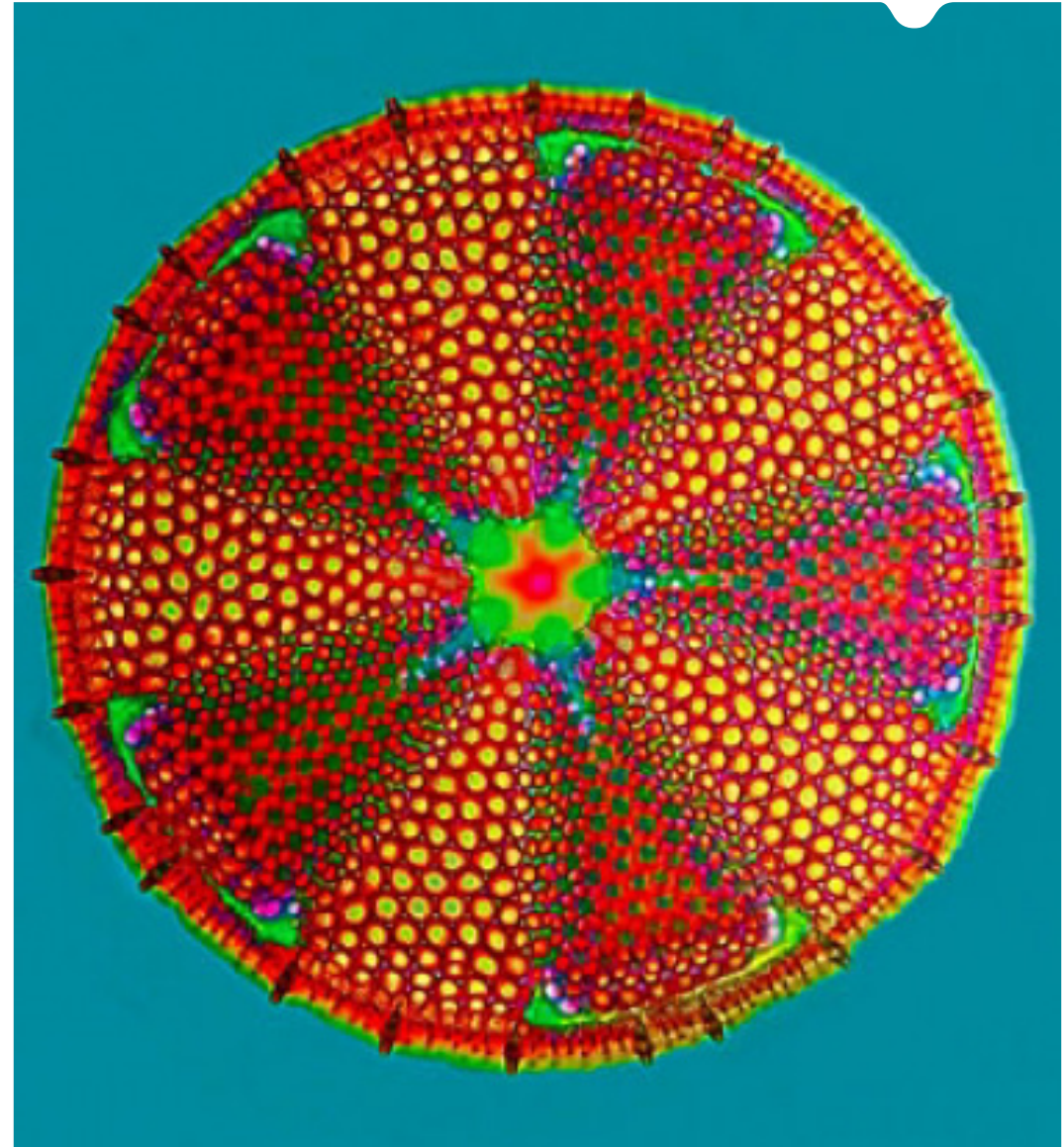


# MASTER INFORMATIQUE

BIOINFORMATIQUE, BIOMATHÉMATIQUES  
ET MODÉLISATION

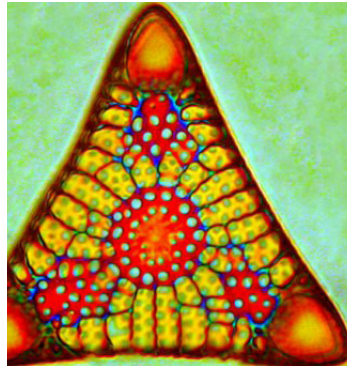


[www.upmc.fr](http://www.upmc.fr)



