUX DÉBOUCHÉS

La formation est professionnalisante, avec des modalités pédagogiques axées sur la pratique : très nombreux TP, stages... Elle permet d'accéder après 3 ans d'études au métier d'assistant ingénieur, dans les différents domaines des sciences de la Vie. Il met en oeuvre les protocoles, analyse les résultats obtenus, entretient le laboratoire et gère les stocks. Interlocuteur direct de l'ingénieur ou du chercheur dans l'équipe, il doit maîtriser les fondamentaux scientifiques de son activité et les mettre en oeuvre avec autonomie.



DÉROULEMENT

■ ESTBB ■ Stage ■ Alternance ■ Études à l'international

ANNÉE 1

10 mois

ANNÉE 2

2 parcours possibles

CLASSIQUE

9 mois

4 mois

ALTERNANCE

2,5 mois

1,75

3 mois

1

0,75

3,5 mois

ANNÉE 3

3 parcours possibles

CLASSIQUE

6 mois

5 mois

ALTERNANCE

2 mois

2 mois

2 mois

2,5 mois

0,5

3 mois

INTERNATIONAL

4 mois

4 mois

3 mois



TÉMOIGNAGE

« Actuellement en 3^{ème} année, je constate que la diversification des enseignements fait partie intégrale du Bachelor : chaque année nous réalisons différents projets qui nous permettent d'apprendre à travailler et à s'intégrer au sein d'une équipe. Si je devais vous faire part du plus enrichissant, ce serait pour moi lors de ma 2^{ème} année, où nous avons identifié une problématique et mis en oeuvre un protocole pour y répondre. J'ai ainsi pu mettre en application mes connaissances vues au cours des différents enseignements tout en apprenant à travailler en groupe. »

LINA, ÉTUDIANTE EN 3^{ÈME} ANNÉE 2023-2024



UNE ANTENNE LOCALE À NÎMES

Les 1^{ère} et 2^e années de formation du cursus peuvent être réalisées au sein de l'Institut Emmanuel D'Alzon, à Nîmes. Cette antenne locale permet d'accéder plus facilement aux bassins d'emploi de Montpellier et Marseille.



PROGRAMME

Le programme est fortement axé sur la mise en pratique, avec 50 % des enseignements sous une forme appliquée (TD et TP), afin de développer les compétences qui permettront d'être opérationnel dès la sortie du cursus. Certaines matières sont enseignées en anglais (en rouge ci-dessous).

ANNÉE 1 60 ECTS Fondamentaux scientifiques Stage optionnel

SEMESTRE 1

- Biologie de la cellule
- Physiologie - Reproduction
- Génomique
- Biologie des organismes
- Chimie de la matière
- Chimie analytique 1
- Métrologie - Optique et Outils mathématiques
- Anglais
- Traitement de données
- Développement personnel

SEMESTRE 2

- Synthèse protéique
- Mécanismes de l'hérédité
- **Genetic engineering 1**
- Immunologie - Bactériologie
- Chimie organique
- Biochimie structurale et thermodynamique
- Chimie analytique 2
- Outils mathématiques
- Anglais
- Biostatistiques 1 + Informatique
- Projet professionnel (stage de découverte possible)

ANNÉE 2 60 ECTS Acquisition du métier Stage de 14 semaines minimum

SEMESTRE 3

- Immunologie appliquée au diagnostic
- Bactéries non exigeantes
- Bactéries fragiles et antibiogrammes
- Biochimie structurale
- Biochimie fonctionnelle Enzymologie
- Techniques d'analyses biochimiques
- Anglais
- Biostatistiques 2
- Développement personnel

SEMESTRE 4

- **Genetic engineering 2**
- Biochimie métabolique et analytique
- Culture cellulaire - Histologie
- Initiation à la pratique de la recherche scientifique
- Anglais
- Informatique 2
- Projet professionnel
- Stage de 14 semaines minimum

DOUBLE DIPLÔME POSSIBLE* :

Licence Biologie et Biotechnologies en convention avec le CNAM **le cnam**
Auvergne - Rhône-Alpes

*Conditions d'accès sur estbb.fr

ANNÉE 3 60 ECTS Approfondissement - Ouverture Stage de 18 semaines minimum

SEMESTRE 5

- Biologie du développement
- Immunologie appliquée à la santé
- **Cell culture 2**
- Développement du médicament
- Communication écrite scientifique
- Connaissance de l'entreprise
- Initiation à l'entrepreneuriat
- Anglais
- Développement personnel

