

Débouchés

En Occitanie, les diplômés peuvent trouver des débouchés en Recherche et Développement dans de **grandes entreprises pharmaceutiques** (Laboratoires Pierre Fabre, Evotec, Flash Therapeutics, Syngenta, Meril, Milteny, Neovirtech...) et de **nombreuses PME**, en particulier dans les domaines de la Santé Humaine et de la Cosmétique.

La Région est également dotée de **structures de transfert** et de **plateformes technologiques** (Toulouse Tech Transfert, Centre Pierre Potier, Maison Européenne des Procédés Innovants, Plateforme de galénique avancée, Genotoul, Toulouse White Biotechnology, futur centre d'excellence français dans le domaine des biotechnologies industrielles...).

Partenaires industriels et recherche

Secteurs d'activités : Recherche fondamentale, translationnelle, Recherche et développement (laboratoires académiques, industries pharmaceutiques et biotechnologiques).

Métiers visés : Chef de projet/produit; Ingénieur d'études; Ingénieur technico-commercial; Chercheur / enseignant chercheur-se, Attaché de recherche clinique.

La Mention Master BMC est en lien avec une **grande diversité de laboratoires de recherche** dans le périmètre Grand Toulouse (CBI, IPBS, INRA, I2MC, CRCT, CPTP, ENVT, INFINITY, IUCT-oncopôle...) et avec des **Universités à l'étranger** (Europe, Allemagne (UFA)).

Contact

Faculté Sciences et
Ingénierie
(FSI)
Bâtiment 3R1- b2
118 route de Narbonne
31062 Toulouse Cedex 9
Tél : 05 82 52 57 21/22

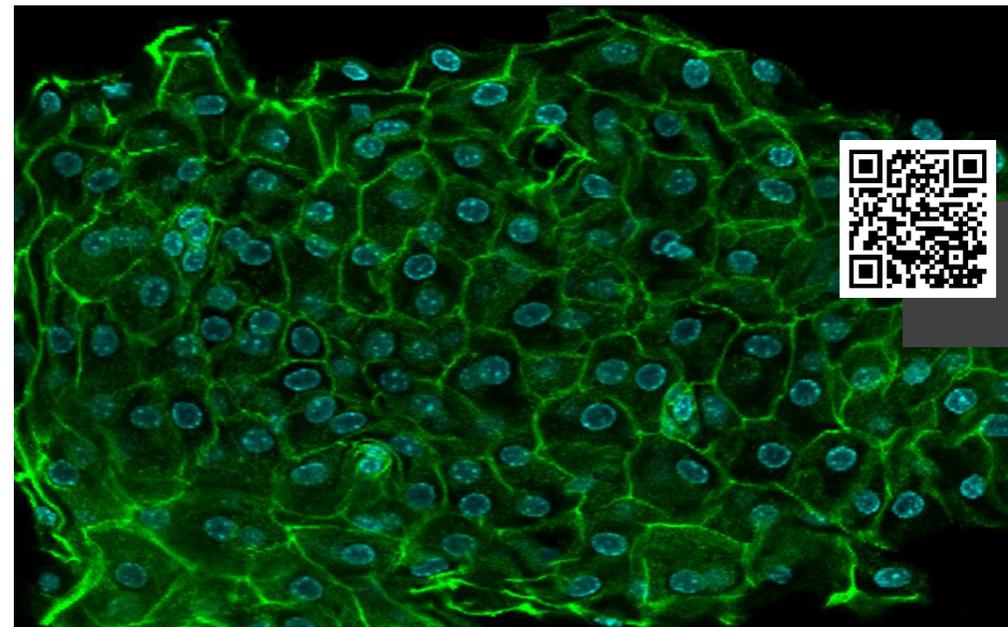
Responsables de la mention:
Christiane BIERKAMP
Eric LACAZETTE
mbmc.contact@univ-tlse3.fr

Secrétariat pédagogique :
Bâtiment U3 Bureau 114
118 route de Narbonne
31062 Toulouse Cedex 09
Tél : [05 61 55 89 63](tel:0561558963)

Faculté des Sciences et
d'Ingénierie (FSI) UPS Campus
Ranguel
118 route de Narbonne
31062 Toulouse cedex 9

MASTER BIOLOGIE MOLECULAIRE ET CELLULAIRE

- **CFC** - Cancérologie Fondamentale et Clinique
- **CSILS** - Complex Systems in Life Sciences
- **M2CI** - Mécanismes moléculaires et cellulaires intégrés
- **3I** - Immunologie, Immunopathologie, Infections
- **VTGV** - Vectorologie, thérapie génique et vaccinologie



Offre de formation 2024 - 2025

MASTER BIOLOGIE MOLECULAIRE ET CELLULAIRE

5 Parcours : CFC; CSILS; 3I; M2CI; VTGV

Le Master BMC est un programme de deux ans axé sur la recherche fondamentale, visant à former des ingénieurs, chefs de projet, gestionnaires de données biomédicales dans les secteurs de l'industrie pharmaceutique et des biotechnologies. Il s'agit d'une formation professionnalisante, pouvant être réalisée en alternance pour le parcours VTGV depuis 2023 et pour le parcours M2CI à partir de 2024. Ce master permet également de poursuivre un doctorat, en France ou à l'étranger, et de se préparer à des carrières de chercheur, enseignant-chercheur ou cadres dans le monde académique, notamment dans les instituts de recherche publics et privés.

