Bio-informaticien spécialisé en analyse de données génomiques Ingénieur biologiste en traitement de données

UFR de Médecine – Faculté de Santé

Cadre de l'offre d'emploi
Catégorie A, BAP A, INGENIEUR D'ETUDES (RECH ET FORM)
Emploi-type REFERENS
Ingénieur-e biologiste en traitement de données
Date de prise de fonction
12/12/2022
Localisation du poste (ou site)
Cochin
Corps et nature du concours
IGE Externe

REJOINDRE UNIVERSITÉ DE PARIS CITE

Issue du rapprochement des Universités Paris Descartes et Paris Diderot et intégrant l'Institut de physique du globe de Paris, Université Paris Cité propose, sur le territoire parisien, une offre de formation pluridisciplinaire des plus complètes et des plus ambitieuses en recherche, tout en ayant un fort rayonnement international.

Présente sur plus de 20 sites, dont 11 à Paris, 7 en Île-de-France, et 3 en outre-mer, Université de Paris vous attend avec plus de 200 métiers et de vastes perspectives de parcours professionnels. En tant qu'employeur responsable, elle s'engage à favoriser la qualité de vie au travail, l'inclusion professionnelle et l'innovation individuelle et collective.

RÉSUMÉ DU POSTE

L'ingénieur.e sera en charge des analyses des projets traités par Genom'IC et accompagnera le porteur de chaque projet depuis la définition du plan expérimental, l'explication de la méthodologie statistique utilisée jusqu'à la personnalisation des figures, de certaines analyses et la mise en ligne des données. Il sera en charge de la mise en place et du maintien de pipelines d'analyses up to date. L'ingénieur.e assurera un rôle clé dans l'organisation de l'activité d'analyse de données en génomique fonctionnelle au sein de l'Institut Cochin en lien avec le réseau iPOP UP : elle/il participera activement à la formation des étudiants, à la veille technologique de son domaine en proposant des méthodes et outils adaptées aux demandes des équipes.

PRÉSENTATION DE LA DIRECTION/STRUCTURE D'ACCUEIL DU POSTE

L'Institut Cochin est un des premiers Centres français de Recherche biomédicale pluridisciplinaire, il est placé sous la co-tutelle administrative de l'Inserm (U1016), du CNRS (UMR 8104) et de l'Université de Paris (UMR-S1016). L'Institut est implanté sur le site de l'Hôpital Cochin-Port-Royal (AP-HP Centre), au sein de 5 bâtiments (Méchain, Gustave Roussy, Faculté Cochin, Hardy et Cassini).
Un comité scientifique externe conseille l'Institut Cochin depuis 2013, il est constitué de 15 chercheurs internationaux leaders dans leur domaine, et présidé par Eric Gilson.

Missions

· Elucider les mécanismes biologiques des principales voies physiologiques et pathologiques, allant des études moléculaires et cellulaires les plus fondamentales à la recherche translationnelle

· Multiplier les échanges et les collaborations entre les équipes de l'Institut Cochin et les services cliniques de l'hôpital Cochin/AP-HP Centre, renforcer les réseaux « de la paillasse au lit du malade »

· Accélérer le transfert technologique vers les sociétés pharmaceutiques / biotechnologiques et la clinique

· Développer des technologies de pointe au service des chercheurs

· Transmettre les connaissances et compétences par une forte implication dans l'enseignement et le tutorat

· Faire connaître nos travaux et la démarche scientifique au plus grand nombre via des actions d'ouverture de nos laboratoires.

