

M1 Bio-informatique et biostatistiques

Formation initiale

Formation continue

Objectifs pédagogiques de la formation

Le Master Bioinformatique est axé sur les besoins en recherche et développement de haut niveau des entreprises et des organismes de recherche en bioinformatique, biostatistiques et biotechnologies. Cette formation pluridisciplinaire répond à cette demande en formant des spécialistes à l'interface de trois disciplines : Biologie, Informatique et Mathématiques. A l'issue du parcours-type M1 BIBS

M2 AMI2B, les étudiants maîtrisent plusieurs langages de programmation, un certain nombre de méthodes d'algorithmique, d'intelligence artificielle, de statistiques, et de bases de données, pour stocker et analyser des données massives (Big Data) génomiques et biomédicales. Ils ont par ailleurs approfondi des domaines de la bioinformatique (biologie des systèmes, biologie structurale, génomique fonctionnelle etc). Ils sont capables de : (i) comprendre les problématiques actuelles de la complexité et de la diversité en biologie et d'être performants en recherche et innovation dans les secteurs de la recherche académique, de l'industrie des biotechnologies, de l'agro-industrie, du domaine pharmaceutique et de la santé ; (ii) faire face aux nouveaux défis résultant de l'évolution et du développement très rapide des technologies de production de données à haut débit ; (iii) maîtriser les techniques de l'information associées à l'analyse et à la modélisation des données biomédicales ; (iv) prendre en charge de manière autonome des projets de développement d'applications dans divers langages de programmation, de proposer des solutions informatiques innovantes et de réaliser les analyses et les développements nécessaires pour tester de nouvelles méthodes et hypothèses pour le vivant.

Compétences

Intégrer et expliquer les concepts fondamentaux de l'analyse de séquences, de la biologie structurale et de la modélisation en biologie.

Admission

▪ Prérequis

S'agissant d'une formation pluridisciplinaire en Biologie, Informatique et Mathématiques, les étudiants titulaires d'une Licence de Biologie, Licence de Mathématiques, Licence d'Informatique, d'une licence bi-disciplinaire

(Info+Math, Info+Bio, Math+Bio), et tout diplôme jugé équivalent peuvent candidater à l'entrée dans la formation.

- Capacité d'accueil (Information rentrée 24-25)

24

- Modalités de sélection

Sur dossier

Organisation des enseignements

- Langues d'enseignement

Français

- Lieux d'enseignement

91400 - ORSAY

Informations pratiques

Responsables de formation :

Olivier LESPINET - olivier.lespinet@universite-paris-saclay.fr

Sarah Cohen Boulakia - sarah.cohen-boulakia@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique :