

MASTER BIO-INFORMATIQUE

BIOINFORMATIQUE MOLÉCULAIRE

Machine learning **Génomique** Transcriptomique
 Evolution moléculaire **Programmation orientée objet**
DROIT LOGICIEL, PROTECTION DES DONNÉES ET BIOÉTHIQUE
 Biologie des systèmes Drug design Bases de données
Protéomique Algorithmique Programmation web
Data mining Graphes, Complexité & Combinatoire
 Statistiques bayésiennes **Anglais** **BIOINFORMATIQUE STRUCTURALE**

PUBLIC ET ADMISSION

1^{ère} année (M1) : titulaires d'une licence ou équivalent bac+3 en bioinformatique, en informatique ou en biochimie.

2^{ème} année (M2) : titulaires d'un bac+4 ou titre équivalent en bioinformatique.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

La formation est organisée en 4 semestres. L'année de M1 est équilibrée entre les trois disciplines (bioinformatique, informatique en biologie et biochimie) alors que l'année de M2 fait une large place aux UE optionnelles et permet donc, si on le souhaite, de donner une coloration à sa formation. Il est également possible d'approfondir des domaines particuliers, en contact avec le milieu professionnel, à travers trois projets et deux stages.

M1

S1 / Remise à niveau intensive en fonction de la formation d'origine (6 ECTS), unités d'enseignement obligatoires (21 ECTS) et projet (3 ECTS)

S2 / Unités d'enseignement obligatoires (18 ECTS), projet (3 ECTS) et stage de 2 mois en entreprise ou en laboratoire (9 ECTS)

M2

S3 / Unités d'enseignement obligatoires (15 ECTS), unités d'enseignement optionnelles (12 ECTS) et projet (3 ECTS)

S4 / Stage de fin d'études de 5 mois, en entreprise ou en laboratoire

EFFECTIFS

- de 30 à 35 étudiants/an

FORMATION PLURIDISCIPLINAIRE EN 2 ANS CO-ORGANISÉE PAR :

- le département Biologie
 - le département Informatique
 - le département Chimie-Biochimie

CONTACTS

Responsables pédagogiques

celine.brochier-armanet@univ-lyon1.fr
 (département Biologie)
 carole.knibbe@univ-lyon1.fr
 (département Informatique)

Scolarité

scolarite.informatique@univ-lyon1.fr



MASTER INFORMATIQUE - BIOINFORMATIQUE MOLÉCULAIRE

À L'ISSUE DE LA FORMATION

Insertion professionnelle directe ou poursuite en doctorat.

Débouchés :

- Recherche privée ou publique.
- Plateformes publiques ou privées d'acquisition et de traitement des données moléculaires.
- Bureaux d'études et branches R&D des entreprises dans les domaines suivants :
 - Médical et santé : épidémiologie moléculaire, médecine personnalisée, drug design, résistance aux antibiotiques, microbiome
 - Agronomie : amélioration des plantes et animaux, processus de résistance et adaptation (maladie, stress), ravageurs (mécanismes d'action et lutte ciblée)
 - Environnement : analyse de la biodiversité, fonctionnement des écosystèmes, impact des activités industrielles, microbiome des environnements naturels ou anthropisés
 - Industrie et biotechnologies : biologie de synthèse, traitement des déchets et des pollutions, production de biocarburants, de molécules actives ou de leurs intermédiaires

NOUVELLE FORMATION

- première rentrée en septembre 2016
- effectif prévu de 30 à 35 étudiants par promotion

FORMATION PLURIDISCIPLINAIRE EN 2 ANS CO-ORGANISÉE PAR :

- le département Biologie
- le département Informatique
- le département Chimie-Biochimie

CONTACTS

Responsables pédagogiques
celine.brochier-armanet@univ-lyon1.fr
(département Biologie)
carole.knibbe@univ-lyon1.fr
(département Informatique)

Scolarité
scolarite.informatique@univ-lyon1.fr

LICENCE

MASTER

DOCTORAT



<http://bioinfo-lyon.fr/>