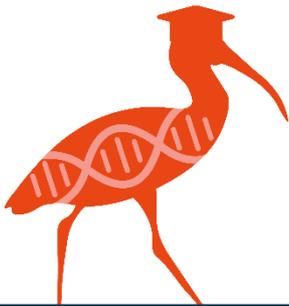




UNIVERSITÉ DE  
MONTPELLIER



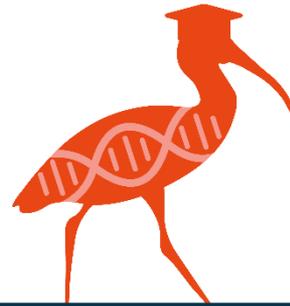
IBIS

Ingénierie thérapeutique  
et bioproduction en  
biotechnologie santé

Un parcours de la mention de master Biologie-Santé  
labélisé par



Coordination : Pr. Anne Lajoix et Dr. Estelle Grousseau  
[anne-dominique.lajoix@umontpellier.fr](mailto:anne-dominique.lajoix@umontpellier.fr)  
[estelle.grousseau@umontpellier.fr](mailto:estelle.grousseau@umontpellier.fr)



# IBIS

Ingénierie thérapeutique  
et bioproduction en  
biotechnologie santé

**Créer et produire les médicaments de demain**

Innovation thérapeutique  
et biomédicaments

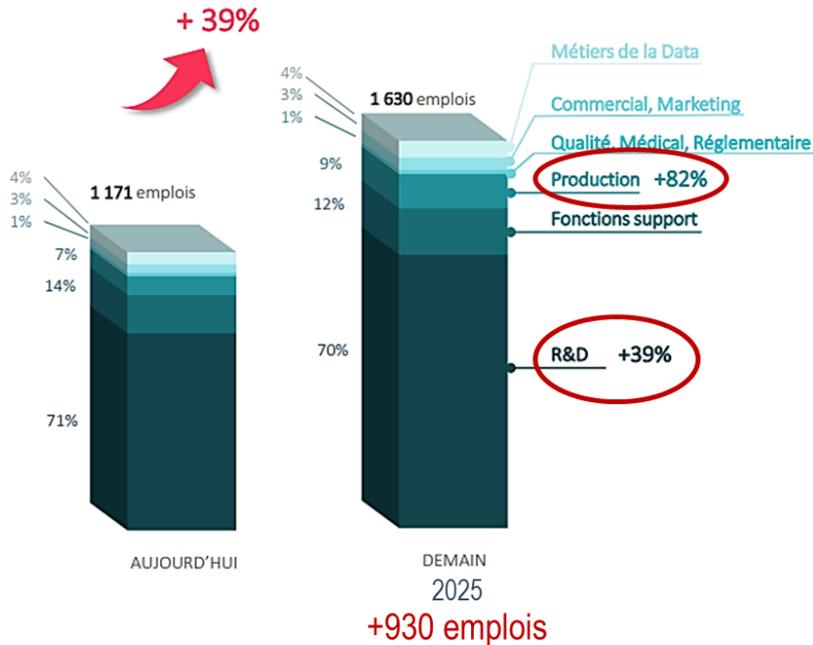
Innovation en bioproduction  
et génie des procédés



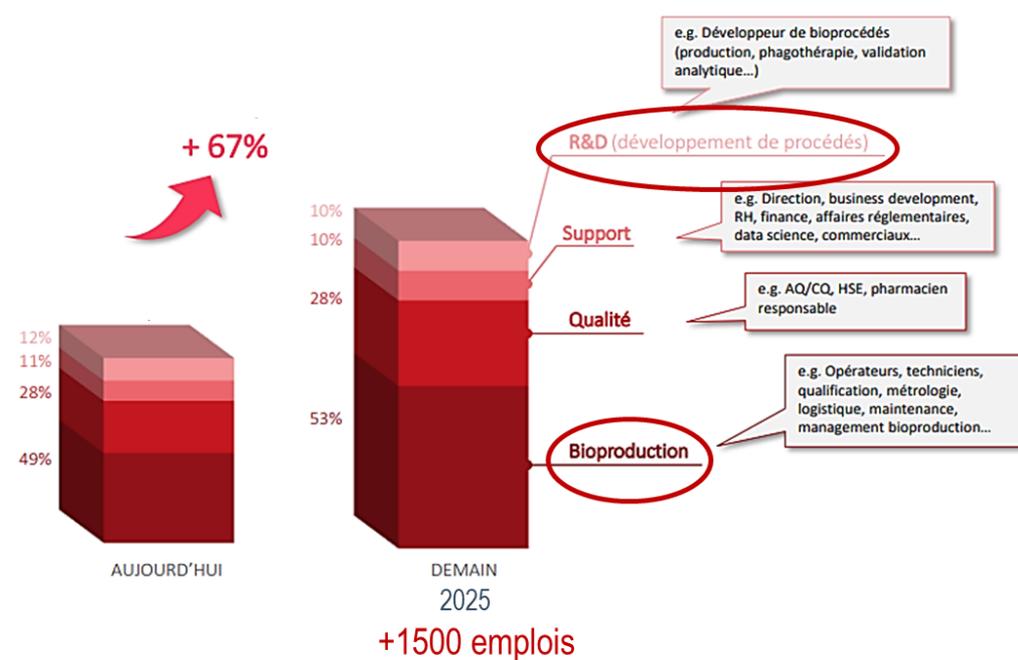
# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

un parcours qui répond à un besoin de formation en France,  
des emplois en perspectives à l'échelle nationale :

