



@ sciences-master-bip
@univ-amu.fr

📍 Luminy (Marseille)

PUBLIC VISÉ

Titulaires d'un BAC+3 validé par un diplôme (BUT, L3) ou une expérience professionnelle équivalente (VAE, VAP)
Admission possible sur dossier pour les titulaires d'un M1 ou M2.

PRÉ-REQUIS

Le master s'adresse aux étudiants issus de Licence SV en France ou équivalent à l'étranger ayant acquis de solides connaissances en Biologie cellulaire, moléculaire, génétique et physiologie.

EN BREF



Durée des études :
2 ans



Nombre de
crédits : 120 ECTS



Mobilité
internationale



Lien avec la
recherche



Droits d'inscription :
243€*



Stages & projets



Enseignement en
anglais



Code RNCP : 34271

COMMENT CANDIDATER ?

- M1 - Mon Master : titulaires d'un BAC+3
- M2 - ecandidat : étudiants (hors procédure Études En France).
- Pour les étudiants étrangers, se référer au site web de la Faculté des Sciences (inscription & tarifs différenciés).



*Tarif pour la formation initiale en 2023. Exonération pour les boursiers et étudiants en alternance.

MASTER BIOLOGIE INTÉGRATIVE ET PHYSIOLOGIE (BIP)

Appréhender les processus biologiques et leurs dérèglements par une approche pluridisciplinaire

OBJECTIFS

- former des spécialistes de haut niveau aux concepts les plus récents de la biologie moléculaire et cellulaire
- maîtriser des compétences transversales, conceptuelles et méthodologiques pour comprendre les différentes fonctions physiologiques et les dysrégulations pathologiques
- acquérir des connaissances dans des disciplines d'excellence de la région SUD : développement, neurobiologie et cancérologie

COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES

A l'issue de sa formation, l'étudiant aura acquis de solides compétences lui permettant de :

- mener l'étude d'un processus biologique complexe par une approche multidisciplinaire, quantitative et intégrée,
- mobiliser ses connaissances dans plusieurs champs disciplinaires pour appréhender les processus moléculaires qui régissent le monde vivant et comprendre comment leur dérèglement conduit à l'apparition de pathologies,
- mettre en œuvre une démarche expérimentale innovante et multidisciplinaire avec les techniques les plus récentes pour disséquer les mécanismes moléculaires qui contrôlent le développement et la physiologie des eucaryotes en s'appuyant sur l'utilisation d'organismes modèles,
- avoir les connaissances linguistiques et les méthodes de rédaction permettant de concevoir, de produire et de présenter sous forme écrite ou orale les résultats d'un projet de recherche ou d'une étude bibliographique en langue anglaise ou française,
- concevoir, formaliser et mener à bien un projet de recherche de façon individuelle ou collective permettant d'apporter des réponses à une question de biologie préalablement identifiée,
- appréhender approches méthodologiques innovantes.

LES SPÉCIFICITÉS DE LA FORMATION

Le master BIP est un master multidisciplinaire. Il assure aux étudiants une expertise étendue en biologie avec des spécialités resserrées autour de structures de recherches locales ayant une lisibilité internationale dans les domaines du développement, de la neurobiologie, de la cancérologie et de la génétique. Son ambition est d'assurer une formation d'excellence à la recherche par la recherche et d'une formation professionnalisante vers le monde industriel.



PARCOURS

Le master BIP comporte deux parcours :

- **approche intégrative des fonctions du vivant : du gène à la pathologie**

Ce parcours permet d'acquérir une formation solide non seulement en biologie cellulaire et moléculaire mais aussi dans des domaines transversaux comme les statistiques et le traitement des images.

- **computational and mathematical biology :**

Les étudiants seront formés à la biologie, à la modélisation, aux statistiques, à la biologie informatique et de façon plus approfondie en bioinformatique.

- **autre parcours : compétences complémentaires en informatique (CCI)**

Le parcours CCI est un parcours commun à toutes les mentions de master (hors informatique). Il permet à des étudiants déjà titulaires d'un M2 d'acquérir une double compétence informatique.

Contact : sciences-master-cci@univ-amu.fr

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Les enseignements de master reposent sur la formation à et par la recherche. Associant chercheurs et professionnels du domaine, le master offre la possibilité d'une insertion sur le marché du travail à BAC+5 ou d'une poursuite d'études en doctorat.

Le master BIP comporte deux parcours : approche intégrative des fonctions du vivant : du gène à la pathologie et «computational and mathematical biology». De fait, des enseignements communs aux deux parcours (biostatistiques, traitement de l'image...) sont proposés lors de la première année. Une grande partie des enseignements est dévolue à l'apprentissage de la recherche par la recherche dans différents domaines disciplinaires et implique des travaux pratiques, des stages en laboratoire en M1 et M2, et une participation à des séminaires scientifiques.

DÉBOUCHÉS ET INSERTION PROFESSIONNELLE

A l'issue de la formation, les jeunes diplômés peuvent poursuivre leur cursus notamment via une formation doctorale en sciences. Ils peuvent intégrer le monde du travail sur des emplois de niveau cadre supérieur dans la fonction publique (CNRS, INSERM, INRAE, Universités...), dans les agences ou associations, dans les entreprises du secteur privé (disciplines médicales, pharmaceutiques et scientifiques, biotechnologie, imagerie,...). Leur profil, à l'interface de plusieurs disciplines (génétique, développement, neurobiologie, cancérologie, biostatistiques) permettent un recrutement, en France ou à

l'étranger, en tant qu'ingénieur d'études, chef de projet R&D, attaché de recherche clinique, ingénieur technico-commercial, ingénieur analyse de données biologiques, ingénieur dans la police scientifique...

Des rencontres régulièrement organisées avec des acteurs du monde socio-économique et académique permettent à des diplômés de développer leur propre entreprise.

Le taux d'insertion professionnelle est actuellement de 75 %, 6 mois après l'obtention du diplôme (60% dans la région SUD).

