



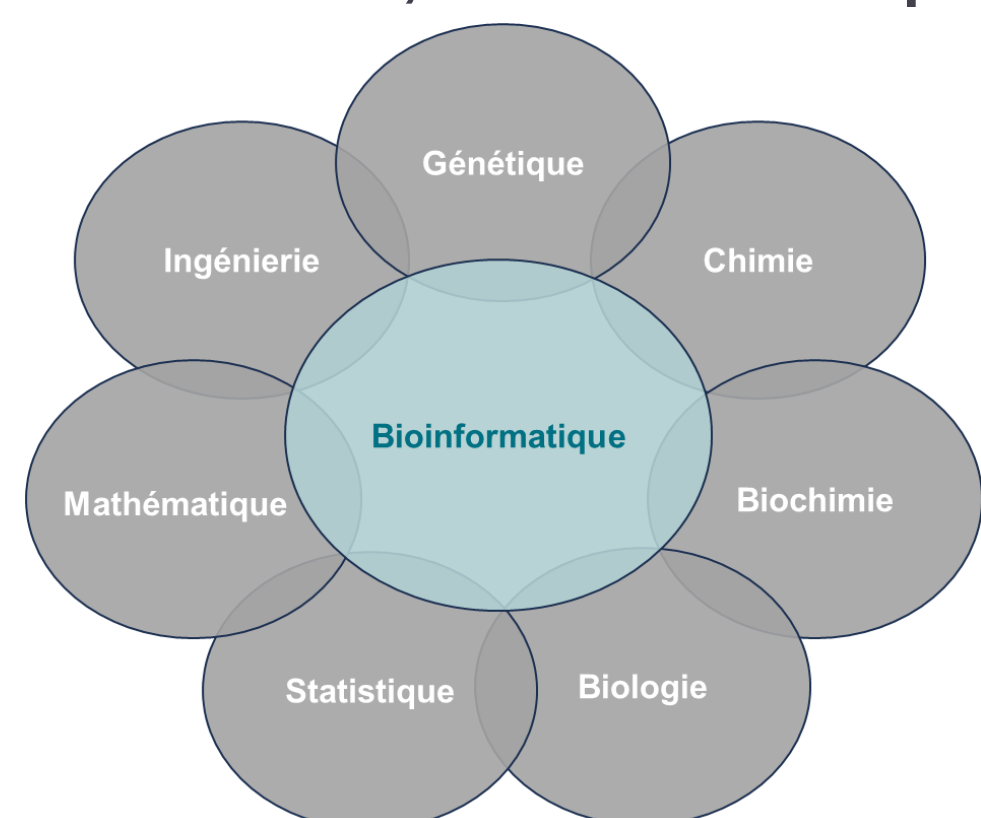
La Team BIMS 2022-2025 présente Choisissez la Bioinformatique !

Un métier d'avenir, à l'interface de la biologie et des (nouvelles) technologies



La bioinformatique

La bioinformatique est la **rencontre entre les sciences numériques** (informatique, mathématiques, statistiques) et les **sciences de la vie** (biochimie, microbiologie, écologie, etc.). Son rôle est **crucial** face à la profusion de nouvelles données générées par les biologistes : génomes, biomolécules, voies métaboliques...



Au cœur de la recherche biologique contemporaine, la bioinformatique offre des **solutions innovantes** pour comprendre les mécanismes du vivant. Elle éclaire l'étude des gènes, des protéines et des systèmes biologiques dans leur ensemble. Grâce à l'application d'**algorithmes sophistiqués** et de **modèles statistiques**, elle révèle des informations précieuses pour la médecine personnalisée, la biologie évolutive, la conception pharmaceutique, l'écologie et bien d'autres domaines.

Témoignages

"Lorsque j'étais en licence de biologie, l'idée de travailler en laboratoire toute ma vie ne me plaisait pas du tout. Plus j'avancais dans mes études, plus je me posais des questions sur les offres d'emploi, le salaire et les conditions de travail.

Ce qui m'a immédiatement séduit dans ce master, c'est qu'il était conçu pour des personnes comme moi : des biologistes. Malgré mon manque d'expérience en informatique, ce master promettait une **formation complète et reconnue** dans le milieu de la bioinformatique.

Je peux affirmer que c'était la meilleure décision que j'aurais pu prendre. Aujourd'hui, je conçois des **outils qui viennent en aide aux biologistes en collaboration** avec eux au sein d'entreprises comme Sanofi et L'Oréal. C'est d'ailleurs L'Oréal qui est venu à moi pour mon M2 ce qui a balayé mes inquiétudes concernant mon futur.

Si vous êtes dans le même état d'esprit que moi il y a un an et que vous avez un attrait pour la logique, les maths et le monde du digital je vous conseille ce master."

Adam

"Lorsqu'il s'agissait de faire des choix dans mon orientation, j'ai toujours éprouvé une certaine appréhension à l'idée de choisir un sujet d'étude qui m'offrirait peu de **possibilités de carrières** ou qui finirait par m'ennuyer.

En découvrant la bioinformatique, j'ai trouvé un domaine d'étude qui me permet de m'épanouir en répondant à ces appréhensions.

En effet, le master BIMS de l'Université de Rouen Normandie nous forme à trois compétences incroyablement **polyvalentes et transversales** : l'exploration des sciences omiques, la maîtrise de la programmation et la maîtrise des statistiques. Ainsi, ce master me transmet les **compétences techniques essentielles** pour pouvoir aborder avec efficacité une grande variété de sujets de recherche en biologie.