## Développeurs de thérapie



## Acteurs de la Bioproduction

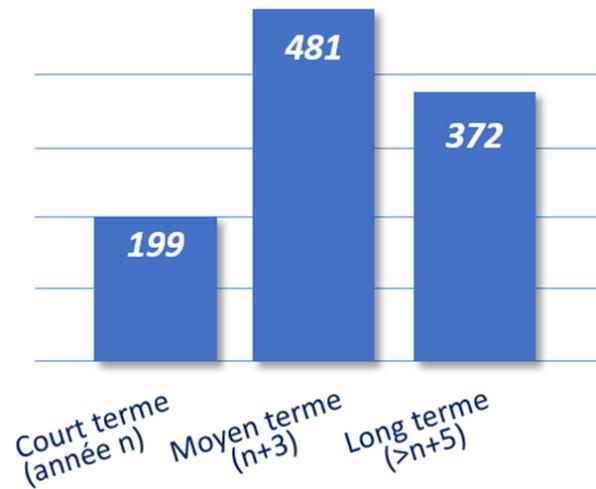


Plan de Compétences Biotech 2025 (Oct. 2021) : <https://www.leem.org/publication/plan-compétences-biotech-2025>

# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

un parcours qui répond à un besoin de formation en France,  
des emplois en perspectives à l'échelle régionale :

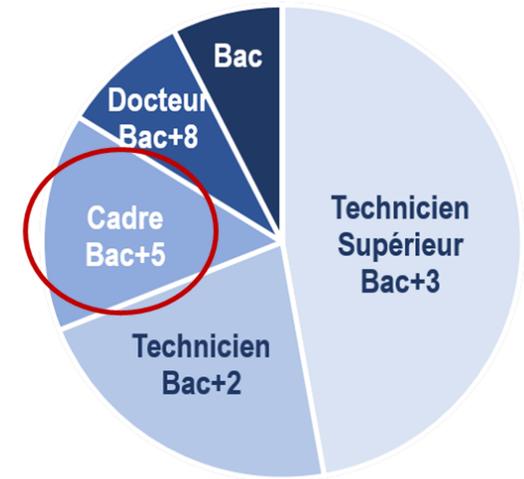
Prévisionnel du nombre  
de créations d'emplois



Prévisionnel du nombre et domaine  
de créations d'emplois à 3ans



Diplômes et niveaux  
attendus



Enquête de la DREETS Occitanie – Pôle 3E – Service économique de l'Etat en région, Mai 2022

# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

un parcours qui répond à un besoin de formation en France,  
des emplois en perspectives :

## Secteurs d'activités Visés et Métiers

BIOTECH SANTE / BIOMEDICAMENTS - BIOPRODUCTION

- Secteur pharmaceutique et biotechnologique
  - Sociétés de biotechnologies
  - Industries pharmaceutiques et vétérinaires
- Organismes de recherche publics (CNRS, Inserm, Universités, CHU)
  - ...
- Métiers :
  - Chef de projet en biotechnologie
  - Ingénieur en R&D pharmaceutique
  - Pharmacien responsable en industrie pharmaceutique
  - Ingénieur en cabinet conseil
  - ...

# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

un parcours qui répond à un besoin de formation en France,  
des emplois en perspectives :

## PROMOTION 2023

Enquête à 6-8 mois  
Taux de réponse : 84%



Temps d'insertion

Depuis l'obtention  
du diplôme, 50%  
des étudiants ont  
trouvé un emploi  
en 2 mois.

Taux insertion à 6  
mois

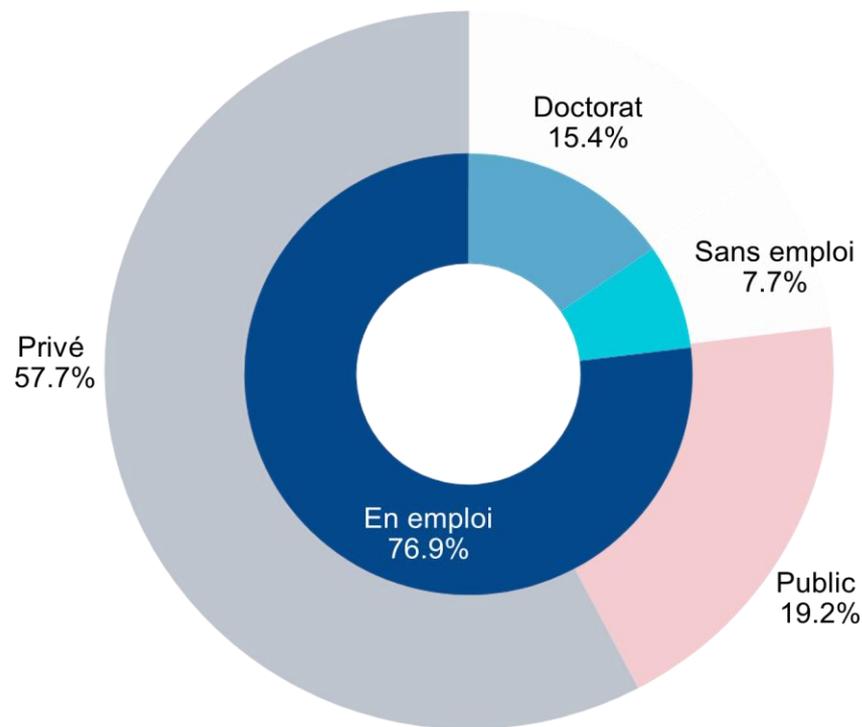


90%

Taux d'insertion à 8  
mois



92.3%



# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

un parcours qui répond à un besoin de formation en France,  
des emplois en perspectives :

