



## Master BIOTIN : Management et Innovation en Biotechnologie !

**Cette formation sur deux ans, couplée avec des stages importants, a su s'imposer tant auprès des industriels que des académiques de la région Languedoc-Roussillon.**

Dans le cadre de la dernière évaluation nationale des 71 pôles de compétitivité diligentée par le ministère de l'industrie, le master BIOTIN (Management de projet et Innovation en Biotechnologie, mention Biologie-Santé) a été retenu comme l'une des quatre actions remarquables du pôle de compétitivité santé PACA-LR Eurobiomed, lui-même classé parmi les 20 Pôles considérés comme très performants. Ce niveau de performance a été établi par le consortium BearingPoint-Erdyn-Technopolis ITD, à la demande de l'état dans le cadre de l'évaluation de la deuxième phase de la politique des pôles de compétitivité.

### Deux années de formation intenses

Le Master est né en 2011. Il se déroule sur deux années et fédère l'ensemble des acteurs académiques de la région Languedoc-Roussillon et des industriels de cette région mais aussi de PACA dans le domaine des biotechnologies-santé. Il regroupe l'ensemble des acteurs de l'enseignement (universités Montpellier 1 et 2, université de Nîmes, Ecole des Mines d'Alès, Polytech, CNAM), de la recherche (CNRS, INSERM-transfert, CEA, EFS) et les industriels du secteur (pôle de compétitivité Eurobiomed qui a apporté son label).

La sélection des étudiants s'effectue dès la première année (M1). La sélection se fait sur dossier de candidature et entretien. Ce sont des étudiants de Science ayant suivi une L3 Biologie et possédant les prérequis pour entrer en M1, mais aussi des étudiants issus de pharmacie, du Cnam ou encore de grandes écoles comme Polytech et bientôt l'école des Mines d'Alès. Certains font partie du réseau Erasmus et c'est déjà plus de dix nationalités qui se sont croisées en deux ans. Une trentaine d'étudiants sont sélectionnés pour chaque année, soit 60 étudiants sur les deux années.

La première partie de l'enseignement est scientifique, axée Santé-Biotechnologie mais laissant toujours ouvertes des orientations vers l'agroalimentaire et l'environnement.

Des UE d'enseignement théorique et pratique :

- UE Innovation en santé
- UE Bioinformatique et biostatistique
- UE bactériologie, virologie et Génie des procédés
- UE Modèles expérimentaux
- UE Techniques d'imagerie et de spectroscopie *in vitro* et *in vivo*
- UE Ingénierie des biomolécules et application en biotechnologie
- ECUE Génomique fonctionnelle
- ECUE Immunotechnologie
- ECUE Ingénierie des protéines
- UE Anglais (passage du TOEIC).

Cette première année est commune à tous les étudiants. A son terme, un stage de 5 mois (mi novembre à mi avril) a lieu en milieu académique ou bien industriel à l'étranger pour renforcer le niveau d'anglais (USA, Allemagne, Norvège, Suisse, Angleterre...). L'étudiant est suivi par ses professeurs. Un rapport de stage noté est soutenu devant un jury en juin.

Un contrôle continu est assuré tout au long de l'année, réparti sur deux semestres.

En 2<sup>ème</sup> année, si les étudiants choisissent des UE correspondant aux orientations suivantes :

- Innovation thérapeutique et les nouvelles molécules,
- Innovation en Diagnostic ;
- Bioproduction et cellules souches,

ils suivront tous aussi des UE obligatoires (sept-oct) :

- UE Création d'entreprise,
- UE Qualité et Management de la qualité,
- UE Anglais ou bioinformatique.

Un stage de 6 mois est effectué obligatoirement en milieu industriel. Si le contrôle est continu, trois notes sanctionnent le stage en entreprise, avec soutenance du rapport de stage vers fin juillet.

Sur les deux ans, des modules professionnels sont donc proposés sur la Qualité et le Management Qualité, la création d'entreprise, le passage du TOIEC anglais, une semaine sur l'innovation en santé avec Inserm-Transfert, la connaissance du monde industriel (brevet, confidentialité). Le Master a également développé des réseaux de

proximité et noué des contacts avec des entreprises.

Les deux stages, importants, permettent à l'étudiant d'obtenir une année d'expérience en milieu professionnel, un atout pour la suite. De plus, même s'il est recruté dans le milieu académique, il aura validé une expérience dans le milieu industriel. Chaque année, les étudiants participent à des congrès organisés par Eurobiomed, à des conférences à des carrefours scientifiques ou autres biorézoos, en tant que visiteurs mais aussi parfois en tant qu'organisateur.

Selon le Pr Philippe Berta, responsable du Master, la formation de l'étudiant du Master Biotin est complète, avec l'acquisition d'un solide niveau de connaissances scientifiques, des compétences pratiques (stage et expérience en milieu professionnel) et une personnalité développée (séances de coaching, présentation).

### Débouchés et avenir...

Le corps professoral vient de différents milieux, issu du tissu des grands instituts de recherche publique, du monde de l'entreprise via le réseau Eurobiomed, mais aussi issu du CEA, de l'Ecole des Mines, du Cnam, d'Inserm-Transfert et de polytech. Leur spécificité commune est d'avoir compris l'importance d'une professionnalisation et de la collaboration Public/Privé.

Les métiers auxquels prépare cette formation sont :

- responsable de projet Recherche ou Développement
- ingénieur d'études ou responsable de plateforme dans le secteur public
- chef de produits ou responsable marketing
- auditeur dans des sociétés de biotechnologie
- rédacteur de brevets (après formation complémentaire)
- communicant scientifique
- Thèses académiques ou industrielles

Avec un taux de réussite de 100 % en 2011-2012, la plupart des étudiants sortants sont actuellement en CDI et CDD. Si 80 % s'orientent vers l'industrie et la création d'entreprise, certains choisissent le public. Le Master Biotin met l'accent sur le diagnostic, un secteur porteur, sur lequel mise la région Languedoc-Roussillon.

Des partenariats sont envisagés (recherche de moyens) sur la mise en commun des



promo de 2e année du master BIOTIN 2012-13 avant leur départ en stage



réunion de comité de pilotage de BIOTIN



Venez nous voir à FORUM LABO & BIOTECH, stand C 20 - D 21

La France possède le train le plus rapide au monde. Nous proposons les équipements de laboratoire SCALA.



Équipements de laboratoire  
Made in Germany

