

# Le LBBE recrute un-e ingénieur-e d'études en ingénierie logicielle en FSEP CNRS

Les Fonctions Susceptibles d'Être Pourvues (FSEP) sont proposées uniquement aux agents CNRS (fonctionnaires titulaires et CDI IT) durant la campagne de mobilité interne d'hiver. La campagne est ouverte jusqu'au 16 janvier 2023.

Publié le 12 décembre 2022

## Pour postuler :

[FSEP IE Ingénierie logicielle](#) 

## Profil et contexte de travail :

Mission :	L'ingénieur.e bioinformaticien.ne soutiendra le développement et la maintenance des logiciels d'analyse bioinformatique produits dans le cadre des recherches accomplies au LBBE. La personne recrutée sera par ailleurs motrice dans la formation aux bonnes pratiques en génie logiciel, concernant le développement, la validation, la maintenance, la publication, les licences et les brevets, auprès des étudiant.e.s et des chercheur.e.s du laboratoire.
Activités :	<p>L'ingénieur.e exercera son activité sur l'une ou plusieurs des thématiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- développement de programmes de calcul scientifique et de suites logicielles en bioinformatique à partir des prototypes développés au sein du laboratoire;</li><li>- développement d'applications des approches d'apprentissage et d'IA aux problématiques de recherche du laboratoire;</li><li>- développement d'approches de simulation intensive, sur des thématiques d'écologie et de biologie évolutive.</li></ul> <p>- rationalisation des suites logicielles existantes et fréquemment utilisées ; ce travail pourra comporter une refonte ou une ré-écriture, dans un langage adapté au calcul intensif (par exemple C++), de logiciels initialement écrits dans des langages moins performants (par ex. R ou Python), à des fins d'utilisation raisonnée des ressources de calcul;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- assistance et soutien technique dans la maintenance et la programmation;</li><li>- assistance à la mise en place et à l'automatisation du benchmarking;</li><li>- formation aux bonnes pratiques logicielles et à la programmation collaborative auprès des étudiant.e.s et des chercheur.e.s du laboratoire;</li><li>- veille technologique autour des outils de génie logiciel;</li><li>- diffusion des outils logiciels - veille sur le site web.</li></ul>
Compétences :	<p>L'ingénieur.e pourra se prévaloir d'une ou plusieurs des compétences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- maîtrise des langages de programmation couramment utilisés en bioinformatique (tels que Python, C++)</li><li>- formation ou expérience pratique en bioinformatique</li><li>- expérience en programmation pour le calcul intensif et distribué</li><li>- maîtrise des outils de génie logiciel, notamment de gestion de version (git), de documentation, de débogage, de profilage et de test.</li><li>- capacité à travailler sur plusieurs projets en parallèle</li><li>- aptitude à l'animation de groupes de travail et d'activités de formation</li><li>- maîtrise de l'anglais oral / écrit, niveau B2</li></ul> <p>Plus globalement, le LBBE est attentif à l'introduction de nouvelles technologies en bioinformatique, et accueillerait avec intérêt les savoirs-faire que la personne recrutée pourrait apporter, par exemple en nouveaux langages de programmation (Rust, Julia, éléments de programmation fonctionnelle ...), génie logiciel (méthodologies avancées de test logiciel, programmation par composants), apprentissage et calculs sur GPU (Pytorch ...), web interactif (framework React, Typescript, D3.js ...).</p>
	Les activités du LBBE s'appuie sur trois piliers : (i) des développements méthodologiques en statistique, informatique et mathématique pour la modélisation du vivant, (ii) l'écologie et l'évolution

URL de la page : <https://lbbe-web.univ-lyon1.fr/fr/actualites/le-lbbe-recrute-une-ingenieure-detudes-en-ingenierie-logicielle-en-fsep-cnrs>

Contexte :

abordées de l'échelle moléculaire et génomique à l'échelle des populations et communautés, (iii) la santé. La synergie entre ces piliers permet 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 200 membres repose sur quatre départements scientifiques hébergeant les équipes de recherche et trois pôles administratifs et technologiques.

L'agent exercera ses missions au sein du Pôle Informatique du Laboratoire qui rassemble l'ensemble des personnels en soutien à la recherche en informatique et bioinformatique du laboratoire avec 8 permanents. Le pôle travaille en interaction rapprochée avec les équipes de recherche et est par ailleurs partie prenante dans la réflexion stratégique du laboratoire. Les activités du pôle comprennent trois missions principales : (i) la gestion des infrastructures de calcul et de stockage, (ii) le développement de logiciels et de services et (iii) 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 logiciel et en calcul scientifique et aboutit au développement de programmes de calcul scientifique et de suites logicielles qui sont ensuite publiés et mis à la disposition de la communauté scientifique. Dans ce contexte, le développement de programmes fiables, rapides, utilisables par le plus grand nombre, mais aussi maintenus et adaptés régulièrement est une priorité.