

# Master Biologie Moléculaire et Cellulaire (M2) – Parcours : Biologie Moléculaire Cellulaire et Fonctionnelle de l’Hématopoïèse

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

---

## Présentation

La seconde année du master BMC est organisée en 10 parcours distincts.

Les parcours de M2 du master BMC sont adossés à trois Ecoles Universitaires de Recherche (EUR) du programme SMARTS-UP de l’Université Paris Cité ( [Antimicrobial resistance](#), [Innovative Therapies in Cancerology](#), [Metabolic disorders](#) et [One health-Emerging infectious diseases](#)). En plus des enseignements socles des parcours, ces EUR proposent aux étudiants du Master d’enrichir leur parcours et d’approfondir leurs connaissances via des formations mutualisées (en ligne notamment) et des soutiens financiers pour des stages courts à l’étranger. Il permet également l’accueil financé d’étudiants étrangers dans les parcours de M2 du master.

<https://u-paris.fr/graduate-schools/>

Le parcours de Biologie moléculaire, cellulaire et fonctionnelle de l’hématopoïèse a pour objectif d’initier l’étudiant aux paramètres moléculaires et cellulaires régissant les différents concepts de prolifération, de différenciation et de mort cellulaire, communs à toutes les cellules vivantes, en utilisant un modèle de choix, la cellule sanguine. Les mécanismes moléculaires impliqués dans la dynamique cellulaire de la cellule hématopoïétique sont présentés (de l’ontogénèse à la fonction spécifique et de la pathologie aux outils thérapeutiques). Ce parcours est la « référence » nationale pour les étudiants scientifiques,

les médecins ou les pharmaciens souhaitant faire de la recherche fondamentale et appliquée en hématologie.

## OBJECTIFS

---

Cette formation scientifique vise à initier les étudiants aux paramètres moléculaires et cellulaires qui régissent les différents concepts de prolifération, de différenciation et de mort cellulaire, sur la base d’un modèle de choix, la production de cellules sanguines. Les mécanismes moléculaires communs à toutes les cellules vivantes sont présentés :

- a- de la cellule souche à la cellule différenciée,
- b- de l’ontogénie à la fonction spécifique
- c- de la pathologie aux outils thérapeutiques.

- \* Connaître et comprendre les bases théoriques de l’hématologie et de l’immunologie dans leurs aspects moléculaires, cellulaires et physiopathologiques.
- \* Comprendre les principes des stratégies thérapeutiques couramment utilisées en hématologie.
- \* Maîtriser les approches biotechnologiques et méthodologiques pour le développement de thérapies innovantes en Hématologie.

## COMPÉTENCES VISÉES

---

### Disciplinaires

- \* Concevoir et réaliser des projets de R&D en Immuno-hématologie et en Oncologie.

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

- \* Mettre en œuvre des démarches techniques et expérimentales en lien avec les projets et en application d'une démarche scientifique rigoureuse.
- \* Collecter et analyser des données scientifiques et techniques.
- \* Apprendre à lire de manière critique un article de recherche.
- \* Diffuser des informations et des résultats scientifiques par écrit ou oralement.
- \* Savoir synthétiser et débattre des travaux scientifiques.
- \* Présenter ses travaux oralement.

#### Personnelles

- \* Travailler de manière autonome et en équipe.
- \* Maîtrise de l'anglais scientifique du domaine.
- \* Capacité d'argumentation et de débat.
- \* Maîtrise des langages informatiques utilisés dans le domaine.

#### Pré-professionnelles

- \* Conception de projets de R&D en immuno-hématologie et en oncologie.
- \* Gestion de projets.
- \* Travailler en autonomie et en équipe.
- \* Collaborer avec des partenaires externes.
- \* Préparer et maintenir des documents écrits complexes (rapports expérimentaux, procédures, rapports, projets).
- \* Présenter ses travaux oralement.

## Programme

## Admission

#### Master 2 :

- \* Bac +4
- \* Titulaires de : M1 ou médecin/pharmacien (voie recherche) ou ingénieur

## PRÉ-REQUIS

- \* Très bon niveau de connaissances en biologie moléculaire et cellulaire, pathologie moléculaire, oncologie/hématologie. Pour les étudiants en santé, validation des cours de recherche sur les thèmes définis précédemment.
- \* Une expérience de stage(s) dans un laboratoire est fortement recommandée.
- \* Un bon niveau d'anglais écrit et lu est requis. Niveau de français confirmé.

#### Droits de scolarité :

Les droits d'inscription nationaux sont annuels et fixés par le ministère de l'Enseignement supérieur de la Recherche. S'y ajoutent les contributions obligatoires et facultatives selon la situation individuelle de l'étudiant.

Des frais de formation supplémentaires peuvent s'appliquer au public de formation professionnelle. Plus d'informations [ici](#).

## Contacts

#### Co-responsable de la mention

Fernando Rodrigues-Lima  
fernando.rodrigues-lima@u-paris.fr

#### Co-responsable de la mention

Mireille Viguier  
mireille.viguier@u-paris.fr

#### Co-responsable du Master 2

Stéphane Giraudier

#### Co-responsable du Master 2

Nicolas Dulphy  
nicolas.dulphy@u-paris.fr

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)

## En bref

**Composante(s)**

UFR Sciences du Vivant

**Niveau d'études visé**

BAC +5 (niveau 7)

**ECTS**

60

**Modalité(s) de formation**

- Formation initiale
- Formation professionnelle

**Validation des Acquis de l'Expérience**

Oui

**Langue(s) des enseignements**

- Français
- Anglais

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**