

Master Biologie-Santé parcours Génétique, Génomique et Biologie des Systèmes (GGBS)

Faculté des Sciences et des Techniques - Université de Nantes



Le Master mention Biologie-Santé propose six parcours de deuxième année répartis entre les pôles Sciences & Technologie et Santé de l'Université de Nantes. Deux parcours sont organisés par la Faculté des Sciences et des Techniques : Biologie, Biotechnologie & Recherche Thérapeutique (BBRT) et Génétique, Génomique et Biologie des Systèmes (GGBS).

La formation GGBS a pour objectif de vous former aux outils d'analyse de données génomiques et d'interprétation de données biologiques à haut débit vous permettant de sélectionner les technologies et méthodologies les plus appropriées pour concevoir et conduire un projet de recherche en génétique ou en génomique, ou à l'interface via la biologie des systèmes.

Vos compétences spécifiques

Vous posséderez, en plus des compétences communes à la mention de Master Biologie-Santé (articuler des connaissances issues de différents domaines de la recherche biomédicale ; maîtriser des techniques de communication ; argumenter des hypothèses et des données à des scientifiques et des non-scientifiques ; porter un regard critique ; etc.), des compétences propres au parcours GGBS :

- vous mobiliserez des connaissances approfondies en biologie cellulaire, biologie moléculaire, biochimie et physiologie ;
- vous mettrez en œuvre les techniques informatiques élémentaires à l'analyse biologique et utiliserez les appareillages en biologie cellulaire, biologie moléculaire, biochimie et physiologie ;
- vous résoudrez un problème en biologie en mobilisant vos connaissances et les outils conceptuels et méthodologiques ;
- vous analyserez de manière critique les résultats scientifiques issus de la littérature ou obtenus lors du stage ;
- vous sélectionnerez les technologies et méthodologies appropriées en génétique-génomique ;
- vous maîtriserez des outils permettant l'analyse de données génomiques ;
- vous conduirez des expérimentations permettant la réalisation d'un projet de recherche en génétique-génomique ;
- vous concevrez un projet de recherche en génétique-génomique de difficulté moyenne ;
- vous réaliserez une veille scientifique et technologique afin de faire évoluer votre projet.

Votre programme de formation

Vous suivrez 680 heures d'enseignement sous la forme de Cours Magistraux, Travaux Pratiques et Dirigés dont 10% d'enseignements ou activités à distance. En première année, vous suivrez les enseignements du M1 Sciences Biologiques, qui vous permettra d'acquérir des connaissances approfondies en biologie et de vous fournir des bases solides en recherche fondamentale et appliquée dans les domaines des Sciences de la Biologie et de la Santé. En Master 2 vous suivrez les enseignements spécialisés du parcours GGBS. Au terme de ce parcours de master, vous aurez acquis 120 ECTS (30 ECTS par semestre).

1^{er} semestre - 240^h

- Anglais et communication scientifique
- Génie-Génétique
- Introduction à la bioanalyse
- UE au choix :
 - > Recherche en Immunologie
 - > Recherche en Physiopathologie humaine
- UE au choix :
 - > Management à Visée Innovante et Entrepreneuriale
 - > Communication, Entreprise, Management
- UE Libres :
 - > Anglais Préparation TOEIC®
 - > Stage

www.univ-nantes.fr/master-biologie-sante



UNIVERSITÉ DE NANTES



2^{ème} semestre - 190^h

- Anglais pour la communication scientifique
- Travail d'Etude et de Recherche
- 3 UE au choix :
 - > Cancérologie
 - > Microbiologie et santé humaine
 - > Produits de santé
 - > Biothérapies
 - > Physiopathologie nutritionnelle et digestive
 - > Introduction à la recherche clinique
 - > Pathologies cardiovasculaires et respiratoires
 - > Technologies Omics et Pathologies génétiques
- UE Libres :
 - > Anglais Préparation TOEIC®
 - > Stage

3^e semestre - 250^h

- Bioinformatique appliquée 1 : NGS, épigénétique
- Bioinformatique appliquée 2 : projet
- Génétique épidémiologique
- Génétique-Génomique
- Séminaire de spécialité
- Hygiène et Sécurité
- Web sémantique
- Biologie des systèmes : réseaux biologiques
- Langages de script pour la bioinformatique
- Management de projet
- UE Libres :
 - > Anglais Préparation TOEIC® (UE Libre)
 - > English for Scientific Communication-Online Course

4^e semestre

- Stage en laboratoire ou en entreprise
- Anglais Préparation TOEIC® (UE Libre)

Vos débouchés spécifiques après le parcours GGBS

A l'issue de votre formation vous privilégieriez la poursuite de vos études en Doctorat (trois années), en France ou à l'étranger, afin d'exercer par la suite dans la recherche en génétique-génomique, en tant que chercheur ou enseignant-chercheur. Vous pourrez aussi vous orienter vers la vie active et viser un poste de cadre technique ou d'ingénieur d'étude.



Vos modalités d'accès

Accès sélectif, sur étude de dossier et éventuellement entretien.

Profil conseillé : Licence Sciences de la Vie ou en Santé.

Dossier de candidature : CV détaillant les expériences professionnelles (stages,...) ; lettre de motivation dactylographiée ; relevés de notes de l'enseignement supérieur (L1 à L3).

En savoir plus sur toutes les modalités d'accès et les procédures de candidature en Master : www.univ-nantes.fr/candidature-master

Vos contacts

Solena LE SCOUARNEC et Damien EVEILLARD

Responsables du parcours de M2 GGBS

master2GGBS@univ-nantes.fr



Consultez le programme détaillé : www.univ-nantes.fr/master-biologie-sante

(ECTS, vol. horaires, types de cours, modalités de contrôle des connaissances...)



UNIVERSITÉ DE NANTES