Concours n° 2023-2-SI-IR-1-SGE Ingénieure / Ingénieur de production des moyens de calcul

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Personnel des fonctions support (IT)

Corps d'accueil : Ingénieur de Recherche (IR)

A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

La ***Direction des systèmes d'information*** (DSI) coordonne la mise en œuvre de la politique informatique d'Inria. Elle fait partie du siège de l'Institut et est implantée sur tous les sites Inria du territoire national (Rocquencourt, Paris, Saclay, Grenoble, Nancy, Sophia Antipolis, Rennes, Bordeaux, Lille et Lyon).

La DSI est composée d'environ 120 agents répartis en huit services :

- le Centre de services (DSI-CDS),
- ***le Service de production (DSI-SP)***,
- le Centre d'opérations de sécurité (DSI-SOC),
- le Service des référents SI (DSI-SRSI),
- le Service d'urbanisation et appui aux projets (DSI-SUAP),
- le Service de conception d'infrastructure (DSI-SCI),
- le Service applications (DSI-SA),
- le Service des équipements informatiques et du budget (DSI-SEIB).

Elle est en charge :

- De la conception et du développement du Système d'Information, de la mutualisation des services numériques ainsi que de la mise en œuvre de la sécurité informatique ;
- De l'administration et du maintien en condition opérationnelle des différents services numériques communs à Inria (messagerie, agendas, visioconférence...) ;
- Du maintien du catalogue de services numériques ;
- De l'achat et de la maintenance des équipements, logiciels et prestations informatiques.

Contexte et atouts du poste

Le Service de production de la DSI d'Inria est en charge des tâches d'ingénierie concernant l'***intégration et le déploiement des éléments du SI, et de son exploitation***, aussi bien pour le datacenter national que pour les services répartis dans les 9 centres de recherche d'Inria, ***notamment les plateformes de calcul, de traitement des données et d'expérimentation.***

L'ingénieure / L'ingénieur de production installe, configure et met à jour les solutions définies avec le service de Conception infrastructure, le service Applications ou les équipes d'Expérimentation et Développement en soutien aux chercheur-se-s.
Elle / Il rédige la documentation et/ou les procédures permettant d'administrer un service numérique. Elle / Il pilote les mises en production.
Responsable de la gestion des utilisateur-rice-s et des droits dans les applications, elle / il est par ailleurs en charge de l'hébergement des ressources informatiques dans les datacenters locaux et nationaux.

L'affectation de l'ingénieure / l'ingénieur recruté-e se fait ***dans le cadre de la refonte des moyens de calcul de l'Institut***. En effet, Inria est engagé dans ***un processus de consolidation de ses moyens de calcul*** (actuellement organisés principalement au niveau de chaque centre de recherche) ***dans une offre unique***, distribuée dans les centres mais coordonnée au niveau national.

L'offre de service résultant de ce projet constituera un ensemble unique en France et rare dans le monde, de ressources et de services pour les besoins spécifiques en calcul et en traitement massif de données de la recherche en sciences du numérique: mise à disposition de technologies variées et parfois en avance de phase, services pour la reconfiguration, l'instrumentation et généralement l'expérimentation, avec des problématiques de reproductibilité, de traçabilité, d'automatisation et de passage à l'échelle.

Mission confiée

En tant qu'ingénieure / ingénieur de production des moyens de calcul vous aurez pour ***missions pricipales*** :

- Le maintien en conditions opérationnelles de plateformes matérielles et logicielles dans le cadre des moyens de calcul ;
- Le conseil et soutien des équipes projets à formaliser leurs besoins d'infrastructure scientifique en collaboration avec les services conception de la DSI et le Service d'Expérimentation et de Développement du centre de recherche Inria et participerez au groupe de pilotage des moyens de calcul du centre ;
- La contribution à l'exploitation des infrastructures : serveurs Linux et Windows, NAS, hyperviseurs et virtualisation, sauvegardes, configurations réseaux utilisés par les équipes de recherche du centre et au national ;
- Le développement et maintien de salles serveurs hébergeant les ressources informatiques et numériques du centre de recherche mais aussi de l'Institut.

Vous aurez comme ***mission spécifique*** pour la première affectation la mise en oeuvre de l'évolution des services nécessaires à l'offre de moyens de calcul de l'Institut.

Vous aurez comme ***mission collective*** la réalisation d'activités utiles au collectif des ingénieur.e.s de production de l'Institut, dans le domaine du calcul, mais aussi plus largement dans le but de mutualiser les savoir-faire.

