Université Paris-Saclay
Share

Email destinataire :
Vous devez renseigner un email valide
Envoyer
Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement
Le mail de partage a bien été envoyé.
Add to Compare

M1 Biomolécules et Ingénierie du vivant – Site Orsay

Master's degree
Specialisation Biologie moléculaire et cellulaire
Enrolment type
Formation initiale
Formation continue
Language(s) of instruction
French

Explorez les mécanismes du vivant à l'échelle moléculaire avec le parcours Biomolécules et Ingénierie du Vivant. Développez des compétences en biochimie fonctionnelle et structurale des macromolécules, en bio-ingénierie et en bio-informatique. A la pointe des avancées en biologie structurale et en ingénierie des protéines, le parcours Biomolécules et Ingénierie du Vivant vous ouvre des perspectives passionnantes en recherche fondamentale et innovations en biotechnologies.

Le **M1 BMC Biomolécules et Ingénierie du vivant** s'organise en **quatre blocs de connaissances et compétences**:

Méthodes et Fondamentaux pour l'Exploration du Vivant (12,5 ECTS)
Un tremplin vers la compréhension intégrée du vivant ! Renforcez les disciplines clés (anglais scientifique, biologie cellulaire et moléculaire, biochimie, signalisation cellulaire et génomique) tout en développant les compétences méthodologiques essentielles à l'analyse des systèmes biologiques.

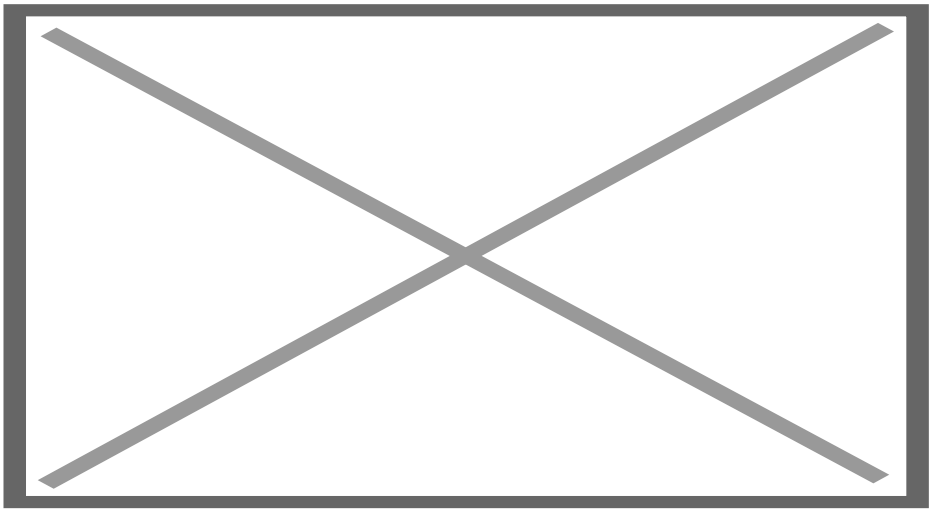
Majeure Biomolécules et ingénierie du vivant (25 ECTS)
Donnez une coloration spécifique à votre M1 en choisissant librement parmi les nombreuses UE proposées dans le cœur de votre parcours.

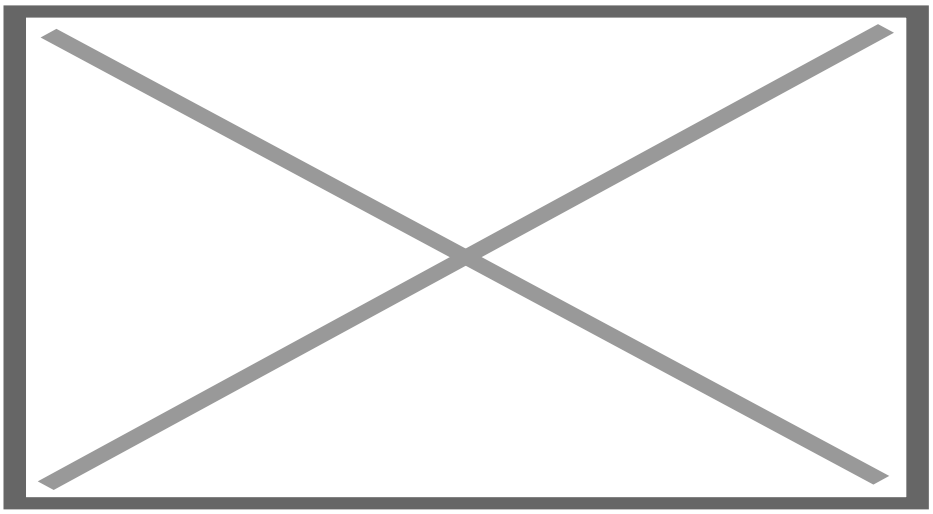
Mineure (10 ECTS)
Élargissez votre **culture scientifique** pour développer une vision transversale.

