

Offre n°2023-06943

DevOps developer for medical imaging platform

Le descriptif de l'offre ci-dessous est en Anglais

Type de contrat : CDD

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

The Inria Centre at Rennes University is one of Inria's nine centres and has more than thirty research teams. The Inria Centre is a major and recognized player in the field of digital sciences. It is at the heart of a rich R&D and innovation ecosystem: highly innovative PMEs, large industrial groups, competitiveness clusters, research and higher education players, laboratories of excellence, technological research institute, etc.

Contexte et atouts du poste

[Shanoir-NG](#) (SHARing iN vivO Imaging Resources - Next Generation) is a web platform that allows sharing of medical images for clinical and preclinical research. Originally dedicated to neuroimaging, the platform is now perfectly usable for all kind of organs and pathologies. Shanoir allows the import of "raw" data from the various acquisition machines and formats: DICOM (MR, CT, PT, NM), BIDS, Bruker (preclinical), EEG (EDF + BrainVision) and "processed" data: NIfTI + Analyze. Shanoir-NG is a cloud-native state-of-the-art web application.

[France Life Imaging \(FLI\)](#) is a large-scale research infrastructure project aimed at establishing a coordinated and harmonized network of biomedical imaging in France. This project was selected by the call "investissements d'Avenir" as an "Infrastructure in Biology and Health". Its objective is a) to coordinate nationwide research activities concerned with *in vivo* imaging and combine the skills to push the current technological barriers, and b) to provide scientists a convenient access to a complete range of imaging technologies (150 imaging systems) and integrated services. In addition, the infrastructure will be open to collaborations with industrial partners.

Within this infrastructure, the hub "Image Analysis and Management" ([FLI-IAM](#)) aims at building and operating an infrastructure to store, manage and process *in vivo* imaging data coming from human or pre-clinical studies. One of the main bricks of this infrastructure, allowing to store the data, is Shanoir-NG, developed and deployed at the Empenn laboratory.

Mission confiée

The goal of this position is to provide a turnkey solution to manage one or multiple instances of Shanoir-NG on a Kubernetes cluster. It will cover the needs of the various environments (development, qualification, production) and take into consideration all usual admin operations:

- fresh installation
- version updates (possibly with rollback)
- automated backups
- monitoring (availability, metrics, intrusion detection)
- contingency procedures (incident response, recovery from backup)

Principales activités

In close cooperation with the operation manager and the Shanoir manager, the candidate will be in charge of the following tasks:

- **Understand today's deployment (docker-compose + Ansible)**
 - Code is open-source (GPL v3.0) under <https://github.com/fli-iam/shanoir-ng>
- **Document the constraints and possible approaches**
- **Develop a proof-of-concept using Minikube**
 - Interact with the developers and sysadmins to test and review it
- **Set up a CI pipeline**
 - Publish official Docker images for the project
 - Validate the whole lifecycle of a Shanoir instance (installation, upgrade, backup, recovery, ...)
- **Set up qualification instances**
 - Iteratively improve the solution until it reaches MVP status
- **Contribute to the migration of the production instances**

- Provide support to third party academic and industrial partners using Shanoir-NG
- Share knowledge and experience about Kubernetes with other teams in the lab

Compétences

- High level education in computer science (university or grande-école), specialized on software development
- 1-2 years of DevOps experience
- Knowledge on **Docker, docker-compose and Kubernetes**
- Good capability in technical and scientific English and oral practice
- Good communication skills in explaining/debating technical problems and solutions
- Bonus
 - Knowledge in the field of medical imaging and image processing

Avantages

- Subsidized meals
- Partial reimbursement of public transport costs
- Possibility of teleworking (90 days per year) and flexible organization of working hours
- Partial payment of insurance costs

Rémunération

Monthly gross salary from 2 695 euros according to diploma and experience

Informations générales

- **Ville** : Rennes
- **Centre Inria** : [Centre Inria de l'Université de Rennes](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2024-07-01
- **Durée de contrat** : 6 mois
- **Date limite pour postuler** : 2024-05-15

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

Please submit online : your resume, cover letter and letters of recommendation eventually

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.