## PROMOTION 2023

Enquête à 6-8 mois

Taux de réponse : 84%

### Intitulés de poste

- Ingénieur d'études
- Ingénieur de recherche
- Ingénieur bioprocédés
- Ingénieur en biotechnologies
- Ingénieur en développement analytique
- Ingénieur Commissioning and Qualification (C&Q)
- Ingénieur assurance qualité
- Ingénieur analyste
- Chargé d'études innovation
- Chargé d'affaires
- Coordinateur scientifique
- Consultant en sciences de la vie
- Professeur de sciences de la vie
- Chef de projet
- Chercheur doctorant

### Missions exercées

- Développement et optimisation de méthodes analytiques et de protocoles R&D
- Développement en USP
- Développement en DSP
- Gestion de production
- Optimisation de protocole en biologie et imagerie
- Support technique en biothérapies
- Commissioning et Qualification des équipements de production
- Gestion d'équipements
- Gestion de projet
- Analyse technique et financière de projets innovants
- Amélioration continue
- Assurance qualité
- Enseignement

### Entreprises et structures académiques

- Sanofi (4 pers. dont 2 via Expleo Group et Fortil)
- Inserm (2 pers.)
- Domes pharma (via Elitys)
- LFB Biomanufacturing
- Sensorion
- UCB Pharma
- Efor
- Labcorp
- Impac ingénierie
- Boston scientifique
- CNRS
- BPI France
- Amadeus

### Structures des doctorants

- Institut Pasteur
- TBI (INRAE/CNRS/INSA)
- Université de Montpellier
- UGA/Inserm/CNRS

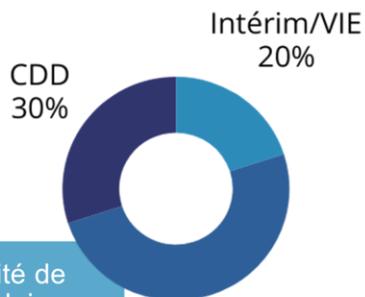


# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

un parcours qui répond à un besoin de formation en France,  
des emplois en perspectives :

## PROMOTION 2023

Enquête à 6-8 mois  
Taux de réponse : 84%



Pérennité de l'emploi

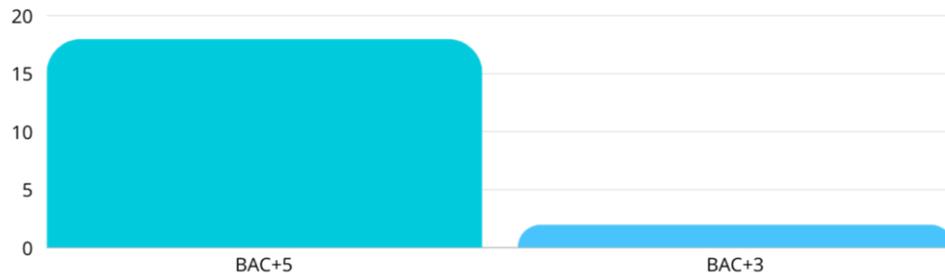


50%

Niveau emploi



90%

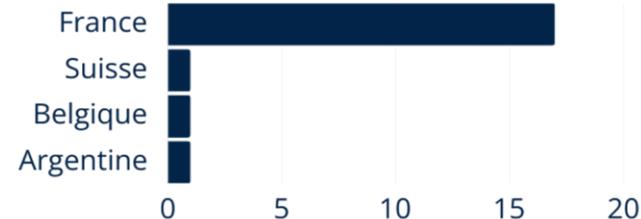


Cohérence avec le master



92.3%

Lieu de travail



# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

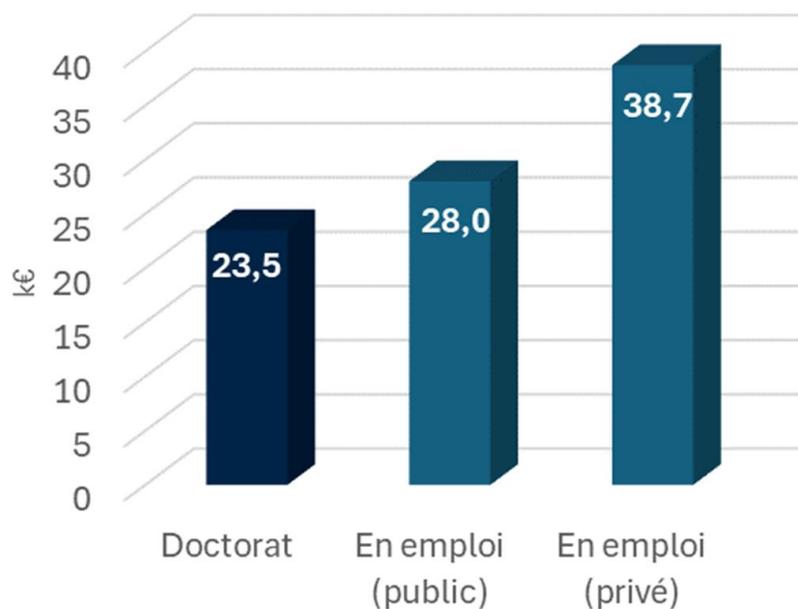
un parcours qui répond à un besoin de formation en France,  
des emplois en perspectives :