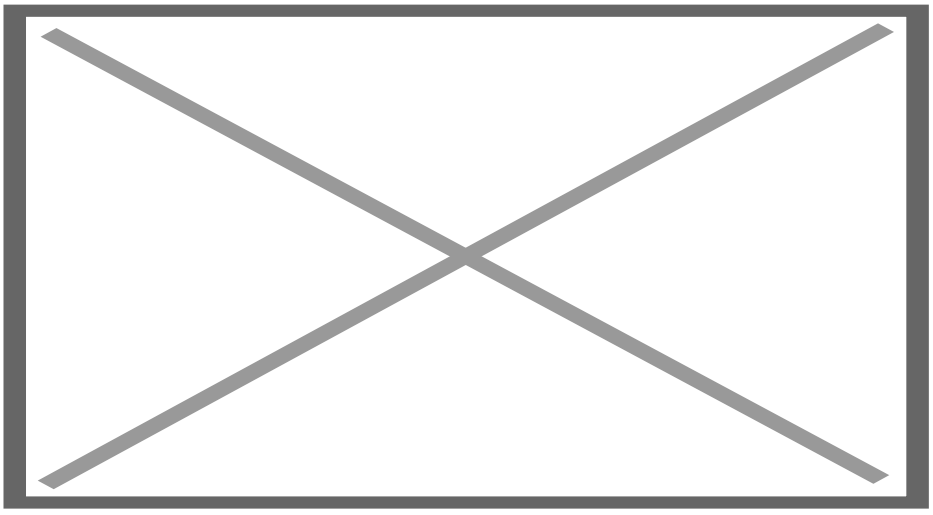
Immersion Recherche (12,5 ECTS)
Plongez au cœur de la recherche: Rédigez un **mémoire bibliographique** et réalisez un **stage de 8 semaines en laboratoire**.

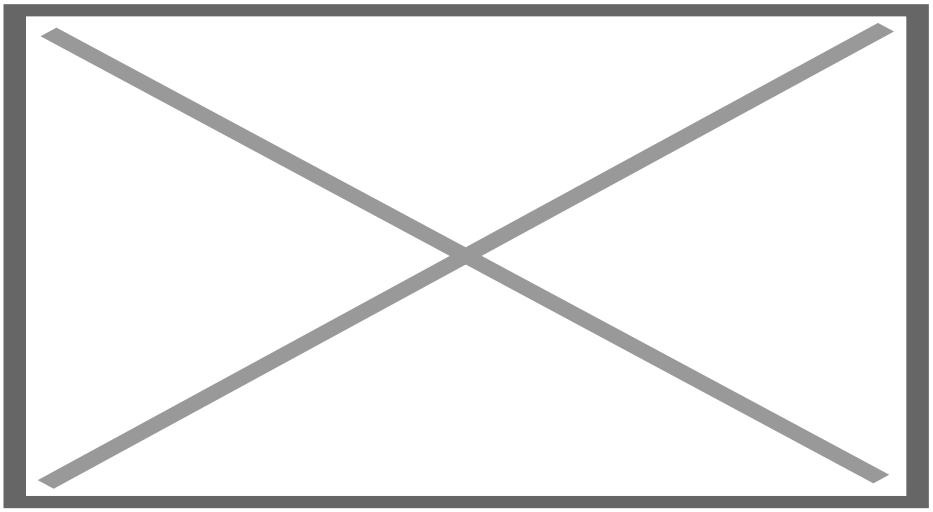
Pour les plus curieux, combinez les UE cœur de deux Majeures pour construire un double parcours.

