

# Master parcours Bioinformatique

Bio-informatique



Niveau d'étude visé  
BAC +5



Diplôme  
Master (LMD)



Domaine(s) d'étude  
Bioingénierie -  
Biotechnologies,  
Biologie et  
Environnement,  
Biologie  
et Santé,  
Informatique



Accessible en  
Formation  
initiale,  
Formation  
continue,  
Formation en  
alternance



Établissements  
Université de  
Montpellier

## Présentation

La formation en bioinformatique de l'Université de Montpellier fête ses 20 ans en 2021. Forte d'une équipe pédagogique pluridisciplinaire et d'un solide réseau d'entreprises et de laboratoires accueillant régulièrement ses stagiaires, elle propose aux étudiant·es venant de licences orientées informatique, mathématiques, biologie ou bioinformatique d'acquérir des connaissances de niveau master liées à la bioinformatique.

Le master Bioinformatique apporte une véritable double compétence et des savoir-faire propres à la Bioinformatique, ainsi qu'une connaissance théorique et pratique des domaines de la biologie et de l'informatique.

## Objectifs

L'objectif scientifique de la mention est de former des scientifiques pluridisciplinaires ayant des compétences approfondies en :

- Analyse de données issues du vivant (statistiques, traitements algorithmiques, fouille de données) que ce soit au niveau des séquences, des données -omiques, des structures moléculaires, des données d'expression, etc.

- Conception de méthodes, d'outils, de bases et banques de données, et de systèmes d'information pour traiter ce type de données,
- Programmer dans différents environnements informatiques en adéquation avec le contexte biologique, passant par l'analyse des besoins, la conception de solutions et l'adaptation aux contraintes spécifiques,
- Diffuser et présenter les résultats des analyses.

## Savoir-faire et compétences

Les scientifiques pluridisciplinaires ainsi formé·es auront des compétences approfondies en :

- Analyse de données issues du vivant (statistiques, traitements algorithmiques, fouille de données) que ce soit au niveau des séquences, des données-omiques, des structures moléculaires, des données d'expression, etc.
- Conception de méthodes, d'outils, de bases et banques de données, et de systèmes d'information pour traiter ce type de données,
- Programmation dans différents environnements informatiques en adéquation avec le contexte biologique, passant par l'analyse des besoins, la conception de solutions et l'adaptation aux contraintes spécifiques,
- Diffusion et présentation des résultats des analyses.

# Admission

---

## Conditions d'admission

Les candidatures se font sur les plateformes suivantes :

Étudiants français & Européens :

- Pour le M1, suivre la procédure « Mon Master » depuis le site : <https://www.monmaster.gouv.fr/>
- Pour les M2, l'étudiant.e devra déposer son dossier de candidature via l'application e-candidat : <https://candidature.umontpellier.fr/candidature>

Étudiants internationaux hors UE : suivre la procédure « Études en France » : <https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance/dyn/public/authentication/login.html>

---

## Pré-requis obligatoires

Être titulaire d'une Licence d'informatique, de mathématiques, de biologie ou de bioinformatique, ou d'un diplôme équivalent. Le master peut aussi se faire en formation continue et par apprentissage.

## Et après...

---

### Insertion professionnelle

Les étudiant-es pourront exercer des métiers d'ingénieurs ou chercheurs dans les secteurs public et privé.

Dans le secteur privé, ils-elles pourront travailler dans une équipe R&D, que ce soit dans de grands groupes ou dans des PME innovantes. Alternativement, ils-elles pourront occuper des postes de cadre et à terme de chef de projet dans des Entreprises de Services du Numérique (ESN) pour la production d'outils logiciels dédiés.

Dans le secteur public, les professionnel-les formé-es seront en mesure d'occuper des emplois d'ingénieur hospitalier, d'ingénieur en bioinformatique permettant ainsi l'interface entre l'informatique et les sciences du vivant.

## Contact(s)

---

### Autres contacts

- Co-responsable : **Sèverine Bérard**
- Co-responsable : **Annie Chateau**
- Gestion administrative et pédagogique : **Marie-Louise Zinsou**
- Contact : [https://fds-master-bioinfo-contact@umontpellier.fr](mailto:fds-master-bioinfo-contact@umontpellier.fr)

## Métiers de demain

**Thématiques** : Biotechnologie en santé

**Projets porteurs** : Bio'Occ

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Montpellier

---

### En savoir plus

Lien vers le site du parcours

<https://informatique-fds.edu.umontpellier.fr/etudiants/masters-transdisciplinaires/master-bioinformatique/>

# Programme

---

## Organisation

### Parcours ouvert en alternance

**Type de contrat** : Contrat d'apprentissage

Un calendrier des périodes de formation et de travail en entreprise a été établi pour les deux années.

### Stages, projets tutorés

Plusieurs stages et projets sont inclus dans la formation : un stage de 2 mois en fin de M1 et un autre de 5 mois en fin de M2 ainsi que deux projets tutorés en début de chaque année.

- **Stage** : obligatoire; **durée du stage** : 5 mois
- **Stage à l'étranger** : possible; **durée du stage à l'étranger** : 5 mois