Avec deux stages axés sur la recherche en écologie, et une alternance en M2 en cours dans le domaine de la santé, mon parcours témoigne de la **diversité des projets** auxquels un ingénieur bioinformaticien peut contribuer."

Victor

"Suite à mon master en biologie, j'ai souhaité basculer en bioinformatique mais je ne disposais pas d'une réelle base en programmation informatique. Ayant parcouru l'offre de formation du master Bioinformatique de l'Université de Rouen Normandie, j'ai pris la résolution d'y candidater car la formation est pensée de manière à **faire gagner progressivement en compétences**, avec une initiation aux bases de la programmation en première année, puis leur approfondissement en M2. De même, elle est fortement axée sur l'**apprentissage par la pratique** permettant de vite maîtriser les notions fondamentales.

Aujourd'hui, fort des enseignements et des opportunités qu'offre le master (projets, stages, alternance, etc.), je contribue à développer des **outils d'analyse de données biologiques** aidant à prédire des liens entre gènes et phénotypes.

Intégrer le master bioinformatique de l'Université de Rouen Normandie a été la meilleure décision que j'ai prise."

Dieu-Donné

Des stages longs et divers partout en France ...

BIOGENOSIS
Erwan, Rouen
#Métagénomique #Organismes_variés
#Privé_startup

bilille
Benjamin, Lille
#Glycolysation #Transcriptomique
#Humain #Public_plateforme

CHU ROUEN NORMANDIE
Dieu-Donné, Rouen
#Pathologie #Détection_variants
#Humain #Public_recherche

EGCE
Camille, Gif-Sur-Yvette
#Phylogénie #Génomique
#Insectes #Public_recherche

cea
Victor, Evry
#Ecologie #Transcriptomique
#Corail #Public_recherche

"Pendant mon stage de 5 mois en M1 à Bilille, j'ai travaillé sur l'analyse des données de séquençage de cellules humaines pour étudier l'impact de la modification post-traductionnelle O-GlcNAcylation sur un facteur de transcription appelé TATA-Box binding protein. J'ai mis en place une **chaîne de traitement pour analyser les modifications de la transcription des gènes** et réalisé des **analyses statistiques et fonctionnelles**. Les résultats indiquent des modifications significatives dans les voies cellulaires liées à l'accumulation de lipides, confirmant des observations antérieures par microscopie."

sanofi
Adam, Chilly-Mazarin
#Imagerie #Deep_learning
#Cancer #Privé

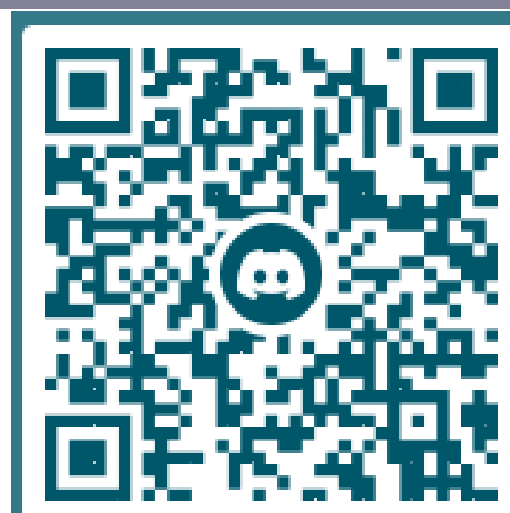
Nos alternances en M2
17 mois

- Plateforme Genomax, Université de Strasbourg
- CNRS, Plateforme Bilille, Lille
- L'Oréal, Aulnay-sous-Bois
- CEA Genoscope, Evry-Courcouronnes
- CNRS, Institut de Génétique et Développement de Rennes
- INRAE, Dijon
- INSERM, Université de Rouen Normandie

"J'ai réalisé mon stage de M1 à l'INRAE, à l'Institut Sophia Agrobiotech, où j'ai contribué au projet GENLOADICS dirigé par l'équipe Biologie des Populations Introduites. Ce projet étudie le fardeau génétique lors d'invasions biologiques d'insectes ravageurs. Mon rôle était de mettre en place **une chaîne de traitement automatisée et reproductible (Nextflow) pour détecter, quantifier et annoter les variations génétiques ponctuelles (SNV)** dans différentes populations d'insectes. J'ai créé un **outil convivial**, présentant des résultats prometteurs. J'ai eu l'honneur de présenter ce travail en tant qu'auteur principal lors de la **conférence nationale de Bioinformatique JOBIM 2023**."

JOBIM 2023
27-30 JUIN
Édition multisite
Mathieu, Nice
#Génétique_des_populations
#Invasion_biolgique #Insectes
#Public_recherche

Des questions ?
Intéressé.e ?
Rejoignez le Club
Bioinfo !



... et aussi à l'international

DTU
Thibault, Danemark
#Gene_clustering #Métagénomique
#Bactérie #Public_recherche

SLU
Baptiste, Suède
#Génétique_populations #Evolution
#Elan #Public_recherche

"Pendant mon stage de 5 mois en M1 à l'Université des Sciences de l'Agriculture (SLU), j'ai mené des recherches visant à comprendre les **causes génétiques** du changement de couleur du pelage de l'élan. J'ai travaillé avec des échantillons provenant d'élan de diverses régions, qu'ils soient de teinte blanche ou marron, du Canada ou de Scandinavie. Cette expérience m'a permis d'**échanger avec divers experts** tels que des chercheurs, des vétérinaires et des généticiens, soulignant ainsi l'importance de la **collaboration interdisciplinaire** pour traiter et interpréter efficacement de **vastes ensembles de données**."

OHSU
Clément, USA
#Single_cell
#Transcriptomique_spatiale
#Humain #Public_recherche