## PROMOTION 2023

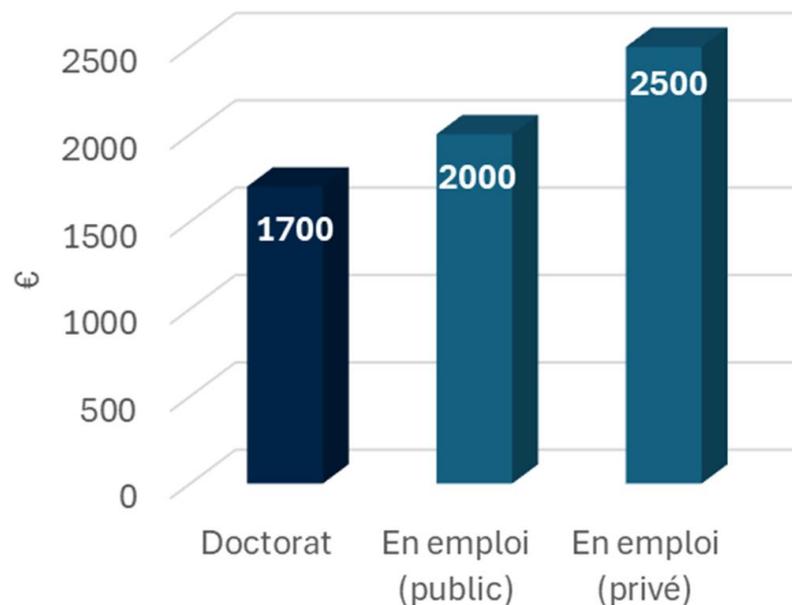
Enquête à 6-8 mois

Taux de réponse : 84%

Rémunération médiane  
annuelle brute



Rémunération médiane  
mensuelle nette



# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

un parcours qui répond à un besoin de formation en France,  
des emplois en perspectives :



 **Master IBIS (Ingénierie thérapeutique et bioproduction ...**  
166 abonnés  
5 mois • 

 Découvrez le 1er rapport sur l'insertion professionnelle du master IBIS !

Nous sommes ravis de vous présenter les résultats de notre enquête sur la ... plus

 UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

**RAPPORT 2024 SUR L'INSERTION PROFESSIONNELLE**

Master BIOLOGIE-SANTE Parcours IBIS  
Ingénierie thérapeutique et bioproduction en biotechnologie santé

Rapport complet insertion professionnelle :  
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7221906983375765507>

# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

Un parcours soutenu par le projet Bio'Occ



"Dans le cadre du plan « France 2030 », le gouvernement lance une stratégie d'accélération **Biothérapies et bioproduction** de thérapies innovantes pour faire de la France un leader en biothérapies avec l'objectif global de produire en France au minimum 20 biomédicaments d'ici 2030."

[cma fiche biotherapie et bioproduction v2.pdf](#)



SERVICES AD'OCC ▾ AGENCE AD'OCC ▾ EVÉNEMENTS DONNÉES EXPORT ▾

## Projet Bio'Occ, un pas de plus pour les biothérapies en Occitanie !

AMI - COMPETENCES ET METIERS D'AVENIR  
Catégorie : DISPOSITIF DE FORMATION

# BIO'OCC

Partenaires



La candidature du projet Bio'Occ a été retenue pour l'appel à manifestation d'intérêt **COMPÉTENCES ET MÉTIERS D'AVENIR**, dans la catégorie dispositif de formation. Proposé par **l'Université Toulouse III Paul Sabatier**, en étroite collaboration avec **l'Université de Montpellier**, ce projet offre une ambition de développement des cursus de formation dans les domaines des biothérapies et bioproduction en Occitanie.

