

# Assistant Ingénieur en techniques biologiques (F/H)

Concours externes 2024 – Ingénieurs et techniciens - Profil de poste – AI n°22 – 3 postes

## 3<sup>ème</sup> poste

**Emploi-type** Assistant Ingénieur en techniques biologiques

**Corps** AI - Assistant ingénieur

**BAP** A – Sciences du vivant

**Spécialité** Biologie moléculaire ; analyse transcriptomique

**RIFSEEP (régime indemnitaire fonctionnaire)** Fonction : Assistant en techniques biologiques / expérimentation animale  
Groupe : 1  
Domaine : labo

**Affectation** **Unité de service 31 (US) - Ingénierie et Plateformes au Service de l'Innovation Thérapeutique (IPSIT), ORSAY**

**A propos de la Structure** L'US31 est une Unité Mixte de Service placée sous les tutelles conjointes de l'Université Paris-Saclay (UMS-IPSIT), de l'Inserm (US31) et du CNRS (UAR3679). Elle regroupe onze plateformes techniques, organisées en trois pôles technologiques (IMCELLF, OMICS et INTERACTIONS), et trois plateformes transverses dont la plateforme de bio-informatique BIOINFO (<https://www.ipsit.universite-paris-saclay.fr/?-ums->).

L'US31 se veut résolument à l'interface de la chimie, de la biologie et de la clinique en établissant le lien entre la cible pathologique et le médicament. Elle apporte aux chercheurs et enseignants-chercheurs des secteurs académique et privé, les expertises scientifiques et méthodologiques ainsi que l'instrumentation nécessaires à la réalisation de leurs projets, en vue d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques et de faire progresser les connaissances en sciences du médicament. Elle joue un rôle moteur dans le développement des projets scientifiques des unités associées et dans les interactions entre les unités.

La plateforme ACTAGen, qui fait partie du pôle OMICS de l'US31, propose les technologies d'analyse quantitative et comparative de transcriptomes (RNAseq, microarrays et PCR quantitative) qui permettent de caractériser différents états d'un système biologique à travers l'expression transcriptionnelle de son génome. Ces approches peuvent servir non seulement à la compréhension de mécanismes physio-pathologiques, mais aussi à l'identification de nouvelles cibles thérapeutiques ou encore de biomarqueurs de pathologies et de leur thérapie. La plateforme est également équipée pour caractériser des variations génétiques et épigénétiques. Il existe un lien fonctionnel fort entre ACTAGen et la plateforme BIOINFO pour le traitement des données.

## Missions

- La personne recrutée viendra renforcer la plateforme ACTAGen (transcriptomique) du pôle OMICS de l'US31, dans ses activités de biologie moléculaire et ses interactions avec la plateforme BIOINFO (bioinformatique). Il/elle participera dans ce cadre à des projets multi-omiques menés sur le pôle.
- La personne recrutée intégrera la plateforme ACTAGen sur un ensemble d'activités conduisant de l'échantillon biologique à l'identification de gènes d'intérêt, dans le cadre de projets scientifiques en innovation thérapeutique. Il/elle conduira un ensemble de techniques analytiques de biologie moléculaire dédiées à l'analyse du transcriptome et répondra aux

besoins des équipes de recherche souhaitant identifier des gènes ou voies biologiques impliqués dans des processus biologiques d'intérêt.

- Ses missions évolueront vers des activités d'analyse bioinformatique des données de transcriptomique, en collaboration avec l'ingénieur bioinformaticien et si besoin par le biais de la formation continue.

### Activités principales

Les activités de l'Assistant-e ingénieur-e consisteront, dans le cadre des collaborations scientifiques, à :

- Appliquer un ensemble de techniques de biologie moléculaire : (1) extraction d'acides nucléiques ARN et ADN à partir d'échantillons biologiques, et qualification de ces extraits ; (2) PCR quantitative en temps réel ; (3) analyse d'expression génique sur microarrays Agilent ; (4) préparation de bibliothèques de séquençage RNAseq ; (5) génotypage,
- Participer à la diffusion de la technique de PCR digitale sur le site,
- Suivre les évolutions techniques du domaine et faire évoluer ses compétences par la formation continue,
- Développer, adapter ou mettre au point de nouveaux protocoles
- Participer à la réalisation de prestations de service pour des demandeurs académiques ou industriels,
- Former et encadrer les utilisateurs afin de les rendre autonomes sur les technologies et équipements de la plateforme,
- Participer à des actions d'enseignement et à l'accueil de stagiaires,
- Rédiger et actualiser des procédures techniques.

Il/elle sera également amené-e à participer à l'analyse des données de transcriptomique, en étroite collaboration avec l'ingénieur bioinformaticien, ce qui comprend, après la conception initiale du plan expérimental :

- Le prétraitement des données brutes
- Les analyses statistiques,
- L'analyse et l'interprétation fonctionnelle des données,
- La restitution des résultats et les échanges avec le porteur de projet,
- La traçabilité des données d'analyse, la rédaction de rapports et la participation à la valorisation des résultats.

