

Ingénieur Systèmes / DevOps (H/F)

Formation :	Diplôme en informatique, ou dans une discipline scientifique connexe
Type de contrat:	Contrat de durée déterminée de 12 mois (renouvelable)
Salaire :	En fonction de l'expérience et de la qualification
Disponibilité:	Poste à pourvoir à partir de mai 2018
Localisation :	CC-IN2P3 – Campus de la DOUA – Villeurbanne / Lyon.

Des missions en France et à l'étranger de courtes durées sont à prévoir.

Fonctions

Le CC-IN2P3 est à la recherche d'un candidat expérimenté pour prendre part au projet européen HPC-Europa3 (<http://www.hpc-europa.eu>). L'objectif principal de ce projet est d'inviter et de permettre aux scientifiques européens d'utiliser de gros sites HPC européens. Un second objectif du projet est d'étudier et de bâtir une architecture technologique basée sur l'orchestration de conteneurs permettant la gestion de *workflows* (flux de tâches logicielles) d'analyse complexes et la portabilité et la reproductibilité de ces *workflows* sur différents sites.

Le CNRS, via le CC-IN2P3, va animer le groupe de travail, ou *workpackage*, qui étudiera les contraintes sur l'orchestration de conteneurs pour la gestion d'un *workflow* d'analyse. Le fil conducteur sera d'utiliser un exemple typique d'analyse (tiré d'un cas d'utilisation réel), de définir le *workflow* associé, pour ainsi définir les contraintes et proposer des solutions.

Vous participerez à l'implémentation des spécifications techniques et des interfaces, au niveau orchestrateur et conteneurs, permettant ainsi d'assurer la parfaite gestion du *workflow*. Ce travail devra également être effectué en collaboration avec le groupe de travail s'intéressant à la portabilité et la reproductibilité de tels *workflows*.

Vous collaborerez avec des centres HPC européens parmi ceux participant au projet, comme le centre HPC CINECA de l'INFN à Bologne, ou l'un des 8 centres HPC participant au projet. Le candidat travaillera avec l'équipe technique locale ainsi qu'avec les ingénieurs et les scientifiques européens partenaires du projet. Il pourra également travailler en synergie avec d'autres personnes participant à d'autres projets européens ayant des buts complémentaires ou connexes.

Qualifications requises

Le poste à pourvoir requiert de fortes compétences techniques en informatique et technologie de l'information. Le candidat devra maîtriser tout ou partie des compétences dans les domaines listés ci-dessous :

- Vous avez de l'expérience dans l'administration et la maintenance de systèmes GNU/Linux.
- Vous avez de l'expérience en technologie de virtualisation dite « légère », i.e. dans les conteneurs (tels que Docker ou Singularity).

- Vous avez des connaissances dans un ou plusieurs outils d'orchestration de conteneurs (si possible dans Kubernetes).
- Vous avez des connaissances dans un langage permettant le calcul parallèle (openMP par exemple)
- Vous avez des connaissances solides en langages de script autre que bash et en développement d'applications.
- Vous avez des connaissances a minima basiques dans les réseaux (TCP/IP, ALCs, DNS...).

Une expérience précédente dans un centre de données ou de calcul (HPC si possible) serait un plus.

Outre les compétences techniques, nous attendons du candidat:

- Une forte implication dans la résolution des problèmes et fourniture de solutions.
- Une bonne maîtrise du français et de l'anglais parlé et écrit.
- Un excellent relationnel, le sens de l'organisation et la faculté de travailler en collaboration avec des partenaires d'autres domaines.
- Des capacités d'adaptation, de disponibilité et un haut degré d'autonomie.

Candidature

Les candidats sont invités à soumettre leur CV ainsi que les lettres de motivation et de recommandation (ou des adresses mail de référents) à job84@cc.in2p3.fr.

Les candidatures seront considérées jusqu'à ce que le poste soit pourvu. Les sélections se feront au fur et à mesure de la réception des candidatures. Les candidats retenus seront convoqués à un premier entretien dans les locaux du site. L'entretien se tiendra en français et partiellement en anglais.

Lieu de travail

Le Centre de Calcul de l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules (CC-IN2P3) est une unité de service et de recherche du CNRS. Classé parmi les grandes infrastructures françaises de recherche, il a pour vocation de fournir des moyens de calcul et de stockage de données aux chercheurs impliqués dans les expériences de physique corpusculaire. Plus de 4000 utilisateurs organisés en plus de 70 collaborations internationales utilisent ses services 24h/24, 7j/7 [Plus d'informations : <http://cc.in2p3.fr>].

Le CC-IN2P3 emploie environ 80 personnes qui sont responsables du bon fonctionnement des infrastructures permettant la gestion et le traitement des données des expériences scientifiques. La ferme de calcul est composée de plus de 24000 cœurs. La capacité de stockage est de plus de 80 pétaoctets et sera décuplée dans les prochaines années.