



## PROFIL DE POSTE

Crée ou réactualisée le :

### 1. IDENTIFICATION DU POSTE

**FONCTION** <sup>1</sup> : Expert-e en information statistique

**EMPLOI TYPE** : Expert-e en information statistique

**BAP** : E

**CORPS** : IR

**GROUPE DE FONCTION** :

### 2. CONTENU DU POSTE ET COMPETENCES ATTENDUES

#### MISSION

La personne recrutée sera en charge du développement, de la mise en œuvre et de formations aux méthodes statistiques et à l'analyse de données dans le cadre de projets en écologie et évolution.

#### **ACTIVITES** attention 1970 caractères maximum :

- Contribution au développement méthodologique du laboratoire à l'interface entre modélisation, statistique et apprentissage automatique dédiés à la biologie.
- Veille scientifique pour l'identification d'approches nouvelles en statistiques ou apprentissage automatique et mise en œuvre logicielle.
- Participation à des projets de recherche au sein du laboratoire, ayant une composante forte en méthodologie statistique et/ou analyse de données.
- Animation collective sur les questions d'analyse de données, de statistiques, et d'apprentissage automatique (journal club, peer coding, formation interne, groupes de travail, etc).
- Accompagnement des études expérimentales (aide à la planification, modélisation des données, rédaction).
- Assistance et soutien technique personnalisé sur les questions d'analyse de données et de statistiques auprès des équipes de recherche du laboratoire.

---

<sup>1</sup> Peut-être différent de l'emploi type (ex : Ingénieur en analyse chimique > Responsable de plateforme)

**COMPETENCES** attention 1970 caractères maximum :

1/ Connaissances théoriques en statistiques générales ainsi que ses liens avec les développements récents en apprentissage statistique et en IA, et expérience pratique en analyse de données empiriques.

2/ Expertise parmi les thèmes suivants bienvenue :

- tests multiples, FDR, inférence post sélection
- modèles mixtes, modèles mixtes généralisés (GLMM)
- sélection de modèle (validation croisée, critères d'information, test de ratio de vraisemblance)
- design expérimental
- inférence bayésienne
- données multivariées, réduction de dimension
- études d'association
- inférence causale

3/ Connaissance des outils de programmation de calcul et du développement d'applications scientifiques (gestion de version)

4/ Capacité à s'approprier de nouvelles techniques et connaissances en statistiques et en apprentissage automatique

5/ Intérêt pour la biologie quantitative, l'écologie et, plus largement, les sciences du vivant

### **3. ENVIRONNEMENT DU POSTE**

**CONTEXTE DE TRAVAIL** attention 1970 caractères maximum :

Les activités du LBBE s'appuient sur trois piliers :

- des développements méthodologiques en statistique, informatique et mathématique pour la modélisation du vivant,
- l'écologie et l'évolution abordées de l'échelle moléculaire et génomique à l'échelle des populations et communautés,
- la santé humaine et animale.

Ces trois piliers sont actuellement au cœur d'enjeux scientifiques et sociétaux afin de faire face à l'intégration de données hétérogènes dans un contexte de crise de la biodiversité et d'approche globale de la santé. La synergie entre ces piliers permet ainsi de développer un projet sur la santé, la dynamique et l'évolution du vivant à toutes les échelles.

La mise en œuvre des travaux du laboratoire et de ses 220 membres repose sur quatre départements scientifiques hébergeant les équipes de recherche et trois pôles administratifs et technologiques. La personne recrutée exercera ses missions au sein du Pôle Informatique du laboratoire, situé sur le campus LyonTech-la DOUA, qui rassemble les 8 personnels permanents en soutien à la recherche en informatique et bioinformatique du laboratoire.

Le Pôle Informatique travaille en interaction rapprochée avec les équipes de recherche, et est par ailleurs partie prenante dans la réflexion stratégique du laboratoire, comme par exemple dans le groupe de travail concernant l'IA. Les activités du pôle comprennent trois missions principales :

- la gestion des infrastructures de calcul et de stockage,
- le développement de logiciels et de services
- l'analyse de données en biologie moléculaire et en écologie.

L'activité du pôle comporte une part de recherche fondamentale en informatique, motivée par les questions de bioinformatique, de génomique et d'écologie évolutive, sur des enjeux d'algorithmique, d'apprentissage automatique et de deep learning, ou de développement de langages dédiés. Cette activité génère des besoins en développement, appui aux projets et formation au sein de l'unité.

La personne recrutée s'intégrera au LBBE qui est une unité veillant à la qualité de vie au travail. Une partie des activités est télétravaillable. Enfin, la personne pourra bénéficier des structures de garde d'enfants, des activités sportives et culturelles offertes par les tutelles de l'unité.

La prise de contact avec le LBBE est vivement encouragée (Fabrice Vavre, DU du LBBE, [fabrice.vavre@univ-lyon1.fr](mailto:fabrice.vavre@univ-lyon1.fr)).

**MODALITES SPECIFIQUES DE TRAVAIL (optionnel – ex : salle blanche, manipulation de produits, animaux, poste mutualisé ...)**