<https://www.agence-adocc.com/biotherapies/projet-bioocc/>

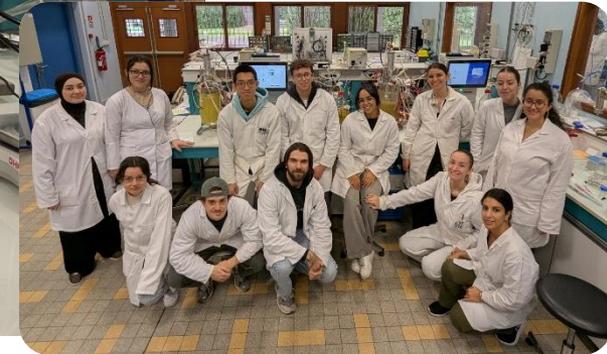
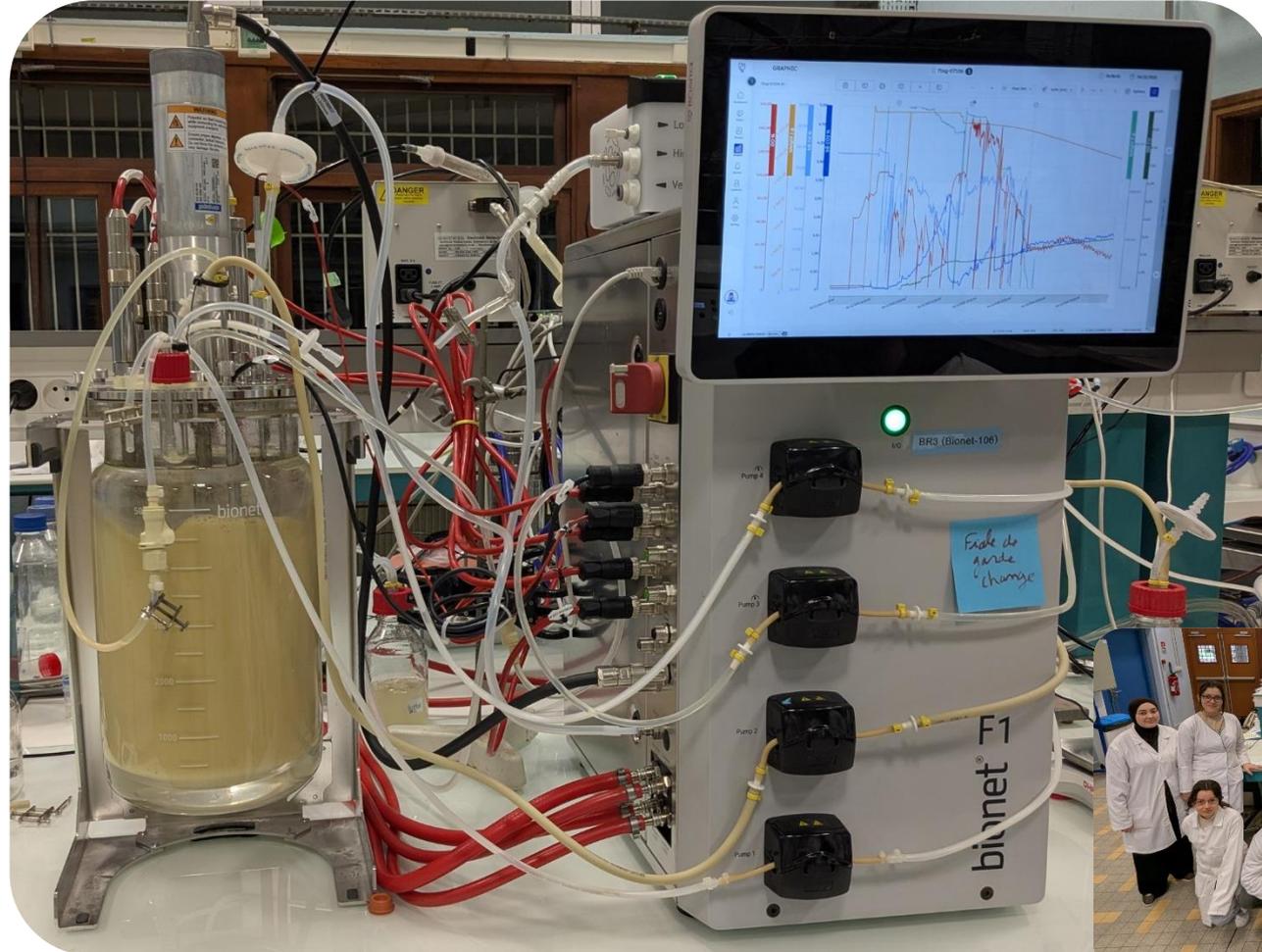


IBIS

# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

Un parcours soutenu par le projet Bio'Occ

- Exemple : Achat de nouveaux bioréacteurs pour les TP de M2



# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

## L'équipe :

### Co-responsables Parcours :

Responsable profil  
thérapeutique (M2)

Anne Lajoix  
(Pr Pharma)



Responsable profil  
bioproduction (M2)

Estelle Grousseau  
(MCF FdS)



Gestionnaire  
administrative

Master Biologie-  
Santé :

Julie Marès

### Responsables Unités d'Enseignement IBIS :

Caroline Desmetz  
(MCF Pharma)



Alyssa Carré-  
Mlouka  
(MCF FdS)



Marie Morille  
(MCF Pharma)



Jacqueline Milhau  
(Pr Pharma)



Sofia Kossida  
(Pr FdS)



Karima Mezghenna  
(MCF Pharma)



### Responsables Unités d'Enseignement Tronc Commun Biologie-santé :

François Boutin



Sonia Chalbi



Vincent Coulon



# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS



## Formation

Initiale, continue et ouverte à l'apprentissage (en M2)



## Organisation

Formation co-porté par les UFR Sciences et Pharmacie



## Double diplôme Master-Ingénieur

Affilié à Polytech Montpellier (Génie Biologique et Alimentaire)



## Recherche

Pôle de recherche Biologie-Santé Montpellier Université d'Excellence (MUSE)



# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

## La formation en M1 :

		ECTS
Semestre 1	Génomique fonctionnelle*	5
	Modèles expérimentaux en recherche biomédicale	5
	Immunotechnologie	5
	Ingénierie des protéines	5
	Bioinformatique, bioinformatique des anticorps	5
	Statistiques Appliquées à la Biologie*	5
Semestre 2	Ingénierie des Bioprocédés I ( Stratégies de cultures en réacteur, mode Batch (2 ECTS) & Métabolisme et bioproduction (3 ECTS))	5
	Anglais et communication*	5
	Stage ≥ 4 mois	20

