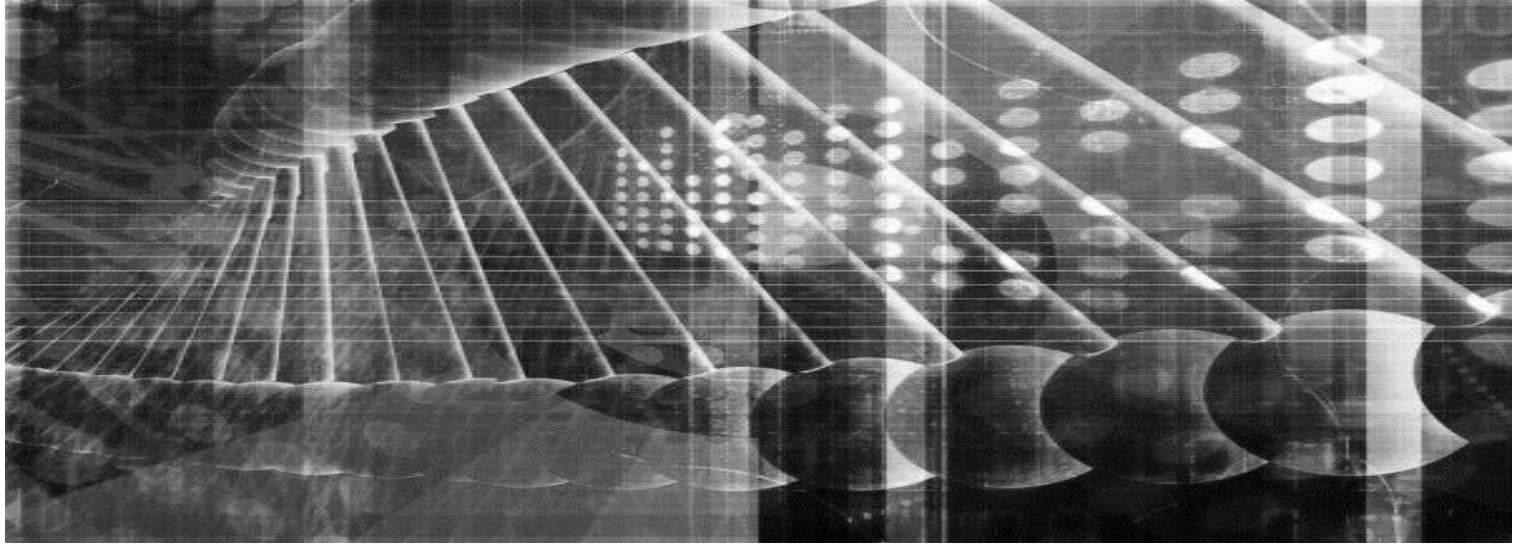


# Filière : Informatique



**Sigle :** BIOINF

**Option :** Bioinformatique

**Niveau :** Master

**Prérequis :**

**Débouchés :**

Le Master de Science ouvre de nombreuses perspectives de carrière. La voie de la recherche passe généralement par un doctorat. Ou vous pouvez travailler dans une entreprise: Vous y concevrez des applications bioinformatiques et les mettrez en œuvre. Par exemple, vous développerez de nouveaux médicaments dans des entreprises pharmaceutiques. Les cabinets de conseil en gestion offrent également de bonnes possibilités de carrière.

**Description :**

La bioinformatique est un domaine d'étude et de recherche jeune et émergent qui combine les sciences de l'information modernes (informatique, mathématiques et statistiques) avec les sciences de la vie (biologie, chimie, pharmacie, médecine, biotechnologie et technologie alimentaire). La bioinformatique traite des questions informatiques découlant de l'application de nouvelles techniques de travail et d'un stock de données en croissance rapide dans les sciences de la vie. Elle prend également une importance croissante dans la médecine et la recherche pharmaceutique.

La croissance exponentielle des données biologiques générées par des projets de recherche nationaux et internationaux offre un champ d'application exceptionnel

à la bioinformatique moderne. Seule l'utilisation de méthodes informatiques permet de construire des modèles mathématiques dans les sciences de la vie et de les utiliser pour l'analyse de nouvelles et grandes quantités de données. Dans ce contexte, les utilisations potentielles de l'informatique dans les sciences de la vie vont bien au-delà de ses applications actuelles.

Dans l'industrie, la bioinformatique est considérée comme une technologie clé. Les jeunes entreprises de biotechnologie, et non des moindres, sont tributaires de candidats possédant des compétences spécifiques et interdisciplinaires. Les méthodes de la bioinformatique étant déjà utilisées dans l'industrie, mais les diplômés de cette discipline interdisciplinaire étant encore peu nombreux, l'industrie a besoin de bioinformaticiens bien formés.

### **Qualité et compétences :**

En tant que diplômé, vous avez non seulement pu élargir fondamentalement vos compétences dans le domaine des sciences de l'information et de la vie, mais vous avez également élargi votre propre profil de compétences individuelles.

Selon la composition de votre plan d'études, il comprend des contenus issus des principaux domaines de la bioinformatique algorithmique, de l'analyse des séquences, de la biologie des systèmes, de la bioinformatique structurale, de la chimio-informatique, de l'analyse du génome, des bases de données et de l'exploration de données, de la gestion de projets, du génie logiciel, des statistiques, de la biologie structurale, de la génétique/génomique, de la biologie évolutive, de la biochimie et de la biotechnologie.

Au cours de vos études, vous pourrez également acquérir de l'expérience en travaillant dans des équipes interdisciplinaires ainsi qu'en travaillant sur des problèmes de recherche actuels.