SEMESTRE 6

- **Virology - Cancer biology**
- **Genetic engineering 3**
- Biologie de la peau
- **Bioinformatic**
- **Bioprocesses** ou Biotechnologies animales (au choix)
- Projet professionnel
- Stage de 18 semaines minimum

DÉBOUCHÉS

FONCTIONS

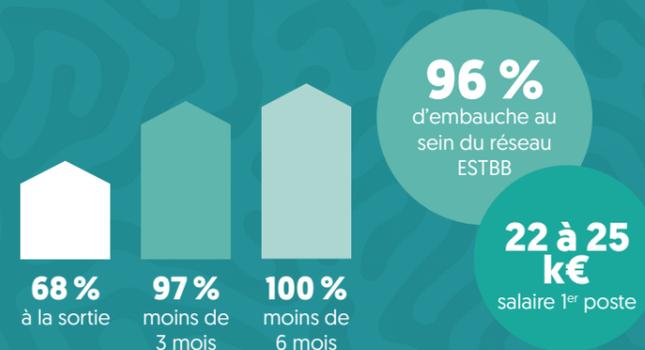
ASSISTANT INGÉNIEUR, ASSISTANT DE RECHERCHE...

Parmi les compétences exercées dans les laboratoires de biologie :

- Mettre en œuvre des protocoles de biologie, biochimie, biotechnologies, réaliser des expériences, conserver des échantillons biologiques
- Analyser et interpréter les résultats, rendre compte des résultats, rédiger des rapports, communiquer oralement
- Assurer l'entretien des équipements au laboratoire, gérer les stocks de réactifs et de consommables
- Appliquer les règles d'hygiène et sécurité, de démarche qualité, des BPL, de bioéthique...

INSERTION PROFESSIONNELLE

Rapidité d'accès à l'emploi pour les 3 dernières promotions.



TÉMOIGNAGE

« Lors de mon parcours pour la formation d'assistant ingénieur j'ai particulièrement apprécié le côté professionnalisant de cette école. Cette formation m'a permis de m'améliorer sur tous les points pour l'insertion dans le monde du travail. Aussi bien pour la rédaction des CV et lettre de motivation que pour la préparation des entretiens d'embauche. Grâce à cela j'ai pu réaliser une alternance lors de ma troisième année au sein du laboratoire Charles River dans le domaine de l'immunologie où je travaille actuellement. »

ANTONY, DIPLÔMÉ 2022



POURSUITES D'ÉTUDES

Pour les meilleurs de chaque promotion, possibilité d'intégrer la 1^{ère} année du cycle Ingénieur spécialité Biotechnologie.

MÉTIERS POSSIBLES

- Assistant ingénieur en recherche et développement
- Assistant ingénieur maîtrise des processus de contrôle qualité et sécurité
- Technicien supérieur de laboratoire en recherche
- Technicien supérieur de laboratoire en contrôle qualité
- Technicien analyses et essais en recherche et développement



LICENCE SCIENCES DE LA VIE

MAJEURE BIOLOGIE MINEURE HUMANITÉS

DIPLÔME NATIONAL DE LICENCE

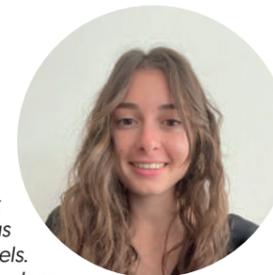
Sous jury rectoral



TÉMOIGNAGES PARCOURS CLASSIQUE

« L'étude de cas réalisée à la fin de 3^{ème} année de licence a été pour moi une très belle expérience. Il permet de mieux comprendre le monde du travail car il nous met en relation directe avec des professionnels. Il nous permet aussi de nous impliquer dans une équipe de travail et surtout, il développe nos capacités de recherche dans l'innovation et notre esprit critique. Cette étude m'a apporté de la maturité dans mon organisation, de l'assurance dans mes décisions et m'a donné un aperçu des différentes fonctions qui m'attendent dans mon futur métier. »