\*UEs "Tronc commun" Biologie-Santé

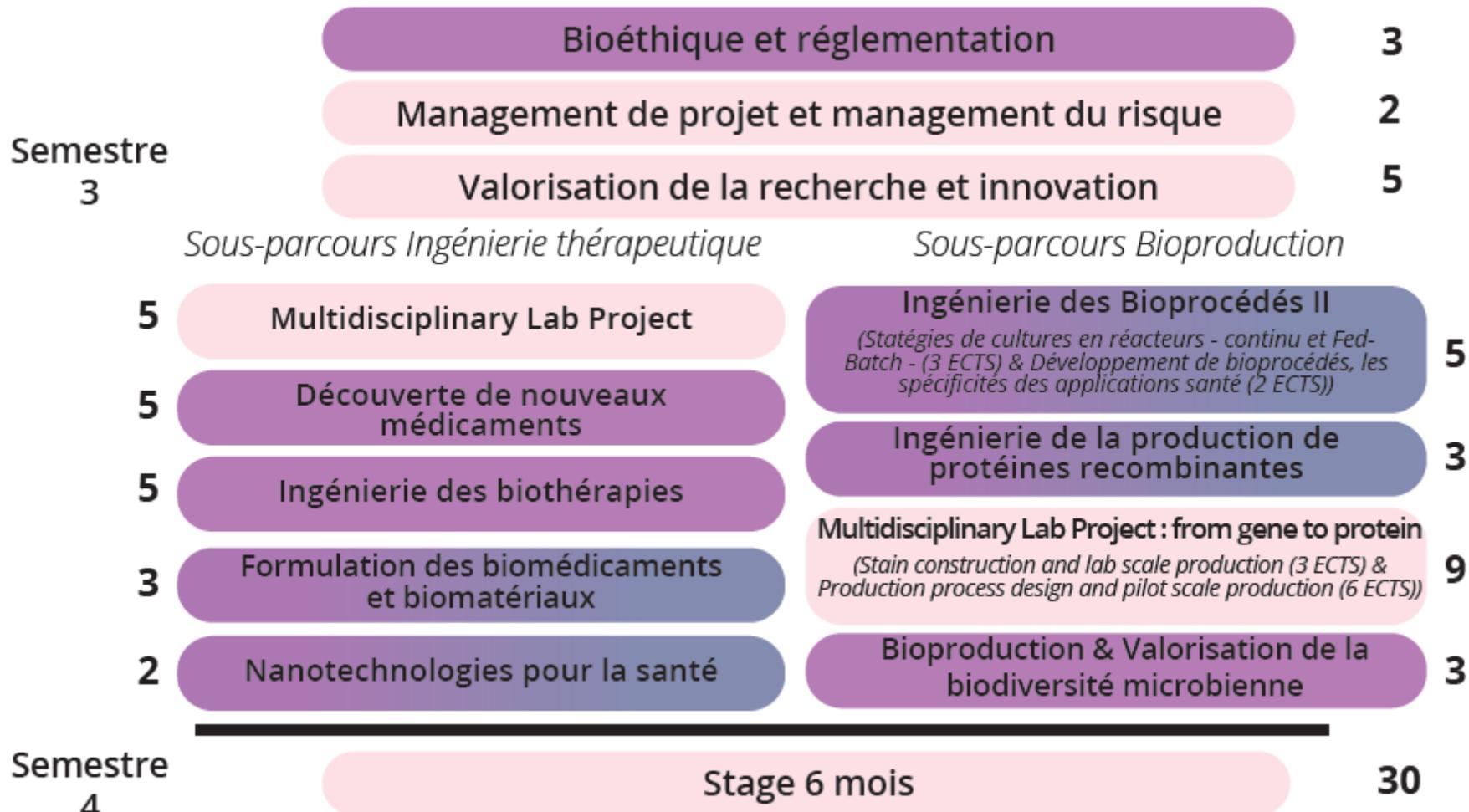
 Sc. de la Vie

 Sc. de l'Ingénieur

 SHS - ouverture vers le monde pro.

# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

La formation en M2 : *Tronc Commun : Gestion de l'Innovation*



 Sc. de la Vie

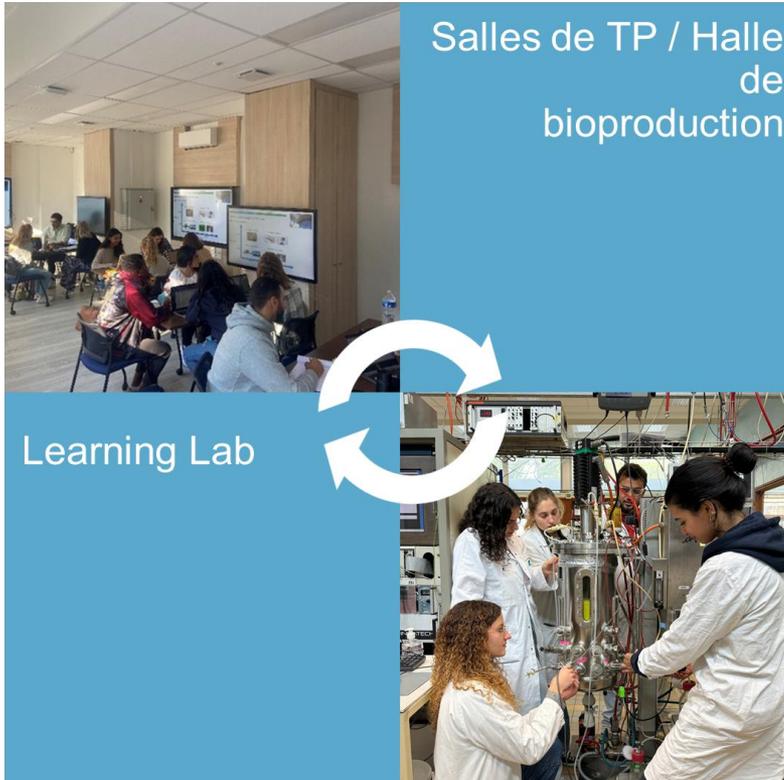
 Sc. de l'Ingénieur

 SHS - ouverture vers le monde pro.

# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

## La formation en M2 :

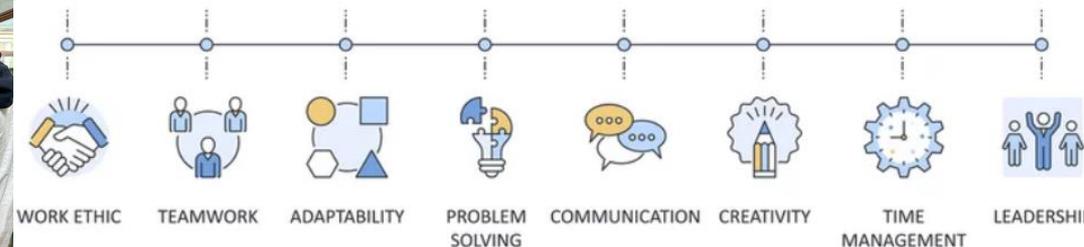
M2 : Multidisciplinary lab Project



Jusqu'à 54h de TP et 27h de Workshops (TD)

Soit env. 30% des enseignements

Au-delà des apports en biotechnologie, une occasion unique de développer ses **soft skills** et ses compétences en **gestion de projet**



# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

Des intervenants extérieurs impliqués dans la formation :

Qualité, GMP, Data Analysis



R&D / Start-Up



Bioproduction



Création d'entreprise  
et immunothérapies



Valorisation et propriété  
intellectuelle



Financement et montage de projet



Bioclusters réseaux



Au total, 67,5h d'intervention sur le M2  
(env. 25% des enseignements)

# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

Des visites d'entreprises :

Visite du LFB Biomanufacturing à Alès !



# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

Des visites d'entreprises :

