

INFORMATIQUE, SÉCURITÉ DES SI - BIO-INFORMATIQUE ET MODÉLISATION

# MASTER INFORMATIQUE – PARCOURS BIO-INFORMATIQUE ET MODÉLISATION (BIM)

## PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

Le parcours BIM s'adresse à un public d'étudiants scientifiques disposant de bonnes connaissances en informatique et/ou en mathématiques appliquées à l'informatique. Notamment, les étudiants devront avoir une formation en informatique générale incluant la maîtrise de l'algorithmique et de la programmation et une bonne connaissance des mathématiques de base (logique, algèbre, analyse, probabilités, statistiques).

## PROGRAMME

<https://sciences.sorbonne-universite.fr/formation-sciences/masters/master-informatique/parcours-bim>

## OBJECTIFS & COMPÉTENCES

### OBJECTIFS / COMPÉTENCES VISÉES

Les enjeux actuels de la biologie et de la médecine engendrent des besoins nouveaux à l'interface avec l'informatique et les mathématiques : analyse de données complexes, outils de modélisation approfondis. Ceci nécessite de former des jeunes scientifiques ayant une vaste culture pluridisciplinaire. Le parcours BIM répond à cette demande en pleine croissance au niveau national et international. Elle est construite à l'interface des deux mentions Informatique et Biologie Moléculaire et Cellulaire (BMC) avec la participation de la mention Mathématiques et Applications, et s'adresse également avec des étudiants avec une licence en Informatique (pour la mention Informatique) ou science de la vie (pour la mention Biologie Moléculaire et Cellulaire). La finalité de la formation est indifférenciée (professionnelle et recherche).

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

### Méthodes

Cours en Présentiel et / ou à distance, TD, TP, Projet...

### Modalités d'évaluation

Examens et/ou CCF (Contrôle en Cours de Formation)

## ET APRÈS ?

### Recherche

Bio-informatique, modélisation de systèmes biologiques (laboratoire ou industrie). Le parcours BIM couvre des problématiques très pratiques et actuelles comme la génomique et la fouille de grande quantités de données biologiques, ce qui lui assure des débouchés professionnels. Il aborde aussi des domaines plus prospectifs faisant l'objet de recherches de pointe dans nos laboratoires. L'un des objectifs du master est de fournir aux étudiantes et étudiants la possibilité d'une thèse dans de nombreux centres hors université : INRIA,

### Informations clés

**🕒 Durée :**  
1200 Heures

**€ Tarif : (Éligible CPF)**  
14000 €

### 📘 Informations

Cette formation est disponible sur votre compte CPF :  
[https://www.moncompteformation.gouv.fr/espace-prive/html/#/formation/recherche/13002338500011\\_MIBIM/13002338500011\\_MIBIM](https://www.moncompteformation.gouv.fr/espace-prive/html/#/formation/recherche/13002338500011_MIBIM/13002338500011_MIBIM)

Formation inscrite au RNCP : Oui  
Code RNCP : 34126  
Droits Universitaires : 486€ (non compris dans le coût de formation)  
VAE/VAP : oui  
Accessibilité (handicap) : Oui

### Contact

**0144278282**  
[sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr](mailto:sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr)

Genoscope-CEA, INRA, etc. D'autres iront vers des laboratoires (biologie, écologie, biomécanique, médecine...) universitaires. Le Laboratoire de Biologie Computationnelle et Quantitative accueillera des personnes éventuellement intéressées par la réalisation d'une thèse expérimentale avec une partie d'analyse in silico et des étudiantes et étudiants intéressés par le développement de nouvelles méthodologies d'analyse de données in silico.

Industrie  
Le parcours prépare aussi au travail dans des équipes de recherche et développement (laboratoires pharmaceutiques ou en biotechnologies) ou de création de logiciels spécialisés dans le domaine des sciences de la vie. Avec de l'expérience, l'étudiante ou l'étudiant sera capable d'occuper des positions de consultant, d'expert en développement de systèmes informatiques pour la biologie des systèmes, de chef de projet, de chercheur.

## POUR CANDIDATER

Candidature par e-mail : [sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr](mailto:sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr)