

Moi j'ai choisi, j'étudie à la  
Faculté des Sciences de  
Montpellier



Département  
Biologie - Mécanismes du vivant

# MASTER Biologie Santé

Parcours  
Chimie Médicinale Translationnelle

La conception, le développement de nouvelles molécules thérapeutiques reposent sur une interdisciplinarité entre des domaines de la pharmacochimie et de la biologie. Ainsi sur des bases de chimie, biologie moléculaire, cellulaire et d'approches structurales, le parcours Chimie Médicinale Translationnelle dispense une formation théorique et méthodologique sur la conception et l'innovation rationnelle de futurs médicaments.



Faculté des Sciences  
Université de Montpellier  
Département  
Biologie - Mécanismes du vivant

Place Eugène Bataillon  
34095 Montpellier Cedex 5



# MASTER Biologie Santé

Parcours Chimie Médicinale Translationalnelle

## Objectifs

Les objectifs du master sont d'une part de sensibiliser les étudiants aux grandes problématiques à l'interface de la biologie et de la chimie et d'autre part de leur donner des compétences, un savoir-faire, dans le domaine du médicament à des fins de transferts industriels et cliniques.

Le parcours Chimie Médicinale Translationalnelle s'inscrit dans la transversalité des pôles de recherche et d'enseignement supérieur Chimie Balard et BioSanté Rabelais.

## Insertion professionnelle

Dans le cadre de son ancrage avec la recherche, ce parcours offre des terrains de stages académiques dans les laboratoires affiliés au Master favorisant la poursuite des études en thèse au sein d'universités française ou internationales dans le domaine de l'interface chimie biologie. On retrouve ainsi des projets de stage dans les laboratoires des pôles de recherche Rabelais et Balard :

IBMM* :	<a href="http://www.ibmm.univ-montp1.fr">http://www.ibmm.univ-montp1.fr</a>
IGF :	<a href="http://www.igf.cnrs.fr/">http://www.igf.cnrs.fr/</a>
IRCM :	<a href="http://www.ircm.fr">http://www.ircm.fr</a>
INM :	<a href="http://www.inmfrance.com">http://www.inmfrance.com</a>
CRBM :	<a href="http://www.crbm.cnrs.fr">http://www.crbm.cnrs.fr</a>
ICG :	<a href="http://www.icgm.fr">http://www.icgm.fr</a>

\* ( Équipes : Pharmacologie Cellulaire, Chimie des Acides Aminés, Biopolymères artificiels ... )

Également, dans le cadre de son ancrage industriel ce parcours participe à former des professionnels pour les industries pharmaceutiques, cosmétiques, les entreprises de biotechnologies. Son adossement à l'option chimie biologie-santé de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier offre des opportunités de stages dans les grands groupes pharmaceutiques internationaux.

La capacité à mobiliser des savoirs de manière transverse face à des problèmes complexes est indispensable pour développer une culture de créativité.

## Contenu de la formation

Ce parcours s'adresse à des étudiants des sciences biologiques, du domaine de la santé ou de l'ENSCM. Il fera émerger des compétences interdisciplinaires pour répondre aux besoins en recherche et innovation dans les domaines de la santé (cancérologie, neurologie, etc.) et des biotechnologies. Les grands axes du parcours sont les suivants :

- Savoir les principes fondamentaux et expérimentaux d'identification et caractérisation d'une cible thérapeutique.
- Appréhender la conception de molécules organiques ou biologiques et évaluation de leurs propriétés.
- Comprendre l'optimisation de la structure d'une molécule afin qu'elle puisse répondre à un cahier des charges compatible avec son domaine d'application. Un accent sera mis sur les nanotechnologies et systèmes multifonctionnels dédiés à leur vectorisation et ciblage.
- Connaître les conséquences biologiques et les questions de toxicologie liées à l'administration d'un médicament.
- Maîtriser le devenir du médicament (petite molécule, anticorps, nanomédicaments) dans l'organisme (pharmacocinétique), en comprendre les conséquences sur le rapport bénéfices / risques et les stratégies d'optimisation.

## Conditions d'accès

Licence 3 en biologie moléculaire et cellulaire, en microbiologie, en physiologie animale et neurosciences, en biochimie ou en biotechnologie.

Aussi accessible à partir d'une licence 3 sciences de la vie et de la terre, chimie.

## Contacts

**Alain CHAVANIEU**

[alain.chavanieu@umontpellier.fr](mailto:alain.chavanieu@umontpellier.fr)

**Norbert BAKALARA**

[norbert.bakalara@enscm.fr](mailto:norbert.bakalara@enscm.fr)