L'Institut Cochin en chiffres

650 personnes dont 30 nationalités

200 chercheurs parmi lesquels 80 cliniciens

100 doctorants

38 équipes de recherches en 3 départements scientifiques, 1 département de plateforme comptant 11 plateformes technologiques, les services d'appuis

300 publications et 8-10 dépôts de brevets par an

5 réseaux collaboratifs hôpitaux –IC 4 Labex/Idex

17 000 m² de locaux

Organisation

L'Institut Cochin est organisé en trois départements scientifiques, chacun constitué de 10 à 17 équipes, et un département technologique :

· Développement, Reproduction, Cancer (DRC) : Infertilité et maladies placentaires, développement embryonnaire, cancers solides et hématologiques, différenciation cellulaire, cellules souches

· Endocrinologie, Métabolisme, Diabètes (EMD) : Homéostasie et maladies métaboliques : diabètes, obésité, stéatose, surcharge en fer, maladies endocriniennes, microbiotes

· Infection, Immunité, Inflammation (3I) : Interactions hôtes-pathogènes (virus, bactéries, parasites), réponses immunitaires locales et systémiques, vaccinologie, immunothérapies, maladies inflammatoires ou auto-immunes

· Plateformes technologiques : depuis sa création, l'Institut Cochin a beaucoup investi dans le développement de plates-formes technologiques performantes et innovantes, au service de ses équipes, ainsi que de l'ensemble des équipes de l'Université et d'équipes extérieures publiques ou privées

DESCRIPTIF DES ACTIVITÉS

Assurer l'analyse bio-informatique et bio-statistique des données NGS produite par Genom'IC dans le cadre de ses projets : participer à l'élaboration d'un plan expérimental optimal pour l'analyse des données, fournir un rapport synthétique au biologiste porteur du projet et assurer son accompagnement et sa bonne compréhension des résultats obtenus.

 Concevoir, proposer de nouvelles approches d'analyses et d'interprétation des données de génomique fonctionnelle par une veille technologique constante.

 Mettre à disposition (ou aider à la mise à disposition) des outils développés, scripts et analyses réalisées en lien avec le réseau iPOP UP.

 Diffuser et/ou participer à la valorisation des réalisations de la plateforme sous forme de présentations lors de séminaires internes ou externes.

 Participer au développement de l'activité d'analyse bio-informatique et bio-statistique de l'Institut Cochin en assurant l'encadrement et les formations d'étudiants ou stagiaires, en lien avec le réseau iPOP UP.

 Travailler en équipe.
 Etre une force de proposition pour l'amélioration des services fournis par la plateforme.
 Tenir un registre des projets traités et établir le suivi financier d'un projet (édition d'un devis, calcul de cout d'une prestation).

Encadrement : non

Conditions particulières d'exercice

Expérience reconnue en analyse de données de génomique
 Expérience en service

PROFIL RECHERCHÉ

Connaissances :
Maîtrise des méthodes et outils d'analyse et du traitement des données «omiques» principalement issues de séquençage à haut débit.
- Maîtrise des outils mathématiques et statistiques du traitement des données.
- Maîtrise des langages de programmation indispensable : R, Python, Bash.
- Connaissance de base en sciences de la vie et en biologie moléculaire.
- Connaissance approfondie de la génomique et des techniques qui s'y rapportent.
- Expression et compréhension orale et écrite en anglais (niveau 2).

Savoir-faire - Compétences opérationnelles :
Maîtrise des méthodologies de gestion de projet (bio) informatique
- Capacité à évaluer et garantir la qualité et la pertinence des outils d'analyse
- Aide à la mise à disposition des outils développés
- Capacité à organiser l'activité bio-informatique du site : prévoir et animer des séminaires, des formations
- Capacité à interagir avec les autres ingénieurs du réseau iPOP UP

Savoir-être – Compétences comportementales :
Disposer de bonnes capacités relationnelles afin d'interagir au mieux avec les biologistes
 Veiller au respect des bonnes pratiques en termes de sécurité et sauvegarde des données (éventuellement exigences éthiques dans le cas de données personnelles/médicales associées)
 Savoir respecter les calendriers et les consignes
 Synthétiser et vulgariser des méthodes d'analyse complexes à des non-initiés (formations d'étudiants).