

Offre n°2020-02695

Ingénieur (H/F) : Développement d'une plateforme de sciences participatives pour la recommandation de bonnes pratiques au jardin

Type de contrat : Mobilité ou CDD

Contrat renouvelable : Oui

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

Niveau d'expérience souhaité : De 3 à 5 ans

A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

Le centre de recherche Inria Lille – Nord Europe, créé en 2008, compte 360 personnes dont 305 scientifiques répartis dans 14 équipes de recherche. Reconnu pour son implication forte dans le développement socio-économique sur le territoire des Hauts-De-France, le centre de recherche Inria Lille – Nord Europe poursuit une démarche de proximité avec les grandes entreprises et les PME. En favorisant ainsi les synergies entre chercheurs et industriels, Inria participe au transfert de compétences et d'expertises dans les technologies numériques et donne accès aux meilleures recherches européennes et internationales au bénéfice de l'innovation et des entreprises notamment en région.

Depuis 10 ans, le centre Inria Lille – Nord Europe est installé au cœur de l'écosystème universitaire et scientifique lillois ainsi qu'au cœur de la Frenchtech avec un showroom technologique, basé avenue de Bretagne à Lille, sur le site d'excellence économique consacré aux technologies de l'information et de la communication (TIC) qu'est EuraTechnologies.

Contexte et atouts du poste

Le poste d'ingénieur.e d'une durée de 24 mois est proposé à l'Inria Lille- Nord Europe, pour le développement d'une plateforme de système de recommandations appliqué au partage de bonnes pratiques agricoles.

Le travail s'effectuera dans le cadre de l'Action Exploratoire Aex «**Sequential Recommendation for Sustainable Gardening (SR4SG)**».

Ce projet a pour objectif de rassembler la recherche en systèmes de recommandations, apprentissage séquentiel et par renforcement d'une part, et la recherche en agriculture raisonnée, préservation des sols et protection de la biodiversité d'autre part, autour de la problématique du partage collaboratif de bonnes pratiques agricoles.

En s'orientant vers la culture durable des sols, le projet SR4SG, fortement interdisciplinaire, servira à fédérer une communauté mixte ambitieuse autour de l'apprentissage séquentiel au service du jardinage durable, à en établir ses fondements, et à développer une plateforme de sciences participative au service de la société et de la recherche. Des collaborations sont prévues avec le Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et le CIRAD (Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement).

Possibilité de pérennisation du contrat (Inria, MNHN, CIRAD, création de Start-up, etc)

Pour plus d'informations :

A propos d'Inria Lille – Nord Europe: <https://www.inria.fr/centre/lille>

A propos de l'équipeSequel: <https://team.inria.fr/sequel/>

A propos d'Odalric-ambrym Maillard: <https://odalricambrymmaillard.neowordpress.com/>

A propos de SR4SG: <https://project.inria.fr/sr4sg/>

Mission confiée

L'ingénieur.e travaillera en étroite collaboration avec Odalric-Ambrym Maillard de l'équipe de recherche ScooL pour développer (back-end/front-end) la plateforme de recommandation « WeGarden », étendant un prototype éponyme. WeGarden est destinée à une large communauté d'utilisateurs, et servira:

1) à recommander de bonnes pratiques aux jardiniers de la plateforme,

2) aux chercheurs pour analyser les données et tester de nouvelles stratégies, dans un cadre de sciences participatives.

WeGarden s'interfacera, dans la mesure du possible avec la plateforme de sciences participatives au jardin du MNHN (possibilités d'accueil sur place).

Principales activités

Les activités porteront sur :

- le développement logiciel (front-end/back-end) de la plateforme de sciences participatives, comportant l'acquisition de données et le retour utilisateur.
- le prototypage, le développement et le perfectionnement d'algorithmes de recommandation
- l'intégration de ces algorithmes sur plateforme cible, via un système d'évaluation/compétition des algorithmes.
- La participation à la validation en conditions réelles de la plateforme
- L'optimisation de la plateforme en termes de temps de calcul, de performance et de robustesse.
- La participation à des manifestations de présentation de l'offre technologique.

Compétences

Compétences

- Maîtriser, au travers de développements significatifs, les éléments suivants: Cassandra, noSQL (back) et Unity 3d/2d, UX/UI (front)
- Avoir une expérience des éléments suivants: AMOA, intégration continue, architecture N-tier
- Connaissance de Python
- Etre autonome dans son organisation personnelle et le reporting
- Avoir une bonne communication écrite et orale en français
- Maîtriser l'anglais technique et scientifique (niveau B2 du cadre européen commun de référence pour les langues).

Une première expérience dans les domaines suivants est un plus :

- Connaissance de API Rest et React Native
- Apprentissage par Renforcement, Apprentissage automatique (Machine Learning), Statistique.
- Agronomie, préservation des sols.
- Utilisation de méthodes et outils sous-jacents à la gestion de version, l'intégration continue et la mise au point par les tests, architecture en couche et quality logicielle
- Travailler dans une équipe pluridisciplinaire.

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 (après 6 mois d'ancienneté) et aménagement du temps de travail
- Équipements 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

Rémunération

selon profil

Informations générales

- **Thème/Domaine** : Optimisation, apprentissage et méthodes statistiques
Plateformes expérimentales logiciel (BAP E)
- **Ville** : Villeneuve d'Ascq
- **Centre Inria** : [Centre Inria de l'Université de Lille](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2020-11-01
- **Durée de contrat** : 2 ans
- **Date limite pour postuler** : 2020-12-31

Contacts

- Équipe Inria : [SCOOL](#)
- Recruteur :
Maillard Odalric-ambrym / Odalric.Maillard@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

Les activités porteront sur :

- Le développement logiciel (front-end/back-end) de la plateforme de sciences participatives, comportant l'acquisition de données et le retour utilisateur.
- Le prototypage, le développement et le perfectionnement d'algorithmes de recommandation
- L'intégration de ces algorithmes sur plateforme cible, via un système d'évaluation/compétition des algorithmes.
- La participation à la validation en conditions réelles de la plateforme
- L'optimisation de la plateforme en termes de temps de calcul, de performance et de robustesse.
- La participation à des manifestations de présentation de l'offre technologique.
- Le partage et l'enrichissement de son savoir-faire avec les ingénieurs et chercheurs du centre de recherche, et des partenaires du projet.

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

Pour candidater, veuillez joindre:

- CV
- lettre de motivation,
- présentation détaillée de deux de vos réalisations,
- lettre de recommandation.

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.