ÉMILIE, DIPLÔMÉE 2022



« Dans le cadre de cette licence, nous réalisons plusieurs sorties dont une au Couvent de la Tourette de l'architecte Le Corbusier. La visite de ce site et les cours d'humanités en général nous permettent de sortir du cadre scientifique et de nous ouvrir à d'autres sujets. Nous avons aussi visité la Ferme urbaine et pédagogique de l'Abbé Rozier et j'ai découvert l'aquaponie. Les sorties nous permettent de faire une petite parenthèse dans les cours plus classiques, c'est assez stimulant de travailler sur des sujets que l'on a pu observer, de sortir un peu du théorique pur. »

AMAURY, DIPLÔMÉ 2023



PARCOURS CLASSIQUE

6 RAISONS DE CHOISIR LE PARCOURS CLASSIQUE

- Une formation unique en France
- Un programme approfondi en Biologie
- Le croisement des enseignements de Biologie avec une réflexion en Humanités
- La possibilité de faire un semestre d'études à l'international
- Les petits effectifs et le suivi personnalisé
- Les poursuites d'études variées

UNE FORMATION INITIALE EN BIOLOGIE QUI INTÈGRE LES ENJEUX DU VIVANT DANS NOTRE SOCIÉTÉ, POUR CHOISIR VOTRE VOIE

La formation s'adresse aux étudiants qui souhaitent se spécialiser en Biologie tout en intégrant les enjeux du vivant dans notre société. Elle permet de développer une capacité de réflexion sur les grandes questions de santé et d'environnement.



87%
de réussite en L1

31%
font un séjour à l'international

7
SEMAINES DE STAGE



DÉROULEMENT

■ ESTBB ■ Stage ■ Études à l'international

ANNÉE 1

10 mois

ANNÉE 2

10 mois

ANNÉE 3

2 parcours possibles

Classique

2 mois

8 mois

International

2 mois

2 mois

10 mois

TÉMOIGNAGES PARCOURS OPTION ACCÈS SANTÉ (L.AS)

« Je suis actuellement étudiante en 2^{ème} année de médecine et j'ai pu bénéficier de la formation Sciences de la Vie et Humanités - Accès Santé à l'ESTBB. Cette année s'est déroulée de la meilleure manière qu'il soit grâce à l'accompagnement dont j'ai pu bénéficier et à la pédagogie de l'établissement. En effet, enseignants et responsables ont été à l'écoute de mes requêtes et de mes inquiétudes quant à cette année décisive pour moi, et ont fait preuve de bienveillance et de disponibilité pour quelque sujet que ce soit. Cette année était en plus pleine de découvertes, de sujets au contenu éthique et humain très intéressants abordés en classe, et de bonne humeur au sein de la promotion. »

CLOTHILDE, ÉTUDIANTE 2021-2022
POURSUITE D'ÉTUDES : 2ÈME ANNÉE DE MÉDECINE



PARCOURS OPTION ACCÈS SANTÉ (L.AS)

4 RAISONS DE CHOISIR LE PARCOURS OPTION ACCÈS SANTÉ

- La possibilité d'intégrer les études de santé
- Le croisement des enseignements de Biologie avec une réflexion en Humanités
- Les petits effectifs et le suivi personnalisé
- Le tutorat personnalisé

UNE FORMATION QUI PERMET ÉGALEMENT D'ACCÉDER AUX ÉTUDES DE SANTÉ (MMOPK)

La formation s'adresse aux étudiants qui souhaitent être admis en deuxième année du premier cycle de Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie et Kinésithérapie (MMOPK). L'option Accès Santé est un condensé des connaissances théoriques de bases nécessaires pour entrer en 2^{ème} année de MMOPK.



Tutorat personnalisé

69%
de réussite en MMOP en 2023 (LAS 1^{ère} année)

Travail collaboratif



DÉROULEMENT

■ ESTBB ■ Option Accès Santé

ANNÉE 1

ANNÉE 2 OU 3 : 2^{ème} chance possible

ANNÉE 2 : poursuite parcours classique

Licence Sciences de la Vie

LICENCE HABILITÉE ACCÈS SANTÉ

Cette Licence est habilitée sur Lyon pour rejoindre les études de santé : option « Accès Santé » durant la Licence (L.AS).





LES ENSEIGNEMENTS D'HUMANITÉS

En lien avec le parcours de Biologie, une réflexion épistémologique et éthique sur le fait scientifique est proposée, par une approche pluridisciplinaire alliant la Philosophie, les Sciences Humaines et Sociales, complétée par une approche artistique. Un croisement entre les contenus de Biologie et les questionnements issus des enseignements en Humanités est proposé, d'une part sur le rapport de l'homme aux autres et au monde, et d'autre part sur des sujets d'actualité impliquant les Sciences de la Vie.

