

**Mention de master**  
**"Biologie Moléculaire & Cellulaire"**  
**Parcours " Biotechnologies "**

**Thématique " R&D Biotech "**

**Objectifs**

La thématique R&D biotech de la mention "Biologie moléculaire et cellulaire" de master est tournée vers l'entreprise. Elle a pour objectifs de préparer l'entrée des jeunes diplômés en biologie dans les secteurs clés des industries des biotechnologies, biopharmaceutiques et cosmétiques et de leur procurer ainsi des débouchés immédiats dans ces secteurs dès l'obtention du diplôme de master.

**Organisation des enseignements**

- **Recherche et développement en biotechnologie** – UE MU5BM315 (12 ECTS)

Les étudiants pourront appréhender la complexité du monde de l'industrie des biotechnologies, leurs secteurs clés, leur organisation et leur stratégie. Ils pourront également identifier les métiers actuels et futurs qui leur seront accessibles dans ces entreprises et s'initier aux compétences clés des bioentreprises. Les enseignements scientifiques sont axés sur les enjeux biotechnologiques de demain et les thématiques développées dans les industries de biotechnologie et pharmaceutiques avec une pluridisciplinarité (immunologie, biologie cellulaire, génétique, ...) nécessaire dans le monde actuel des biotechnologies. Des séminaires permettant d'identifier les principaux domaines d'activités des entreprises (R&D, production, marketing, pharmaco-vigilance, qualité, financement, valorisation de la recherche, propriété industrielle, recherche clinique, veille stratégique, bioéthique,...) sont également proposés.

- **Analyse scientifique** – UE MU5BM051 (6 ECTS) : les étudiants devront réaliser des études de cas à partir de sujets proposés par des intervenants du monde de l'entreprise.

- **Projet** – UE MU5BM091 (6 ECTS) : l'UE sera proposée sous la forme d'apprentissage par projet. Les étudiants travailleront par groupe sur le montage d'un projet autour d'un développement biotechnologique novateur donné. Ils présenteront leur projet devant un jury composé de professionnels du monde académique et du secteur privé.

- **UE théorique ou pratique d'ouverture** (3 ou 6 ECTS) : les étudiants ont la possibilité de choisir une ou plusieurs UE d'ouverture pour un crédit total de 6 ECTS. Ce choix doit permettre de compléter la formation de master dans un souci d'approfondissement d'une thématique donnée.

**Stage de spécialisation**" - UE MU5BMSO4 (30 ECTS - durée de 6 mois débutant en janvier) : Stage en entreprise en France ou à l'étranger. La variété des entreprises partenaires (médicaments, vaccins, diagnostiques, biomarqueurs, cosmétiques, agro-industries, environnement, dispositifs médicaux,...) permet d'offrir aux étudiants une orientation diversifiée.

**Public visé**

Cet enseignement s'adresse annuellement à au plus 20 étudiants ayant validé une première année de master de biologie. Il est également accessible aux étudiants médecins, pharmaciens, vétérinaires et issus d'écoles d'ingénieurs

**Débouchés professionnels**

À l'issue de leur formation, les étudiants pourront accéder aux différents postes proposés par les entreprises de biotechnologies, pharmaceutiques et cosmétiques : ingénieur R&D, assistant-chef de projet, assistant-chef de produit, chargé d'affaires marketing, ingénieur qualité, ingénieur technico-commercial, attaché de recherche clinique, ingénieur conseils... Dans certains cas, les étudiants pourront bénéficier d'un contrat doctoral dans une entreprise dans le cadre d'un financement CIFRE ("Conventions Industrielles de Formation par la REcherche").

**Partenariats**

. ESTBB Lyon (Ecole supérieure de Biologie-Biochimie-Biotechnologies),  
. Réseaux d'entreprises (France-biotech, Leem comité Biotech),  
. Parcs de Biotechnologies (Biocitech, genopole@),  
. Quelques entreprises partenaires : Abbvie, Biomérieux, Celsectis, Chanel, Dior-LVMH, Episkin, Expanscience, Ipsen, I-Stem, Galapagos, GSK, Hybrigenics Services, LFB, L'Oréal, Neovacs, Nokad, Oncodesign, Pierre Fabre, Roche, Sanofi-Aventis, Sanofi Pasteur, Servier, Stallergènes, Transgenes, Veolia, Yves Rocher (en tout plus de 50 entreprises de biotechnologies et pharmaceutiques).

**Contacts**

<b>Responsables pédagogiques</b>	<b>Secrétaire pédagogique</b>
Dr Sébastien André <a href="mailto:sebastien.andre@sorbonne-universite.fr">sebastien.andre@sorbonne-universite.fr</a>	Eve Spognini Tour 33-34, 1er étage, Case 147 4 place Jussieu 75252 Paris cedex 05 Tél : 01 44 27 84 95
Pr Julien Fellah <a href="mailto:julien.fellah@sorbonne-universite.fr">julien.fellah@sorbonne-universite.fr</a>	<a href="mailto:sciences-master-bmc-pedago3@sorbonne-universite.fr">sciences-master-bmc-pedago3@sorbonne-universite.fr</a>