Principales activités

- Configurer, administrer et exploiter les plateformes de moyens de calcul en lien avec les ingénieur-e-s des services d'expérimentation et de développement technologique ;
- Configurer, administrer et exploiter les serveurs (physiques et virtuels) et les équipement de stockage hébergeant les services numériques ;
- Participer à l'administration et à l'exploitation de l'infrastructure réseau (firewalls, routeurs, switches),
- Assurer des permanences de support à un niveau spécialisé, sur des incidents et des demandes d'utilisateurs,
- Assurer la rédaction et présentation de documentation ;
- Contribuer à la conception globale, au maquettage et à la mise en œuvre des plateformes, en lien avec les autres services concernés (Services d'expérimentation et de développement technologique) et les chercheur-se-s, sur l'ensemble des couches des plateformes :
    - infrastructure
    - matériel informatique et spécifique au domaine du calcul (GPUs, réseaux HPC, architectures matérielles spécifiques)
    - système, réseau, logiciels de bas niveau
    - logiciel scientifique
    - cas d'usage d'expérimentation

- Contribuer au montage et au suivi de projets d'envergure, notamment pour financer les plateformes (CPER, Equipex, etc.) ;
- Au sein du collectif DSI vous pourrez être amené à animer ponctuellement des formations ou des séminaires, vous serez vecteur des bonnes pratiques en intégration et exploitation des infrastrtuctures numériques et pourrez assurer un rôle de réprésentation de l'institut sur le plan technique.

Compétences

En tant qu'ingénieure / qu'ingénieur de production des moyens de calcul, il est ***indispensable sur le plan technique*** :

- D'avoir une bonne connaissance des architectures système (notamment Unix/Linux), des architectures de stockage (DAS, NAS (NetApp) et distribué (BeeGFS)), des solution de virtualisation et conteneurisation (VMWare, Xen, OpenStack, ...) ;
- D'avoir une connaissance générale des réseaux (routage, communication, ...) et spécifiques aux clusters (Infiniband) ;
- D'avoir une expérience dans l'administration (déploiement et configuration) de masse (Chaine DevOps, Puppet, Ansible) ;
- D'avoir connaissance d'un langage de scripting ;
- D'avoir connaissance des pratiques d'hebergement en datacenter ;
- D'avoir connaissance des pratiques ITIL.

En tant qu'ingénieure / ingénieur de production des moyens de calcul il est ***également important*** :

- D'être en capacité de conduire la veille technologique au sein de l'Institut ;
- D'être en capacité de proposer et réaliser des mises en œuvre de référence, des prototypes et démonstrateurs : autonomie, créativité, veille proactive, écoute des besoins ;
- D'être en capacité de comprendre les contextes et besoins et de les traduire dans des implémentations technologiques proposées dans le cadre de l'offre de service ;
- D'être en capacité de rédiger, de publier et de présenter en français et en anglais ;
- D'être en capacité de travailler en équipe et à distance ;
- D'être en capacité d'encadrer d'autres ingénieur-e-s sur le plan technique.

Avantages

- Restauration subventionnée,
- Transports publics remboursés partiellement,
- Congés: 7 semaines de congés annuels + 10 jours de RTT (base temps plein) + possibilité d'autorisations d'absence exceptionnelle (ex : enfants malades, déménagement),
- Possibilité de télétravail et aménagement du temps de travail, Équipements professionnels à
- disposition (visioconférence, prêts de matériels informatiques, etc.), Prestations sociales,
- culturelles et sportives (Association de gestion des œuvres sociales d'Inria), Accès à la formation
- professionnelle,
- Sécurité sociale.

Informations générales

- **Ville :** Tous les sites Inria
- **Centre Inria :** Siège

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.

L'essentiel pour réussir

De ***formation Bac +5 en informatique***, vous justifiez d'une ***expérience d'administrateur-rice de moyens de calcul*** ou de solides ***compétences des systèmes Linux***.

Vous souhaitez ***participer aux évolutions des moyens de calcul liés aux activités de recherche*** d'Inria et êtes attiré-e par les technologies liées aux matériels et leurs performances.

Vous aimez le ***travail en équipe et à distance*** et savez positionner votre activité ***dans le cadre de projets*** et plus largement dans le contexte de ***processus de production préconisés par les pratiques ITIL***

Vous êtes tenace et appréciez l'***effort au long terme***. Votre sens du relationnel vous permet de nouer des relations de travail stables et vous appréciez la formation et l'aide aux utilisateur-rice-s (stagiaires, doctorant.e.s).