Par exemple : En quoi l'homme diffère-t-il de l'animal ?

La science peut-elle tout expliquer ?

Existe-t-il des limites éthiques à la recherche scientifique ?

Quel est le propre du discours scientifique ?



PROGRAMME

Les Sciences constituent 75 % du cursus, les Humanités 15 % et les Compétences transversales 10 %. L'option Accès Santé représente environ 100 heures d'enseignement. Certaines matières sont enseignées en anglais (en rouge ci-dessous).

ANNÉE 1 60 ECTS

SEMESTRE 1

- Chimie : atomes et molécules
- Biochimie structurale
- Structure et organisation de la cellule
- Biologie des organismes
- Compétences transversales (Méthodologie, Anglais, Informatique, Développement personnel)

HUMANITÉS

- Écologie et société
- Histoire des savoirs

OPTION ACCÈS SANTÉ

- Physiologie humaine
- Initiation à la connaissance du médicament
- Biostatistique et anatomie

SEMESTRE 2

- Bio-statistiques - Bio-physique*
- Thermochimie et chimie organique
- Génétique
- Biologie et physiologie humaine*
- Compétences transversales (Méthodologie Humanités, Anglais, Informatique, Développement personnel, Projet professionnel)

HUMANITÉS

- Bioéthique

OPTION ACCÈS SANTÉ

- SHS : le handicap
- SHS : santé publique
- Biophysique et chimie

ANNÉE 2 60 ECTS

SEMESTRE 3

- Immunologie générale
- Microbiologie
- Biochimie métabolique et enzymologie
- Génétique avancée
- Compétences transversales (Méthodologie, Anglais, Développement personnel, Gestion de projet, Projet professionnel)

HUMANITÉS

- Naturel et artificiel
- Histoire et épistémologie de la biologie

OPTION ACCÈS SANTÉ

SEMESTRE 4

- Microbiologie avancée
- Au choix : Biologie cellulaire intégrative ou Sciences de l'ingénieur*
- Physiologie végétale
- Apprentissage par la recherche - Bio-informatique*
- Compétences transversales (Recherche de stage, Projet professionnel, Développement personnel)

HUMANITÉS

- Identité biologique, identité culturelle
- Culture scientifique et enjeux sociétaux (option 1)
- Entreprise et humanisme (option 2)

OPTION ACCÈS SANTÉ

ANNÉE 3 60 ECTS

Stage 7 semaines

SEMESTRE 5

- Applied immunology
- Systems biology
- Compétences transversales (Anglais, Projet professionnel, Suivi Pix)
- Immersion professionnelle de 7 semaines (France ou international)

HUMANITÉS

- Santé et maladie
- Anthropologie du corps (option 1)
- Biodiversité (option 2)

OPTION ACCÈS SANTÉ

SEMESTRE 6

SEMESTRE À L'INTERNATIONAL POSSIBLE

- Technologies cellulaires
- Biotechnologies
- Écriture scientifique*
- Etude de cas d'entreprise*
- Compétences transversales (Développement personnel, Suivi Pix)

HUMANITÉS

- Éthique de la santé
- Savoir et croire (option 1)
- L'art comme chemin de connaissance (option 2)

OPTION ACCÈS SANTÉ

* Enseignements dont les étudiants de Licence Accès Santé sont dispensés pour faire leur mineure santé.

DÉBOUCHÉS

POURSUITES D'ÉTUDES - PARCOURS CLASSIQUE

- 1^{ère} année du Cycle Ingénieur spécialité Biotechnologie de l'ESTBB, avec choix de parcours
- Masters en Sciences de la vie, Sciences du médicament, Ingénierie de la santé, Agrosociétés, Environnement...
- Écoles d'ingénieurs scientifiques
- Concours des Écoles Nationales Vétérinaires par la voie B
- Masters de Communication Scientifique et Technique
- Masters MEEF [Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation]
- Écoles de management, écoles spécialisées

MÉTIER ACCESSIBLES APRÈS POURSUITE D'ÉTUDES

- Métiers des bio-industries : pharmaceutiques, vétérinaires, biotechnologies, cosmétique, agro-alimentaire, agro-chimie...
- Métiers de la recherche fondamentale et appliquée en Sciences de la Vie
- Métiers du journalisme scientifique, de la médiation scientifique et technique
- Métiers de l'enseignement
- Métiers du conseil (consultants, experts auprès de cabinets juridiques, d'institutions, d'industries...)

