



MUSE



MONTPELLIER UNIVERSITY OF EXCELLENCE



THÉMATIQUE

# Chimie

**FICHE UNITÉ DE RECHERCHE**

**UMR IBMM**

**Institut des Biomolécules Max Mousseron**

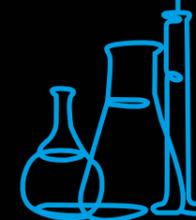


# Institut des Biomolécules Max Mousseron

295  
cadres  
scientifiques

63  
doctorants

2  
plateformes  
technologiques



Les recherches de l'institut, à l'interface de la chimie et de la biologie, contribuent à une meilleure compréhension des mécanismes physiologiques, physiopathologiques et conduisent au développement d'outils innovants pour la santé.

BIOMOLÉCULES  
BIOPOLYMÈRES  
PHARMACOLOGIE  
chimie pour le vivant  
chimie biologique  
CHIMIE ANALYTIQUE

## Axes de recherche

Les équipes de l'Institut des Biomolécules Max Mousseron (IBMM) concentrent leurs activités de recherche sur les biomolécules essentielles qui constituent le vivant (lipides, sucres, protéines et ADN/ARN). De nouveaux traitements ciblés (cancers, maladies cardiovasculaires, neurodégénératives), dispositifs médicaux et biomatériaux, de nouvelles approches cosmétologiques et des systèmes de diagnostic sont développés.

**GLYCOCHIMIE ET RECONNAISSANCE MOLÉCULAIRE  
NUCLÉOSIDES, NUCLÉOTIDES & ACIDES NUCLÉIQUES**

**BIOPOLYMÈRES ARTIFICIELS**

**ORGANISATION BIOMOLÉCULAIRE**

**LIPIDES**

**ACIDES AMINÉS, PEPTIDES ET PROTÉINES**

## Plateformes et services

**SynBio3** : a pour objectif d'accompagner des projets de recherche en sciences du vivant en synthétisant des biomolécules et des polymères d'intérêt biologique et pharmaceutique sur mesure. Le plateau « peptide » est spécialisé dans la synthèse, la purification et l'analyse de molécules bioactives, principalement des peptides, des pseudopeptides, et des hétérocycles. Le plateau « polymère » est spécialisé dans la synthèse, la caractérisation, et l'étude de la dégradation de polymères à usage pharmaceutique et biomédical.

**Plateforme d'Analyses et de Caractérisation (PAC)** : l'objectif de cette plateforme est de mettre à la disposition des utilisateurs provenant des secteurs académiques et privés, des équipements de pointe et un réseau de compétences dans le domaine des sciences chimiques. Les expertises vont de la caractérisation de molécules et de macromolécules organiques, à l'analyse et à la caractérisation du solide, des matériaux et des fluides associés aux procédés séparatifs.

## Projets phares

**WOMED : développement d'un dispositif médical contre l'infertilité féminine**

Xavier Garric, start-up Grand Prix I-Lab 2018

**Arthur Dupuy® : création de logos olfactifs, pour le tram de Montpellier, la ville d'Aix-les-Bains**

Start-up hébergée à l'IBMM

**Collaboration avec POLYPEPTIDE**

La mécanochemie appliquée aux peptides dans un projet global de développement de chimie verte

Frédéric Lamaty, 2020, Partenariat avec la société PolyPeptide

**Collaboration avec Sanofi et l'IDRS :**

Développement d'objets moléculaires, stabilisant et/ou mimant les structures secondaires de protéines, capables de bloquer des interactions entre des protéines impliquées, respectivement, dans la régulation du taux de LDL-cholestérol dans le sang et dans la résistance des cellules souches cancéreuses aux chimiothérapies.

Muriel Amblard, Collaborations avec l'Institut De Recherche Servier (IDRS) et Sanofi Aventis

**Nouveaux analogues de la neurotensine pour l'imagerie Tomographie par Emission de Positons (TEP) de cellules tumorales**

Florine Cavelier, 2017-2019, financement France Life Imaging

## Success story

**Macrilen™ : une nouvelle molécule permet une avancée majeure dans le dosage de l'hormone de croissance**

Projet, démarré en 1997 avec la société Europeptides (projet européen Euréka n° 1923)

**La problématique initiale du partenaire** : Jusque-là le dosage de l'hormone de croissance (GH) faisait appel à des traitements lourds et douloureux : injections, surveillance en hôpital, etc. Des méthodes surtout invasives pour les patients.

**Les résultats scientifiques et d'intérêt pour le partenaire** : Désormais, grâce au Macrilen™ conçu et synthétisé dans l'équipe Acides Aminés Hétérocycles, Peptides & Protéines de l'Institut des Biomolécules Max Mousseron (IBMM), membre de l'Institut Carnot Chimie Balard Cirimat, les patients voient leur quotidien entièrement modifié. Une simple ingestion par voie orale d'un agoniste du récepteur de la ghréline provoque la sécrétion de GH qui peut alors être dosée par simple prise de sang.

Ce composé pseudo-peptidique, le JMV 1843 issu des travaux menés à l'IBMM, et développé par Æterna-Zentaris est commercialisé depuis 2018 aux Etats-Unis sous le nom de Macrilen™. Il a reçu l'AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) pour le diagnostic de la déficience en hormone de croissance chez l'adulte aux Etats-Unis, Canada et Europe, et devrait très rapidement trouver d'autres applications en pédiatrie, pour le traitement des retards de croissance et de la cachexie entre autres.



MONTPELLIER UNIVERSITY OF EXCELLENCE

Montpellier Université d'Excellence (MUSE) est une Initiative Science Innovation Territoires Economie (I-SITE) du Programme d'Investissement d'Avenir. Ce programme, porté par l'Université de Montpellier avec 18 partenaires, encourage la construction d'une université internationalement reconnue notamment pour son impact sur les grands enjeux sociétaux : NOURRIR, PROTÉGER, SOIGNER. Il couvre l'ensemble des champs académiques : recherche, formation, vie étudiante, international, partenariats avec le monde socio-économique.

Avec l'appui de la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée, MUSE organise sa stratégie pour détecter les besoins et développer les collaborations avec les entreprises autour de 5 thématiques :

- Agriculture et Agronomie
- Biologie-Santé
- Chimie
- Environnement-Écologie
- Mathématiques, Informatique, Physique et Structure

Votre interlocuteur :

ibmm-direction@umontpellier.fr

IBMM  
15 Av. Charles Flahault BP 14 491  
34093 Montpellier Cedex 5  
FRANCE



IN PARTNERSHIP WITH

