



Offre n°2022-04839

Post-Doctorant F/H Post-doc : Recueil participatif et analyse évolutionniste de valeurs bioindicatrices de plantes

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Thèse ou équivalent

Fonction : Post-Doctorant

Niveau d'expérience souhaité : Jeune diplômé

A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

Le centre de recherche Inria de Lyon (précédemment antenne lyonnaise du centre Inria de Grenoble), est le 9ème centre de recherche Inria, créé formellement en décembre 2021. Il regroupe environ 270 personnes (dont 110 salariés Inria) au sein de 15 équipes de recherche et de services supports à la recherche.

Ses effectifs sont distribués à ce stade sur 2 campus : à Villeurbanne, La Doua (Centre / INSA Lyon / UCBL) d'une part, et à Lyon Gerland (ENS de Lyon) d'autre part. Une 3ème implantation devrait voir le jour dans le courant de 2022. Les équipes sont essentiellement hébergées chez nos partenaires. Les équipes du centre travaillent en lien étroit avec les établissements de recherche et d'enseignement supérieur (ENS de Lyon, UCBL, INSA Lyon, ...), leurs laboratoires, et autres organismes de recherche de Lyon (CNRS, INRAE, pôles de compétitivité, ...), mais aussi avec les acteurs économiques lyonnais et régionaux. De nombreuses collaborations sont par ailleurs en cours à l'international. Le centre de Lyon est présent dans les domaines du logiciel, du calcul distribué et haute performance, des systèmes embarqués, du calcul quantique et de respect de la vie privée dans le monde numérique, mais aussi de la santé et de la biologie numériques.

Contexte et atouts du poste

Dans le cadre d'une action exploratoire "[Community Garden Book](#)", financée par l'Inria, nous recrutons un post-doctorant pur 18 mois à partir de septembre ou octobre 2022.

Nous avons développé lors de la première phase de l'action exploratoire un outil numérique compilant des indicateurs environnementaux à partir de l'observation des plantes sauvages: [bioindication.com](#).

L'objectif du post-doctorat est de construire un protocole participatif afin d'évaluer et améliorer cet outil, et conduire une recherche en évaluation environnementale citoyenne. Cela pourra consister en

- encourager un réseau d'utilisateurs à faire des relevés botaniques pour recueillir des données phytosociologiques (sciences participatives)
- croiser plusieurs indicateurs écologiques sur la flore et le sol (statistiques)
- analyser l'évolution des caractères indicateurs des plantes (écologie et évolution)
- améliorer l'outil existant (développement informatique)

Selon les compétences et la motivation des candidats, certains aspects seront plus mis en avant que d'autres.

Ce travail sera réalisé en collaboration avec des botanistes, biologistes de l'évolution, informaticiens, agronomes, agriculteurs.

Cet objectif pourra nécessiter des déplacements sur le terrain, pour faire des relevés ou rencontrer des collaborateurs. Les frais de déplacements seront pris en charge dans la limite du barème en vigueur.

Mission confiée

Missions :

Le projet est multidisciplinaire, avec des aspects informatiques, écologiques, évolutionnaires, botaniques, statistiques, et science participative. Les missions possibles sont

- recueillir, organiser le recueil, et analyser des données sur les plantes, les sols, et l'environnement.
- analyser l'évolution des valeurs bioindicatrices et la possibilité d'inférer des valeurs ancestrales
- améliorer l'outil [bioindication.com](#)

Pour une meilleure connaissance du sujet de recherche proposé :

Diekmann M, Species indicator values as an important tool in applied plant ecology – a review, Basic and Applied Ecology 2003

Delaux PM, et al, Reconstructing trait evolution in plant evo–devo studies, Current Biology 2019

Groussin M et al, Ancestral reconstruction: Theory and Practice, in Kliman (ed) Encyclopedia of Evolutionary biology, 2016

Schaffers, A.P. and Sýkora, K.V, Reliability of Ellenberg indicator values for moisture, nitrogen and soil reaction: A comparison with field measurements. Journal of Vegetation Science 2000

Kaffer J and Witte JPM, Cover-weighted averaging of indicator values in vegetation analyses, Journal of Vegetation Science 2004

Ducet, G, Encyclopédie des plantes bio-indicatrices vol 1 2010

Collaboration :

La personne recrutée pourra être en lien avec les partenaires du projet :

- l'équipe "le cocon" du laboratoire de biométrie et biologie évolutive
- l'équipe "sexe et évolution" du laboratoire de biométrie et biologie évolutive, spécialiste de plantes et de leur évolution
- l'équipe du projet "collectifs" de l'institut des mondes urbains de Lyon, projet participatif sur la biodiversité
- l'équipe de l'entreprise "ver de terre digital", informaticiens et maraîchers
- L'équipe enseignante de l'Isara, école d'agronomie à Lyon
- Le service développement informatique de l'Inria Lyon
- L'équipe enseignante de l'Insa Lyon

Elle pourra également développer ses propres partenariats pertinents pour la ligne que suivra le projet.