POURSUITES D'ÉTUDES - PARCOURS OPTION ACCÈS SANTÉ

- 2^{ème} année Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie et Kinésithérapie (MMOPK)

ADMISSIONS

BACHELOR ASSISTANT INGÉNIEUR EN BIOLOGIE-BIOCHIMIE-BIOTECHNOLOGIES à LYON ou NÎMES (Institut Emmanuel d'Alzon)	LICENCE SCIENCES DE LA VIE PARCOURS CLASSIQUE OU PARCOURS ACCÈS SANTÉ	INGÉNIEUR SPÉCIALITÉ BIOTECHNOLOGIE
--	---	---

EN 1^{ÈRE} ANNÉE

	1^{ÈRE} ANNÉE CYCLE PRÉPARATOIRE INTÉGRÉ		
PRÉ-REQUIS	ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ REQUIS OU CONSEILLÉS*		
PRÉ-CANDIDATURE	SUR ESTBB.FR (non obligatoire)		
CANDIDATURE	 > Élève en Terminale en 2023-2024 SUR PARCOURSUP POUR LYON ET NÎMES Selon calendrier Parcoursup > Élève déjà titulaire d'un baccalauréat SUR PARCOURSUP POUR LYON ET NÎMES Selon calendrier Parcoursup	SUR PARCOURSUP type de formation : Licence choix de l'option Accès Santé (LAS) à faire sur Parcoursup	 > Élève en Terminale en 2023-2024 SUR PARCOURSUP Selon calendrier Parcoursup > Élève déjà titulaire d'un baccalauréat ADMISSION REBOND SUR LE SITE INTERNET PUISSANCE ALPHA D'octobre 2023 à juillet 2024
ADMISSION	APRÈS ÉTUDE DU DOSSIER	APRÈS ÉTUDE DU DOSSIER	> Élève en Terminale en 2023-2024 APRÈS ÉTUDE DU DOSSIER, ÉPREUVES ÉCRITES DU CONCOURS PUISSANCE ALPHA LE SAMEDI 27 AVRIL 2024 > Élève déjà titulaire d'un baccalauréat ÉTUDE DU DOSSIER ET ÉPREUVE DE SÉLECTION

EN 2^{ÈME} ANNÉE

	2^{ÈME} ANNÉE CYCLE PRÉPARATOIRE INTÉGRÉ		
PRÉ-REQUIS	60 ECTS validés en Sciences de la Vie : PASS, L1, prépa BCPST/TB, DUT, BTS*	60 ECTS validés en Sciences de la Vie : PASS, prépa BCPST/TB/ATS*	60 ECTS validés en Sciences de la Vie : PASS, L1, prépa BCPST/TB, DUT, BTS*
PRÉ-CANDIDATURE	SUR ESTBB.FR (non obligatoire)		
CANDIDATURE	ADMISSION REBOND SUR LE SITE INTERNET PUISSANCE ALPHA D'OCTOBRE 2023 À JUILLET 2024	DOSSIER DE CANDIDATURE À TÉLÉCHARGER SUR ESTBB.FR SESSIONS DE JANVIER À FIN JUIN	ADMISSION REBOND SUR LE SITE INTERNET PUISSANCE ALPHA D'OCTOBRE 2023 À JUILLET 2024
ADMISSIBILITÉ	APRÈS ÉTUDE DU DOSSIER	APRÈS ÉTUDE DU DOSSIER	APRÈS ÉTUDE DU DOSSIER
ADMISSION	APRÈS ENTRETIEN	APRÈS ENTRETIEN	APRÈS ENTRETIEN

