



GT FORMATION PFMG 2025

Intitulé de la formation

Diplôme Ingénieur de Centrale Nantes, Option disciplinaire BioSTIC-Santé, Nantes

Noms des responsables

Sophie Limou et Olivier Roux

Mail de contact

sophie.limou@ec-nantes.fr

olivier.roux@ec-nantes.fr

Public

Prérequis

(Exemple : Bac +3, débutant/confirmé/expert, etc.)

Principales compétences acquises

Bioinformaticien

2^e ou 3^e année du cycle ingénieur - Niveau Bac +3 ou Bac +4 prérequis

Compréhension des problématiques biomédicales actuelles liées aux nouvelles technologies (NGS) et acquisition des outils numériques et d'ingénierie bioinformatique et biostatistique pour répondre à ces enjeux

- **Formation en biologie** cellulaire, moléculaire (y compris les nouvelles technologies de séquençage), immunologie, et physiologie
- **Formation en informatique et sciences du numérique** : Java, R, gestion de bases de données, calculs parallèles en haute dimension, intelligence artificielle
- **Formation en bioinformatique** : génomique (GWAS, NGS, scRNAseq), modélisation discrète et probabiliste des réseaux biologiques, simulation chirurgicale
- **Formation pratique** par des projets encadrés dans les laboratoires interdisciplinaires locaux et par la réalisation d'un stage

Biologiste - Chercheur
 Biologiste médical

2^e ou 3^e année du cycle ingénieur - Niveau Bac +3 ou Bac +4 prérequis

Compréhension des problématiques biomédicales actuelles liées aux nouvelles technologies (NGS) et acquisition des outils numériques et d'ingénierie bioinformatique et biostatistique pour répondre à ces enjeux

- **Formation en biologie** cellulaire, moléculaire (y compris les nouvelles technologies de séquençage), immunologie, et physiologie



		<ul style="list-style-type: none"> • Formation en informatique et sciences du numérique : Java, R, gestion de bases de données, calculs parallèles en haute dimension, intelligence artificielle • Formation en bioinformatique : génomique (GWAS, NGS, scRNAseq), modélisation discrète et probabiliste des réseaux biologiques, simulation chirurgicale • Formation pratique par des projets encadrés dans les laboratoires interdisciplinaires locaux et par la réalisation d'un stage
<input type="checkbox"/> Chargé de parcours génomique		
<input type="checkbox"/> Clinicien généticien		
<input type="checkbox"/> Clinicien non généticien		
<input type="checkbox"/> Conseiller en génétique		
<input type="checkbox"/> Technicien		
<input type="checkbox"/> Autre :		

Format et contenu

Théorique	Pratique (précisez si stage, etc.)
<ul style="list-style-type: none"> • Formation en biologie cellulaire, moléculaire (y compris les nouvelles technologies de séquençage), immunologie, et physiologie • Formation en informatique et sciences du numérique : Java, R, gestion de bases de données, calculs parallèles en haute dimension, intelligence artificielle • Formation en bioinformatique : génomique (GWAS, NGS, scRNAseq), modélisation discrète et probabiliste des réseaux biologiques, simulation chirurgicale 	<p>Formation pratique par des projets encadrés dans les laboratoires interdisciplinaires locaux et par la réalisation d'un stage</p>

Type de formation

<input checked="" type="checkbox"/> Continue <input checked="" type="checkbox"/> Initiale <input type="checkbox"/> DPC <input type="checkbox"/> Autre :	<input type="checkbox"/> Licence <input type="checkbox"/> Licence professionnelle <input checked="" type="checkbox"/> Master (équivalent) <input type="checkbox"/> DIU <input type="checkbox"/> FST <input type="checkbox"/> Certificat <input type="checkbox"/> Qualification <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Diplôme Ingénieur généraliste	Proposée par : <input checked="" type="checkbox"/> Université (Nantes Université) <input type="checkbox"/> FSMR <input type="checkbox"/> Société savante <input type="checkbox"/> AURAGEN/ SeqOIA <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Centrale Nantes, Ecole d'ingénieurs
--	---	---

Durée de la formation



1 an (cours de Septembre à fin Mars, Stage d'Avril à Août-Septembre)

Intérêt de cette formation dans le parcours génomique
(Répond à quels besoins ? Quel débouché ?)

Répond aux besoins analytiques croissants du domaine biomédical liés aux nouvelles technologies (NGS) et à l'accumulation de données génomiques : bioinformatique et biostatistiques.

Débouché en tant qu'ingénieur bioinformaticien, ingénieur biostatisticien, ingénieur biomédical, data scientist, développeur informatique, développeur de biotechnologies, chercheur en génomique, chercheur en bioinformatique, conseil biomédical

Lien

<https://www.ec-nantes.fr/formation/les-options-de-2e-et-3e-annee/option-sciences-du-numerique-pour-les-sciences-de-la-vie-et-de-la-sante>

Avis des anciens élèves
(Disponible sur le site - Extrait de questionnaires de satisfaction)

https://www.instagram.com/tv/COw9HPMIpaM/?utm_source=ig_web_copy_link

Petit mot du GT Formation

Diplôme d'ingénieur formant des étudiants très compétents pour l'analyse de données génomiques.