Offre n°2022-05144

Développeur pour l'infrastructure cloud d'imagerie médicale

Type de contrat : CDD

Contrat renouvelable : Oui

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

Niveau d'expérience souhaité : Jusqu'à 3 ans

A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

Le centre Inria Rennes - Bretagne Atlantique est un des huit centres d'Inria et compte plus d'une trentaine d'équipes de recherche. Le centre Inria est un acteur majeur et reconnu dans le domaine des sciences numériques. Il est au cœur d'un riche écosystème de R&D et d'innovation : PME fortement innovantes, grands groupes industriels, pôles de compétitivité, acteurs de la recherche et de l'enseignement supérieur, laboratoires d'excellence, institut de recherche technologique

Contexte et atouts du poste

Dans le cadre d'un programme RHU (recherches hospitalo-universitaires, 5 ans) avec le CHU de Rennes : RHU PRIMUS

Le RHU PRIMUS (PRojection In MUltiple Sclerosis) vise à mettre au point un outil d'aide à la décision médicale destiné aux neurologues prenant en charge des patients atteints de sclérose en plaques (SEP). Les mesures basées sur les données IRM du cerveau et de la moelle épinière sont les plus puissantes marqueurs de l'activité de la maladie, de la réponse au traitement et de l'invalidité ou progression du handicap chez les patients atteints de SEP. Cependant, leur utilisation reste sous-optimale en pratique clinique.

L'objectif général du WP 3 est de optimiser leur utilisation en extrayant automatiquement les métriques pertinentes des données d'imagerie. La cohort OFSEP-HD (base de donnée nationale sur la sclérose en plaques) avec 3.000 patients va etre traiter avec un algorithme spécialisé pour extraire ces mesures dans le contexte de ce poste.

Le poste peut etre renouveler 3 fois durant la durée de RHU, 4 ans en total.

L' objectif est de développer sur une infrastructure cloud dédié au stockage et traitement des images médicales.

Shanoir-NG (SHAring NeurOImaging Resources, Next Generation) est une plateforme web qui permet le partage d'images médicales in-vivo, avec leurs métadonnées, pour la recherche clinique et préclinique. L'origine du logiciel est la neuroimagerie, mais la plateforme est aujourd'hui parfaitement utilisable pour tous types d'organes et de pathologies. Shanoir permet l'import de données "brutes" issues des différentes méthodes d'acquisition : DICOM (MR, CT, PT, NM), Bruker (préclinique), EEG (EDF + BrainVision) et données "traitées" : NIfTI + Analyze. Shanoir-NG est une application web "cloud native" développé avec Angular, Spring Boot 2 et Docker.

Mission confiée

Missions : Avec l'aide de responsable pour le développment Shanoir, la personne recrutée sera amenée à developper dans Shanoir.

Principales activités

Principales activités de développement logiciel :

- Integration de une librairie externe pour l'auto-detection des sequences IRM (protocole OFSEP)
  - dans l'import des nouvelles données
  - sur les données deja importés
- Completer une fonctionalité de transfer des données entre deux instances de Shanoir serveur
- Developper une gestion de traitement d'une cohort (3.000 patients) avec un pipeline
- Integration, stockage, affichage et transfer des resultats des traitements

- Travailler sur la controle de qualité des images IRM importé et la qualité des resultats

Activités complémentaires :

- Tester, modifier jusqu'à valider les nouvelles fonctionalités
- Rédiger la documentation sur GitHub
- Participer à la roadmap de Shanoir
- En fonction d'experience
  - Gestion de projet
  - Interaction avec les partners de RHU

Compétences

Diplômes scientifiques et competences techniques :
- Formation supérieure en informatique (université ou grande école), spécialisée en développement logiciel
- 1 à 2 ans d'expérience en développement logiciel
- Bonne connaissance de Java, Java/Jakarta Enterprise et de la programmation Web
- Bonne capacité en anglais technique et scientifique et en pratique orale
- Bonus :
--- Connaissances dans le domaine de l'imagerie médicale et du traitement d'images

Avantages

- Prise en charge à 50 % des frais de transport en commun sur le trajet domicile-travail ou FMD.
- Restauration subventionnée
- Prise en charge partielle des frais de mutuelle
- Possibilité de télétravail (à hauteur de 90 jours annuels) et d'aménagement du temps de travail

Rémunération

Rémunération mensuelle brute à partir de 2562 euros selon diplôme et expérience

Informations générales

- **Ville :** Rennes
- **Centre Inria :** Centre Inria de l'Université de Rennes
- **Date de prise de fonction souhaitée :** 2023-01-01
- **Durée de contrat :** 12 mois
- **Date limite pour postuler :** 2022-12-31

Contacts

- **Équipe Inria :** EMPENN
- **Recruteur :**
  Kain Michael / michael.kain@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.

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

Merci de déposer en ligne CV, lettre de motivation et éventuelles recommandations

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.