



# Bio-informatique

Bio-informatique

 Niveau d'étude visé BAC +5	 Diplôme Master (LMD)	 Domaine(s) d'étude Bioingénierie - Biotechnologies, Biologie et Santé, Microbiologie	 Accessible en Formation continue, Formation initiale, VAE	 Établissements
---	---	---	---	--

## Parcours proposés

- › Master Bio-informatique Parcours  
BIOINFORMATIQUE ET BIOLOGIE DES SYSTÈMES

A l'issue de cette formation, les étudiants auront acquis l'autonomie nécessaire pour conceptualiser les problèmes liés à l'analyse des données biologiques et pour mettre en place et/ou développer les réponses méthodologiques adaptées pour résoudre la question biologique posée.

## Présentation

Le master de Bioinformatique a pour objectif de former des étudiants possédant d'importantes capacités multidisciplinaires, biologie, informatique et mathématiques, nécessaires pour œuvrer dans le domaine de la bioinformatique mais aussi dans celui émergent de la biologie des systèmes.

Nous avons comme but de permettre aux étudiants d'acquérir: les connaissances en programmation et gestion des données pour accompagner des projets en biologie, les compétences en traitements mathématiques des grands jeux de données pour en extraire les informations pertinentes, les démarches pour dégager, à partir de différentes sources de données hétérogènes, les relations entre objets dans le but d'inférer des réseaux biologiques, les méthodes de modélisation dynamique des réseaux biologiques pour analyser in silico leur comportement, des compétences pratiques par la réalisation de nombreux projets individuels et collectifs en plus d'un socle solide de connaissances théoriques.

## Savoir faire et compétences

### Compétences transversales

- \* Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes
- \* Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- \* Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- \* Actualiser ses connaissances par une veille dans son domaine, en relation avec l'état de la recherche et l'évolution de la réglementation
- \* Evaluer et s'autoévaluer dans une démarche qualité
- \* S'adapter à différents contextes socio-professionnels et interculturels, nationaux et internationaux
- \* Rédiger des cahiers des charges, des rapports, des synthèses et des bilans

- \* Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère, et dans un registre adapté à un public de spécialistes ou de non-spécialistes
- \* Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information de manière adaptée ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

## Contact(s)

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

📍 Toulouse

# Programme

Master Bio-informatique Parcours  
BIOINFORMATIQUE ET BIOLOGIE DES  
SYSTÈMES