Visite ID Bioprod à Grabels



# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

## Dispositifs d'insertion professionnelle :



Modules insertion pro  
SCUIO-IP, Apec, Sup  
perform



Coaching personnalisé  
>1 rdv/mois jusqu'à  
obtention du stage



Réseau  
Entreprises et alumni



Groupe [LinkedIn](#)  
206 membres  
+100 posts en 1 an



Stage mode d'emploi



Stages long / Alternance  
10-14 mois au total

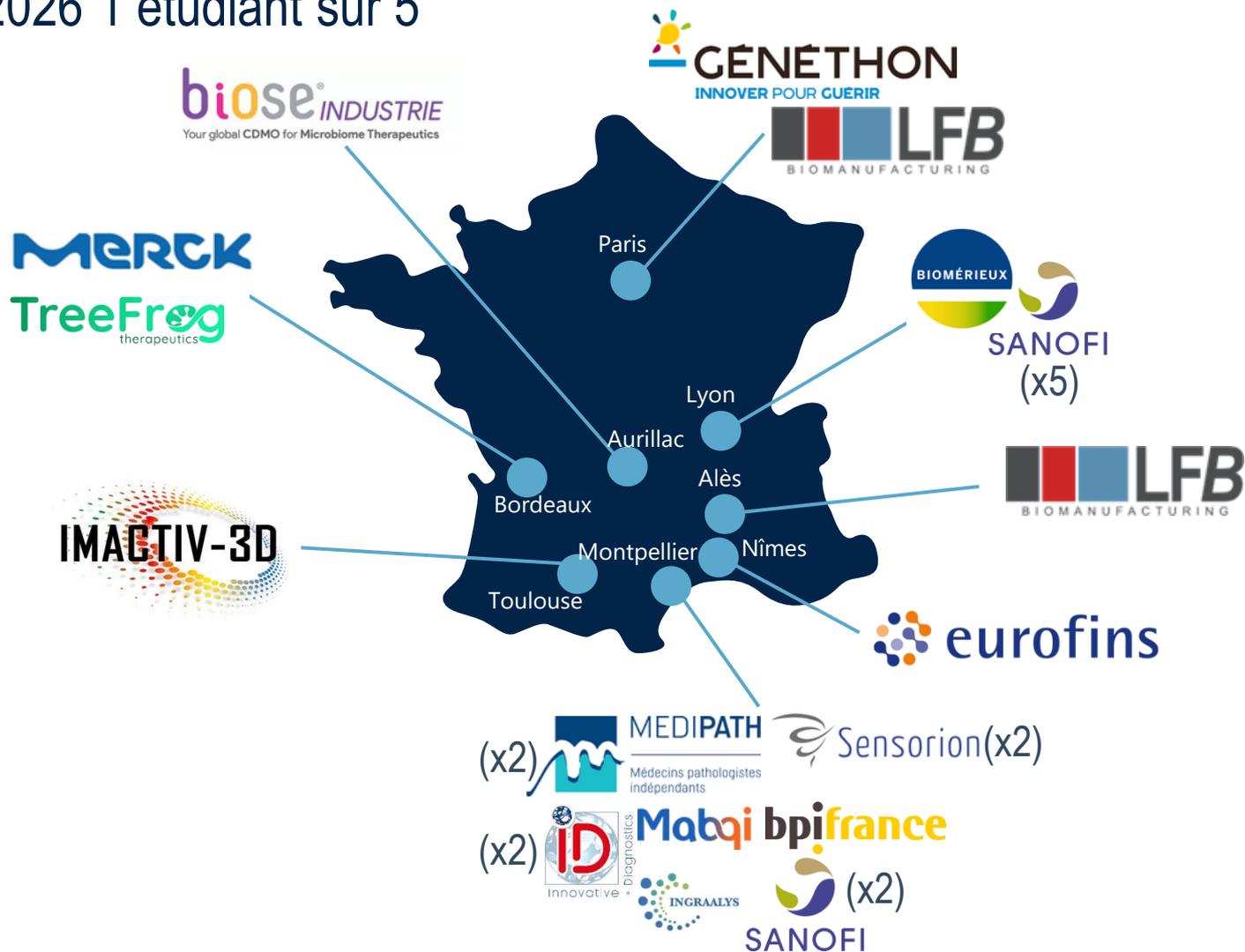


# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

Dispositifs d'insertion professionnelle :

2022-2024 1 étudiant sur 3 en alternance

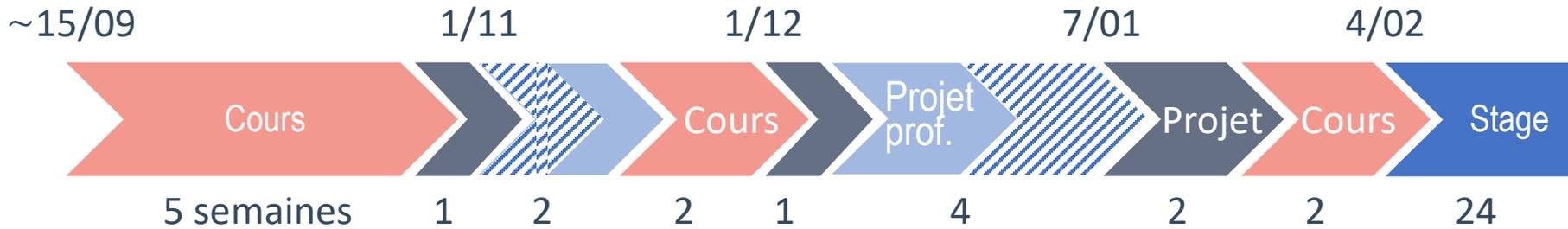
2025-2026 1 étudiant sur 5



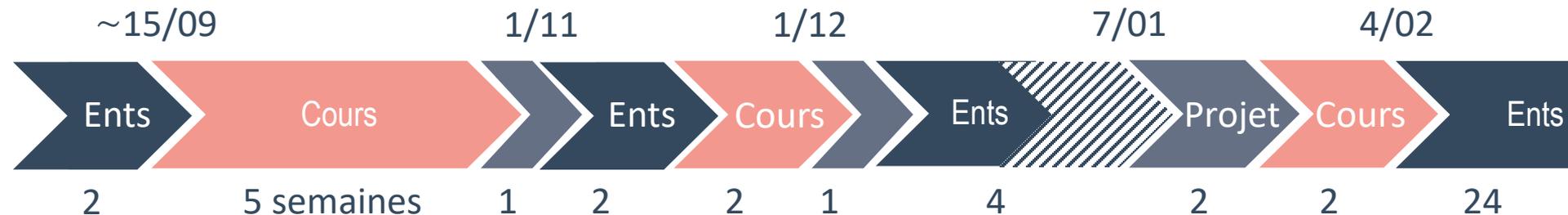
# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

Dispositifs d'insertion professionnelle :

## M2 "Classique"



## M2 en alternance (CFA Ensup-LR <https://ensuplr.fr/>)



La formation en M2 : en format classique ou en alternance quelque soit la spécialisation

# — MASTER BIOLOGIE-SANTE, PARCOURS IBIS

## Contacts

Pr. Anne Lajoix



[anne-dominique.lajoix@umontpellier.fr](mailto:anne-dominique.lajoix@umontpellier.fr)

04 11 75 95 45



Faculté des sciences pharmaceutiques  
et biologiques  
15 avenue Charles Flahault - BP 14491  
34093 Montpellier Cedex 5

Dr. Estelle Grousseau



[estelle.grousseau@umontpellier.fr](mailto:estelle.grousseau@umontpellier.fr)

04 67 14 33 60



Faculté des Sciences  
Place Eugène Bataillon,  
CC23, Bat. 15, 3<sup>ème</sup> étage,  
34095 Montpellier Cedex 5



IBIS