La personne recrutée pourra évoluer à terme vers des missions de manager de plateforme.

### Activités associées

La personne recrutée sera également chargé de :

- Veiller au bon fonctionnement, à la bonne utilisation et à la maintenance de premier niveau des instruments,
- Contribuer à la démarche qualité de l'UMS
- Gérer les stocks de consommables et contribuer à la gestion financière de la plateforme (commandes, recettes),
- Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.

### Connaissances

- La personne recrutée possédera de solides connaissances théoriques et pratiques en biologie et en particulier en biologie moléculaire. Il/elle connaîtra les principes de l'extraction et du contrôle qualité d'acides nucléiques, de la PCR quantitative, et du séquençage NGS notamment.
- La personne recrutée des connaissances générales et appliquées en mathématiques et en informatique, ainsi qu'en techniques statistiques de traitement de données.
- La personne recrutée pourra compléter ses connaissances théoriques et pratiques en bioinformatique et en analyse de données, en suivant des formations internes et externes.
- La personne recrutée saura interagir en anglais, à l'oral et à l'écrit (B1).

### Savoir-faire

- La personne recrutée saura conduire et adapter un ensemble de techniques de biologie moléculaire et éventuellement d'outils bio-informatiques, visant à effectuer l'analyse d'échantillons biologiques dans le cadre de projets scientifiques.

- La personne recrutée maîtrisera l'utilisation et l'entretien de matériels et instruments expérimentaux, et saura rédiger et actualiser des documents techniques.
- Il/elle saura utiliser les logiciels de pilotage d'instruments, de gestion des données et de mise en forme des résultats. Il/elle saura contrôler la qualité des données et leur traçabilité, et veiller à la protection et au stockage des données.
- Il/elle saura transmettre ses connaissances sur les techniques et instruments du laboratoire, consigner, mettre en forme et exposer les résultats expérimentaux. Il/elle saura transmettre ses savoirs théoriques et pratiques dans son domaine d'expertise.

#### Aptitudes

La personne recrutée fera preuve d'initiative, d'autonomie et aura le sens de l'organisation. Il/elle sera dynamique et motivé-e, adaptable et aura le goût du service et du travail en équipe. Il/elle sera ouvert-e au dialogue et à l'interaction avec de nombreux acteurs d'horizons variés (chercheurs, ingénieurs, techniciens, étudiants, commerciaux, etc.).

#### Spécificité(s) et environnement du poste

- Les onze plateformes de l'US31 ont été regroupées en 2022 dans des locaux neufs (Bâtiment Henri Moissan, dédié à la Biologie, la Pharmacie et la Chimie) sur le plateau de Saclay. Le campus Paris-Saclay est un important pôle de recherche académique et privée, en plein développement.
- La plateforme ACTAGen est située à proximité des autres plateformes du pôle OMICS (protéomique et métabolomique) et de la plateforme BIOINFO.
- Des déplacements hors de l'UMS sont possibles dans les départements voisins (1 par mois en moyenne) pour des mesures, réunions, séminaires.
- Le campus comporte des installations sportives, des lieux de convivialité, et plusieurs lieux de restauration collective. L'US31 possède une salle privative dédiée à la détente et à la prise de repas.
- Le site est accessible par la ligne B du RER et plusieurs lignes de bus. Il sera desservi prochainement par la ligne de métro 18 (station Orsay-Gif en face du Bâtiment Henri Moissan).

#### Expérience souhaitée

- Une solide expérience de tout ou partie des techniques de biologie moléculaire en rapport avec le poste est souhaitée.
- Une expérience en analyse statistique et bio-informatique de données serait bienvenue.

#### Diplôme(s) souhaité(s)

- DUT, BTS, Master en biologie, biochimie, biotechnologie.
- Titre ou diplôme de niveau Bac + 2 (DUT, BTS, DEUG, DEUST), ou qualification professionnelle reconnue équivalente à un titre ou diplôme de ce niveau.

#### Diplôme requis

- Diplôme de niveau 5 (anciennement de niveau III).

### Environnement de travail

#### Temps de travail

- Temps plein
- Nombre d'heures hebdomadaires : 38 h et 30 min
- Congés Annuels et RTT : 32 jours ouvrés et 13 jours de RTT

#### Activités télétravaillables

OUI \*       NON

\* Télétravail envisageable sur 1 journée par semaine au-delà de la première année en fonction des contraintes de service, pour certaines activités (rédaction de documents techniques, bilans, rapports).

#### Rémunération

Selon la grille indiciaire correspondant au corps de recrutement, une reprise d'ancienneté selon le niveau d'expérience et un régime indemnitaire (RIFSEEP) correspondant à la fonction occupée.

**Rémunération indicative brute moyenne mensuelle inclus IFSE\*** (sur la base d'un indice moyen de rémunération) : **2 282 €**

\* *Indemnité de Fonctions, de Sujétions et d'Expertise*