

BIOINFORMATICIEN(NE) :

<u>Missions</u>	<p>Le bio-informaticien / la bio-informaticienne est un scientifique qui a acquis une double compétence : il a les connaissances scientifiques propres aux sciences du vivant, qui correspondent souvent à sa formation de départ, mais il a aussi des connaissances pointues en informatique qui lui permettent d'exploiter les résultats de ses recherches.</p> <p>Le bio-informaticien doit être capable de naviguer dans les données informatiques concernant la biologie et d'en extraire l'information pertinente. Il passe régulièrement d'une méthode de travail, celle du biologiste, à une autre, celle de l'informaticien.</p> <p>La recherche biotechnologique, biomédicale ou celle sur le génome humain nécessitent de recourir à des algorithmes très puissants, ainsi qu'à des techniques avancées, comme les réseaux de neurones ou l'intelligence artificielle.</p> <p>Le bio-informaticien organise les données biologiques (biologie moléculaire, génomique, protéomique, séquençage d'ADN...) pour les rendre exploitables grâce au développement et l'utilisation de puissantes bases de données.</p> <p>C'est à lui de concevoir ou d'acheter les logiciels spécifiques au secteur d'activité et à l'entreprise.</p> <p>Le bio-informaticien peut travailler dans les biotechnologies, en recherche et en production, dans un laboratoire de recherche public ou privé, un laboratoire d'analyses ou de contrôle, pour un groupe industriel agrochimique ou pharmaceutique.</p>
<u>Qualités</u>	Adaptabilité, rigueur, caractère hybride sont des qualités essentielles pour exercer ce métier.
<u>Formation</u>	<p>Pour devenir bio-informaticien, une double compétence est indispensable.</p> <p>Les formations spécialisées s'échelonnent du bac + 3 au diplôme d'ingénieur. Exemples de formations :</p> <p>niveau bac + 3</p> <ul style="list-style-type: none">-Licence biologie. Différents parcours : génie bio-informatique (Poitiers), mathématiques et informatique du vivant (Lyon 1),-Licence sciences du vivant. Différents parcours : biologie-informatique-bioinformatique (Paris 7)-Licence professionnelle industries et biotechnologies. Différents parcours : traitement de données génomiques (Perpignan), systèmes d'informations et de modélisations appliquées à la bio-informatique (Clermont-Ferrand), Genomique (Lyon 1)-BUT génie biologique option bioinformatique (Clermont-Ferrand) <p>niveau bac + 5 et ></p> <ul style="list-style-type: none">-Masters mathématique et informatique du vivant (Lyon 1), bioinformatique et biologie structurale (Strasbourg), bioinformatique et modélisation (Montpellier 2), bioinformatique et biostatistiques (Paris 11), bioinformatique, biochimie structurale et génomique (Aix-Marseille 1), bio-informatique (Clermont-Ferrand),-Diplôme d'écoles d'ingénieurs. Certaines écoles d'ingénieurs proposent des spécialités en dernière année : Insa Lyon, EBI Cergy, Polytech Nice, SupBiotech, Isis, EPF... Le Cnam Paris présente un cursus complet.-Master bio-informatique <p>Différents parcours : bio informatique moléculaire méthodes et analyses (Lyon 1)</p> <ul style="list-style-type: none">-Master sciences et numérique pour la santé-Mastère spécialisé (MS)-Doctorat
<u>Situation/contexte</u>	<p>Le marché de la bio-informatique est en plein essor, et la rapidité du développement de la génomique et de la biogénétique est comparable à celui d'Internet. Pour répondre à ces enjeux, des nombreux bio-informaticiens seront nécessaires dans les années à venir.</p> <p>Avec de l'expérience, des publications et de la notoriété, un bio-informaticien peut devenir directeur de laboratoire de recherche.</p>