

Offre CDD 18 mois

Ingénieur de recherche en visualisation multi-échelle de grandes masses de données.

Missions :

Les missions de l'ingénieur de recherche consistent à valoriser par un module de visualisation spécifique les données du projet de recherche Cartolabe.

L'application Cartolabe fournit une cartographie zoomable et interactive d'un écosystème scientifique, à partir des articles des chercheurs, des rapports des équipes et des méta-données associées. Le projet fait appel à des techniques de Machine Learning ainsi que d'Interaction Centrée Utilisateur.

Une première étape a permis le développement du moteur applicatif et des algorithmes de machine learning, mais les aspects visualisations n'ont pas été suffisamment développés et font l'objet de la présente proposition.

La généricité du module livré, son interface avec le moteur applicatif, son architecture répondant aux contraintes de dimensionnement et de performances seront des éléments importants en vue de sa réutilisabilité future.

Activités :

Dans ce cadre, les activités principales seront :

- Assurer le cycle de vie des composants logiciels depuis la conception de solutions innovantes, la définition des interfaces de données, la prise en main des prototypes existants jusqu'aux tests, packaging et livraison des bibliothèques finales ;
- Définir et assurer les procédures de qualité logicielle ;
- Assurer la conception de la solution au moyen d'expertises approfondies ;
- Définir les environnements de tests ;
- Produire la documentation nécessaire au déploiement, à l'utilisation, à la maintenance et aux futurs développements des paquets livrés.

Compétences souhaitées:

- Connaissance et maîtrise des techniques de visualisation de grandes masses de données;
- Connaissance et maîtrise du langage et des outils de programmation Python (Anaconda, scikit-learn);
- Connaissance et maîtrise du langage javascript en particulier D3.JS et WebGL;
- Pratique des environnements de développement logiciels (forges, git) ;
- Expérience appréciée dans l'un des domaines suivants : navigation multi-échelle; visualisation de grandes masses de données ; machine learning ou traitement automatique des langues ;
- Bonne maîtrise de l'anglais scientifique ;
- Travail en équipe.

Contexte:

Le LRI est une unité de recherche rattachée à l'institut des Sciences de l'Information et leurs Interactions du CNRS et au département STIC de l'Université Paris-Saclay. Le laboratoire intègre aussi des équipes avec Inria et CentraleSupélec, qui sont les deux autres partenaires institutionnels du laboratoire. Le LRI accueille près de 300 personnes dont 133 permanents et 90 doctorants.

L'application web Cartolabe, repose sur la complémentarité des expertises des équipes 'Apprentissage et Optimisation' et 'Informatique Centrée sur l'Humain' du LRI ainsi qu'"Analyse Visuelle' d'Inria.

Le projet est coordonné par le Service d'Appui au Développement Logiciel du LRI dont le rôle est de soutenir la production logicielle du laboratoire en vue de la capitalisation des bonnes pratiques de développement.

Ce projet constitue pour le candidat une belle opportunité d'apprentissage: il tirera bénéfices au terme des 18 mois d'une solide expérience dans les domaines pré-cités: des formations pourront lui être proposées le cas échéant. Il aura aussi de nombreux contacts au sein des équipes scientifiques dans lequel le projet est hébergé: séminaires, échanges et discussions, partages de compétences.

Niveau : école d'ingénieur ou doctorat

Employeur : CNRS

Lieu : LRI, Laboratoire de Recherche en Informatique – Université Paris Sud – Bâtiments 650/660.

Durée / Date de prise de fonction: 18 mois. Poste à pourvoir dès que possible.

Salaires : Conforme aux grilles du CNRS, 2350€ à 2900€ bruts mensuels selon diplômes et expériences.

Envoyez CV et lettre de motivation à

Anne-Catherine Letournel, acl@lri.fr