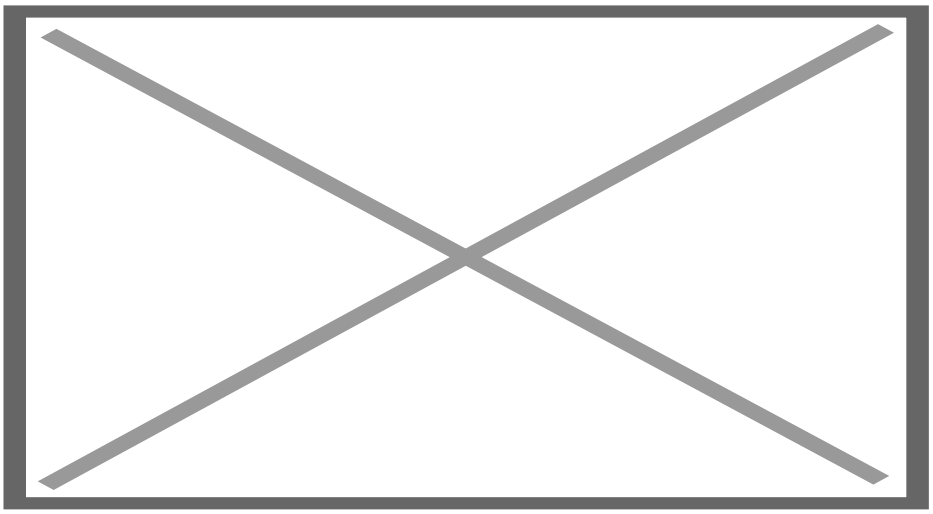
Télécharger la fiche détaillée
Apply Now











Information

- Overview
- Application requirements
- Schedule

Présentation

Skills

Compétence 1 : Démarche Scientifique
C1. Conduire une démarche scientifique, développer des idées novatrices et générer de nouvelles connaissances.
Compétence 2 : Expertise, esprit critique et auto-formation
C2. Acquérir des savoirs et méthodologies disciplinaires hautement spécialisés dans un domaine et à l'interface de plusieurs domaines de travail (interdisciplinaires complexes)
Compétence 3 : Communication scientifique
C3.3 : Extraire et questionner des informations pertinentes d'un document scientifique ou de conférences en anglais.
Compétence 4 : Savoir être en milieu professionnel

C4. Analyser et adapter ses actions dans un contexte professionnel

Objectives

Ce parcours vous offre une formation complète mêlant biochimie, biotechnologies et bioinformatique pour explorer le vivant à l'échelle moléculaire et participer aux innovations en biotechnologie.

Au fil de cette formation, vous aurez l'occasion d'approfondir l'analyse biochimique et structurale des macromolécules biologiques, telles que protéines et acides nucléiques.

Vous serez initié·es aux outils actuels dans les domaines des biotechnologies et nanotechnologies afin d'étudier et développer des systèmes biologiques. Vous découvrirez aussi des domaines en plein essor tels que la bioinformatique appliquée à l'analyse structurale et la protéomique, avec une ouverture vers les méthodes récentes de *protein design*. Ces domaines bénéficient des formidables avancées quant à la prédiction de structure par intelligence artificielle (telles que AlphaFold), à laquelle vous serez également initiés.

La pratique occupe une place centrale au sein du parcours : venez apprendre à concevoir et réaliser vos propres expériences à travers travaux dirigés, travaux pratiques, mais aussi lors d'un stage en laboratoire de recherche. Cette immersion vous permettra de développer une vision intégrée des sciences du vivant, combinant expérimentation, modélisation et réflexion théorique.

Ce parcours constitue une base solide pour une poursuite en Master 2 dans des domaines variés, tels que Ingénierie et chimie des biomolécules et Systems and synthetic biology

Vous aurez acquis les compétences scientifiques, la culture pluridisciplinaire et l'esprit analytique nécessaires pour contribuer à des projets innovants mêlant biologie moléculaire, biochimie et bioinformatique. Vous pourrez viser ainsi les carrières de chercheur·es ou ingénieur·es de recherche, dans le secteur public comme dans le privé (start-ups, biotechs ou grands groupes).