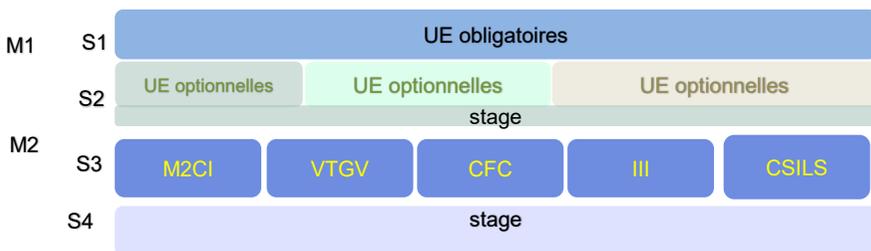
Le parcours

Première année (M1) : Semestre 1 (M1S1) : Programme commun pour acquérir des connaissances et compétences pratiques (statistiques, anglais, projet professionnel). **Semestre 2 (M1S2) :** Choix d'Unités d'Enseignement (UE) en lien avec les objectifs professionnels et l'un des 5 parcours (CFC, CSILS, M2CI, 3I, VTGV). Un stage en laboratoire ou en entreprise initie la spécialisation de l'étudiant.

Deuxième année (M2) : Semestre 3 (M2S3) : UE et ateliers spécialisés selon le parcours choisi, avec des interactions avec des experts du milieu professionnel. **Semestre 4 (M2S4) :** Stage en laboratoire ou en entreprise où l'étudiant mène son propre projet de recherche. L'étudiant développe aussi ses compétences en communication en anglais et des compétences douces (soft skills).

5 Parcours

- **Cancérologie Fondamentale et Clinique (CFC) :** Étude des mécanismes de l'apparition, de la progression et de la dissémination des tumeurs.
- **Complex Systems in Life Sciences (CSILS) :** Modélisation des interactions entre les éléments du vivant (molécules, cellules, organismes, populations) à différentes échelles.
- **Mécanismes Moléculaires et Cellulaires Intégrés (M2CI) :** Exploration des mécanismes à l'échelle moléculaire, cellulaire et tissulaire.
- **Immunologie, Immunopathologies, Infections (3I) :** Compréhension des interactions entre hôte et pathogène, avec une dimension fondamentale et clinique.
- **Vectorologie, Thérapie Génique et Vaccinologie (VTGV) :** Conception d'outils tels que vecteurs viraux et vaccins, avec une application en prévention et thérapie.



Spécialisation

Spécificité de la formation

La formation s'adresse à des étudiants de Biologie, des **sciences fondamentales** et des corps de Santé, en les sensibilisant aux **études multi-échelle des mécanismes du vivant et leurs dérèglements pathologiques**.

Les enseignements présentent plusieurs aspects de **l'organisation fonctionnelle des cellules, des tissus et des organismes animaux en relation avec l'analyse de la structure et de l'expression des génomes**.

La formation transmettra les **connaissances de pointe en biologie moléculaire et cellulaire associées aux technologies innovantes** dans ces domaines en **interaction intense avec le monde professionnel**.



La formation en chiffres

70 étudiants en 1ère année

5 parcours à 18 étudiants en 2ème année

7 laboratoires impliqués

Candidature : Les étudiants scientifiques titulaires d'une Licence de Sciences de la Vie parcours BCP, 2B2M peuvent candidater sur la plateforme **MON MASTER**.

La réussite au Master implique d'avoir, dès le départ, un bon niveau en biologie moléculaire et cellulaire, et en anglais.

Les étudiants des corps de santé (Médecine, Pharmacie et Sciences Vétérinaires) ont un accès dérogatoire à partir de la deuxième année de leur cursus initial.

Compétences visées

Le master BMC conduit à l'acquisition de **compétences :**

- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés et analyser des données
- Maîtriser l'utilisation des technologies de biologie moléculaire et cellulaire, l'imagerie et le numérique et produire des résultats
- Conduire des projets de recherche fondamentaux
- Communiquer, diffuser et valoriser les résultats et réalisations technologiques