EN 3^{ÈME} ANNÉE

	3^{ÈME} ANNÉE CYCLE INGÉNIEUR SOUS STATUT ÉTUDIANT OU APPRENTI		
PRÉ-REQUIS	120 ECTS VALIDÉS EN SCIENCES DE LA VIE : CERTAINS DUT ET BTS* Admission en parcours alternance uniquement	120 ECTS VALIDÉS EN SCIENCES DE LA VIE : PRÉPA BCPST/TB (si admissible à un concours), DUT*	180 ECTS LICENCE EN SCIENCES DE LA VIE ET CERTAINS BUT 120 ECTS CERTAINS DUT, BTS, PRÉPA BCPST/TB/ ATS BIO*
PRÉ-CANDIDATURE	SUR ESTBB.FR (non obligatoire)		
CANDIDATURE	DOSSIER DE CANDIDATURE À TÉLÉCHARGER SUR ESTBB.FR SESSIONS DE JANVIER À FIN JUIN	DOSSIER DE CANDIDATURE À TÉLÉCHARGER SUR ESTBB.FR SESSIONS DE JANVIER À FIN JUIN	DOSSIER DE CANDIDATURE À TÉLÉCHARGER SUR ESTBB.FR SESSIONS DE JANVIER À MARS
ADMISSIBILITÉ	APRÈS ÉTUDE DU DOSSIER	APRÈS ÉTUDE DU DOSSIER	APRÈS ÉTUDE DU DOSSIER
ADMISSION	APRÈS ENTRETIEN	APRÈS ENTRETIEN	ÉPREUVES ÉCRITES ET ÉPREUVES ORALES

*consulter estbb.fr

FINANCER SES ÉTUDES

FRAIS DE SCOLARITÉ

L'ESTBB est sous statut Association loi 1901 à but non lucratif. À ce titre, elle a constamment le souci de limiter les frais de scolarité. L'étudiant participe au coût de la formation en fonction de son quotient familial, les montants détaillés selon votre situation sont à consulter sur estbb.fr.



71 % DES ÉTUDIANTS BÉNÉFICIE D'UNE AIDE POUR FINANCER LEURS ÉTUDES

- Réduction des frais de scolarité selon quotient familial
- Bourses de l'Enseignement Supérieur (CROUS)
- Bourses de l'UCLy

D'AUTRES DISPOSITIFS PARTICIPENT AU FINANCEMENT DES FORMATIONS

- Parcours Alternance : l'entreprise paie les frais de scolarité et verse un salaire (800 à 1 200 € / mois)
- Gratification de stage : 600 à 800 € / mois pour les stages en France
- Bourses de mobilité internationale (ERASMUS +, Région Auvergne Rhône-Alpes)
- Prêts étudiants à tarifs négociés

RENCONTRONS NOUS

JOURNÉES PORTES OUVERTES

De décembre à mars, dates sur estbb.fr

JOURNÉES DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Immersion pendant un cours ou un TP avec les étudiants, fin janvier. Dates et choix des cours et TP sur estbb.fr

CONFÉRENCES D'INFORMATION

Organisées de novembre à mars, en présentiel et en visio-conférence. Dates sur estbb.fr

SERVICE LOGEMENT

Le Service Logement de l'UCLy aide chaque étudiant à trouver une solution d'hébergement adaptée, notamment grâce aux annonces Logement en ligne.

- service.logement@univ-catholyon.fr
- 04 26 84 52 02

TÉMOIGNAGE

« Durant les Journées de l'Enseignement Supérieur, j'ai pu visiter tout le campus et assister à un cours, ça m'a aidé à me projeter dans ma future vie d'étudiante. Mais le plus intéressant pour moi a été de discuter avec les étudiants : c'est grâce à cela que j'ai su à 100 % que cette école me plairait. »

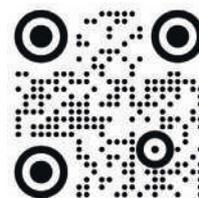
CALIXTE, BACHELOR ASSISTANT INGÉNIEUR, DIPLÔMÉE 2023



VOTRE FUTUR PREND SES RACINES

10 PLACE DES ARCHIVES
69288 LYON CEDEX 02
FRANCE

MÉTRO PERRACHE
TÉL. 04 72 32 51 98
estbb@univ-catholyon.fr



Rendez-vous sur
www.estbb.fr

estbb UcLy
École d'Ingénieurs en Biotechnologies

 **La Région**
Auvergne-Rhône-Alpes

cdefi
Conférence des Directeurs
des Ecoles Françaises
d'Ingénieurs

Cti
Commission
des titres d'ingénieur

UcLy
LYON CATHOLIC
UNIVERSITY

ASSOCIATION
EESPIG
L'ÉCOLE ENSEIGNE
SON PAYSAN, SON TERRITOIRE ET
SON DÉVELOPPEMENT

EURO-QUALITY SYSTEM

ISO 9001:2015

2023 | FRANCE
Happybrotex
AtSchool
Avec certifiés | ISO

**choose
mycompany**

**PUISSANCE
ALPHA**