Débouchés

Career prospects

After a Master's + PhD: researcher or lecturer
Design/research engineer in an R&D department in the ophthalmic industry
R&D Engineer
Research Engineer
Design engineer

Further Study Opportunities

M2 Systems and Synthetic Biology
2nd year Master's Biomolecular engineering and chemistry

Admission

Admission Route

Life Sciences
Life and Earth Sciences

Capacity

Available Places

10

Target Audience and Entry Requirements

Licence Sciences de la Vie ou Sciences de la Vie et de la Terre

Période(s) de candidature

Inception Platform

From 15/01/2026 to 16/03/2026

MonMaster Platform

From February 17th to March 16th, 2026

To find out which platform you should apply through, please see the Masters' applications and enrolment page.

Supporting documents

Compulsory supporting documents

Motivation letter.

All transcripts of the years / semesters validated since the high school diploma at the date of application.

Curriculum Vitae.

Additional supporting documents

VAP file (obligatory for all persons requesting a valuation of the assets to enter the diploma).

Uniquement requis si vous devez faire valoir vos acquis de l'expérience en lieu du diplôme requis. Cette fiche n'est pas demandée si vous êtes ou serez diplomé·e d'une Licence ou d'un Bachelor obtenu en France ou à l'international.
Programme

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
Formation Préparatoire	0	2	22,5	7,5				
Méthodes et Fondamentaux pour l'Exploration du Vivant	0	2	22,5	7,5				
Immersion Recherche	0	3	22,5	7,5				
Majeure BIV	0	1	22,5	7,5				
Mineure BMIV	0	9	22,5	7,5				

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
Formation Préparatoire	0	2	22,5	7,5				
Méthodes et Fondamentaux pour l'Exploration du Vivant	0	2	22,5	7,5				
Immersion Recherche	0	3	22,5	7,5				
Mineure BMIV	0	9	22,5	7,5				

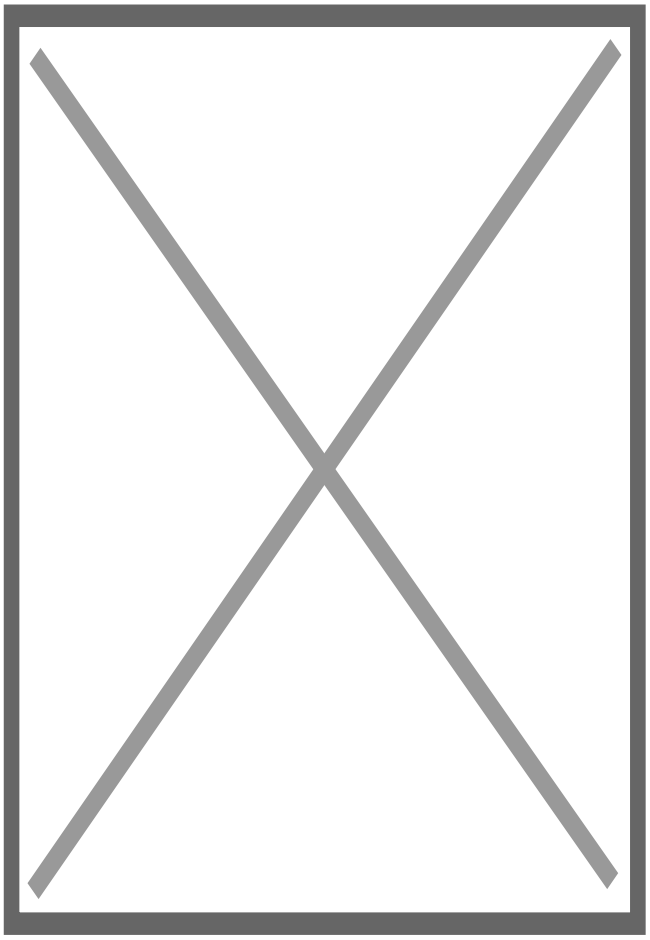
Majeure 1 (Double Majeure BMIV)	0	1	22,5	7,5				
Majeure 2 (Double Majeure BMIV)	0	5	22,5	7,5				

Teaching Location(s)

EVRY

Training campus

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



Saclay Moulon

Saclay / Gif-sur-Yvette / Orsay
Bus 4606 / 4609 / 4611 / 5154
RER B Le guichet
Voir
Student restaurant (CROUS)
Library
Sports facilities
Student residence

Contact

- **Marielle VALERIO-LEPINIEC**

http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/biologie-moleculaire-et-cellulaire/m1-biomolecules-et-ingenierie-du-vivant-site-orsay