Publications :

La personne recrutée pourra participer à la publication de l'outil de bioindication, et prendra en charge la publication des résultats de ses analyses.

Principales activités

Principales activités:

- analyse statistique de données issues de la phytosociologie, de la pédologie, et de l'écologie des plantes
- conception et implémentation d'une méthode d'inférence des valeurs indicatrices ancestrales
- recueil de données supplémentaires, de façon participative
- programmation sur l'outil bioindication.com

Compétences

Compétences techniques et niveau requis :

(les langages de programmation sont donnés à titre indicatif, une connaissance de la programmation est préférable mais celle de langages spécifiques n'est pas requise)

- analyse de données en R
- notions d'évolution
- notions de botanique
- programmation (Python, Svelte)

Langues :

Pratique de l'Anglais, motivation pour apprendre le Français

Avantages

- Restauration subventionnée
- Transports publics remboursés partiellement
- Congés: 7 semaines de congés annuels + 10 jours de RTT (base temps plein) + possibilité d'autorisations d'absence exceptionnelle (ex : enfants malades, déménagement)
- Possibilité de télétravail 90 jours/an fixes ou flottants et aménagement du temps de travail

- Equipements professionnels à disposition (visioconférence, prêts de matériels informatiques, etc.)
- Prestations sociales, culturelles et sportives (Association de gestion des œuvres sociales d'Inria)
- Accès à la formation professionnelle
- Sécurité sociale
- Participation Protection Sociale Complémentaire sous conditions

Rémunération

2653€ brut / mois

Informations générales

- **Thème/Domaine** : Biologie numérique
Biologie et santé, Sciences de la vie et de la terre (BAP A)
- **Ville** : Villeurbanne
- **Centre Inria** : [Centre Inria de Lyon](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2022-09-01
- **Durée de contrat** : 1 an, 7 mois
- **Date limite pour postuler** : 2022-06-12

Contacts

- **Équipe Inria** : [BEAGLE](#)
- **Recruteur** :
Tannier Eric / eric.tannier@inria.fr

A propos d'Inria

Inria est l'institut national de recherche dédié aux sciences et technologies du numérique. Il emploie 2600 personnes. Ses 215 équipes-projets agiles, en général communes avec des partenaires académiques, impliquent plus de 3900 scientifiques pour relever les défis du numérique, souvent à l'interface d'autres disciplines. L'institut fait appel à de nombreux talents dans plus d'une quarantaine de métiers différents. 900 personnels d'appui à la recherche et à l'innovation contribuent à faire émerger et grandir des projets scientifiques ou entrepreneuriaux qui impactent le monde. Inria travaille avec de nombreuses entreprises et a accompagné la création de plus de 200 start-up. L'institut s'efforce ainsi de répondre aux enjeux de la transformation numérique de la science, de la société et de l'économie.

L'essentiel pour réussir

Vous voulez développer un projet de recherche original, mêlant écologie, évolution, agronomie, informatique et sciences participatives, vous avez le goût de la multidisciplinarité, vous aimez collaborer avec des personnes de milieux différents, vous voulez accorder votre recherche avec des préoccupations environnementales.

Attention: Les candidatures doivent être déposées en ligne sur le site Inria. Le traitement des candidatures adressées par d'autres canaux n'est pas garanti.

Consignes pour postuler

Les candidatures doivent être déposées en ligne sur le site Inria.
Le traitement des candidatures adressées par d'autres canaux n'est pas garanti.

Sécurité défense :

Ce poste est susceptible d'être affecté dans une zone à régime restrictif (ZRR), telle que définie dans le décret n°2011-1425 relatif à la protection du potentiel scientifique et technique de la nation (PPST). L'autorisation d'accès à une zone est délivrée par le chef d'établissement, après avis ministériel favorable, tel que défini dans l'arrêté du 03 juillet 2012, relatif à la PPST. Un avis ministériel défavorable pour un poste affecté dans une ZRR aurait pour conséquence l'annulation du recrutement.

Politique de recrutement :

Dans le cadre de sa politique diversité, tous les postes Inria sont accessibles aux personnes en situation de handicap.