# MASTER INFORMATIQUE

## BIOINFORMATIQUE, BIOMATHÉMATIQUES ET MODÉLISATION



©XXXXXXXXXX

### Université partenaire :

Université Libre de Bruxelles -  
Belgique

### Contact :

**Alessandra Carbone**  
alessandra.carbone@upmc.fr

## RECRUTEMENT

### PUBLIC CONCERNÉ

- Étudiants licence d'informatique ou de mathématiques, mais d'autres parcours moins typiques seront aussi examinés (physique et chimie et biologie). Les dossiers des étudiants provenant de formations mathématiques ou informatique qui ont montré, durant leur cursus licence, un intérêt pour les sciences de la vie.

### ADMISSION

- Sélection sur dossier et entretien de motivation

### Le programme :

Ce programme international s'appuie sur l'expérience de divers centres de recherche de l'UPMC et de ses partenaires internationaux en bioinformatique, biomathématiques et modélisation pour proposer une formation liée aux enjeux de la biologie et de la médecine qui engendrent des besoins nouveaux à l'interface avec l'informatique et les mathématiques : analyses de données complexes, outils de modélisation approfondis.

Notre but principal est de préparer les étudiants au développement de nouvelles méthodes pour résoudre des problèmes des sciences du vivant. Il est donc essentiel qu'ils soient compétents dans leur domaine d'origine et qu'ils connaissent le langage et les problématiques de modélisation en biologie. On assure une formation approfondie dans les domaines de la génomique, de la fouille de grande quantités de données biologiques et de la modélisation de systèmes biologiques complexes

## Calendrier

**Septembre** : Dépôt des candidatures

**Octobre** : Résultats des admissions

**Janvier / Avril** : Début de la mobilité

**Mai / Septembre** : Fin de la bourse de mobilité

## ANNÉE M1

→ **1<sup>er</sup> semestre UPMC**  
**2<sup>e</sup> semestre UPMC**  
**ou ULB - Bruxelles**

Le M1 garantit l'acquisition de bases solides en informatique et en mathématique : algorithmique, combinatoire et statistiques pour les informaticiens, outils d'analyse stochastique et déterministe, de simulation et de modélisation pour les sciences du vivant pour les mathématiciens. Les étudiants suivront des cours de statistiques et d'introduction aux bases de la biologie, à la bioinformatique et à la modélisation.

## Site web

[www.master.ufr-info-p6.jussieu.fr/lmd/specialite/bim/](http://www.master.ufr-info-p6.jussieu.fr/lmd/specialite/bim/)  
ou  
[www.ann.jussieu.fr/MBIO/](http://www.ann.jussieu.fr/MBIO/)

## ANNÉE M2

→ **1<sup>er</sup> semestre UPMC**  
**ou ULB - Bruxelles**  
**2<sup>e</sup> semestre Stage**

Le M2 garantit l'acquisition de compétences en : modélisation de systèmes biologiques complexes, génomique et évolution, phylogénie, génomique comparative, génétique des populations, dynamiques de populations biologiques, bioinformatique structurale, fouille de données complexes, réseaux biologiques.

### Informations pratiques

**Validation des ECTS** Les unités d'enseignement obtenues à l'étranger seront validées pour l'obtention du diplôme préparé à l'UPMC.

**Support financier.** Les étudiants admis dans ce programme bénéficient d'une bourse. Ils seront exonérés des frais d'inscription dans l'université partenaire.

**Diplôme.** Supplément au diplôme.

### Les débouchés :

**Recherche:** Bioinformatique, modélisation de systèmes biologiques (laboratoire ou industrie).  
**Industries:** Laboratoires pharmaceutiques, biotechnologies.