

**Annonce Ingénieur AEx SR4SG**

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

**Contexte et atouts du poste**

Le poste d'ingénieur.e d'une durée de 24 mois, renouvelable 1 fois est proposé à l'Inria Lille- Nord Europe, pour le développement d'une plateforme de système de recommandation 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) » d'une durée de 48 mois. Ce projet 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).

**Mission confiée**

L'ingénieur.e travaillera en étroite collaboration avec Odalric-Ambrym Maillard de l'équipe de recherche SequeL 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 au 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.

- Le partage et l'enrichissement de son savoir-faire avec les ingénieurs et chercheurs du centre de recherche, et des partenaires du projet.

## Compétences

- Maîtriser, au travers de développements significatifs, au moins 2 des éléments suivants : API Rest, Spring book, React Native, SQL, noSQL, AMOA, UX/UI
- 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 :

- *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.

Le poste vise en premier lieu des ingénieurs ayant une expérience de 2 à 5 ans, mais est ouvert à d'autres profils.

Rémunération : 30-32k€/an.

Période de candidature : 19/06/2019 – 31/07/2019.

Démarrage : 1<sup>er</sup> Novembre au plus tard.

Pour plus d'informations :

**Inria Lille – Nord Europe:** <https://www.inria.fr/centre/lille>

**Sequel:** <https://team.inria.fr/sequel/>

**Odalric-ambrym Maillard:** <https://odalricambrymmaillard.neowordpress.com/>

[odalric.maillard@inria.fr](mailto:odalric.maillard@inria.fr)

**MNHN:** <https://www.sciences-participatives-au-jardin.org/>, <https://demo-spi-poll-v4.spgp.tech>