

2022-05261 - Ingénieur Calcul Scientifique (F/H)

Type de contrat : CDD
Contrat renouvelable : Oui
Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent
Fonction : Ingénieur scientifique contractuel
Niveau d'expérience souhaité : De 3 à 5 ans

Contexte et atouts du poste

Inria, institut de recherche dédié au numérique, promeut « l'excellence scientifique au service du transfert technologique et de la société ». Inria emploie 2700 collaborateurs issus des meilleures universités mondiales, qui relèvent les défis des sciences informatiques et mathématiques. Son modèle ouvert et agile lui permet d'explorer des voies originales avec ses partenaires industriels et académiques. Inria répond ainsi efficacement aux enjeux pluridisciplinaires et applicatifs de la transition numérique. Inria est à l'origine de nombreuses innovations créatrices de valeur et d'emplois.

Le centre de recherche Inria Paris est l'un des neuf centres de recherche Inria regroupant 600 personnes réparties dans 37 équipes de recherches et 9 services d'appui à la recherche.

Chaque centre de Recherche Inria dispose d'un Service d'Expérimentation et de Développement (SED) qui a pour mission d'animer, de coordonner et de contribuer aux activités de développement et d'expérimentation et de porter avec les scientifiques les actions technologiques. Les SED forment un réseau de connaissances et d'expertises qui permet de capitaliser au mieux les technologies développées à l'institut et de développer des infrastructures matérielles et logicielles nécessaires pour la recherche chez Inria.

Mission confiée

Sous la responsabilité hiérarchique directe du responsable du service expérimentation et développement (SED), l'ingénieur travaillera sur deux axes :

- Support direct à la recherche dans les équipes de recherche du centre ;
- Support au développement logiciel (un rôle de suivi des projets de développement, de formation, d'encadrement, de conseil sur les outils, les pratiques et les méthodes de développement) ;

Principales activités

L'ingénieur participera à des actions de développement et d'expérimentation dans des équipes de recherche sur des missions précises et il animera différentes activités autour du développement logiciel du centre de recherche. Ceci l'amènera à :

- participer aux développements et expérimentations (maquettage, spécification, conception, codage et tests) avec les équipes de recherche et rédiger des documentations (développeur, utilisateur et d'exploitation) ;
- participer à l'élaboration et au calibrage des projets de développement avec les équipes de recherche.
- organiser des formations et des séminaires autour des outils et des méthodes de développement généraux ou plus ciblés sur son domaine de compétences ;
- participer à l'évaluation d'outils, l'élaboration de recommandations et assurer une veille technologique dans son domaine ;
- suivre les projets de développement des jeunes ingénieurs pour apporter une aide technique au niveau génie logiciel et développement ;

Compétences

Expérience et formation requises

- Bac + 5 (Master 2, école d'ingénieur), doctorat
- Formation initiale d'une école d'ingénieurs ou de l'université en informatique ou en mathématiques avec une formation plus spécifique concernant le calcul scientifique (analyse numérique, simulation physique, optimisation, maillages, éléments et volumes finis ...), la mécanique des fluides et mécanique des structures
- Expérience significative en développement de codes de calcul scientifique.
- Bonne connaissance du cycle de développement logiciel, des outils et des méthodes de développement

Compétences/savoir faire

Compétences requises :

- Maîtrise du C++ et d'un autre langage compilé : C, Fortran, ...
- Maîtrise d'au moins un langage interprété : Python, Matlab, ...
- Expérience significative des bibliothèques de calcul scientifiques,
- Bonnes connaissances et compétences en analyse numérique et en modélisation,
- Bonne connaissance du contexte de développement des codes éléments et volumes finis,
- Maîtrise des gestionnaires de version (par ex. git), outils de documentation automatique, outils de tests automatiques et intégration continue.
- Bon niveau d'anglais technique et scientifique à l'oral et à l'écrit.

Compétences appréciées :

- Expérience en développement collaboratif et animation d'équipe de développeurs
- Connaissance de différentes techniques de parallélisation: analyse de performance, développement d'algorithmes parallèles optimisés, MPI/OpenMP - mémoire partagée - multithreading,
- Techniques et outils de compilation et packaging multi-plateformes, par exemple cmake
- Connaissance / expérience dans un environnement R&D (public ou privé).

Informations générales

- Ville : Paris
- Centre Inria : Centre Inria de Paris
- Date de prise de fonction souhaitée : 2022-10-01
- Durée de contrat : 12 mois
- Date limite pour postuler : 2022-11-30

Contacts

- Equipe Inria : SED-PRO (DGD-I)
- Recruteur :
Raverdy Pierre-guillaume / pierre-guillaume.raverdy@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 200 équipes-projets agiles, en général communes avec des partenaires académiques, impliquent plus de 3500 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 180 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

Vous êtes ingénieur en calcul scientifique avec un intérêt pour la résolution d'EDP, l'analyse numérique et la modélisation ?

Vous avez conscience des enjeux liés au développement collaboratif de logiciels, et plus généralement en architecture logicielle ?

Votre esprit d'analyse vous permet d'appréhender des problèmes physiques divers, vous êtes curieux, rigoureux, et faites preuve d'écoute et de pédagogie ?

Vous êtes familier avec l'algorithmique parallèle et le C++ et êtes conscient des enjeux liés à l'efficacité et à la disponibilité d'un code utilisé par des équipes de recherche pour leur travaux ou des partenaires extérieurs aussi bien académiques qu'industriels avec leurs propres besoins ?

Vous avez envie d'apprendre et de progresser au sein d'équipes pluridisciplinaires et dans un environnement scientifique d'excellence ?

Consignes pour postuler

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.

Attention: Les candidatures doivent être déposées en ligne sur le site Inria. Le traitement des candidatures

- Autonomie, curiosité
- Bonnes qualités rédactionnelles.

Avantages

- Restauration subventionnée
- 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 (après 6 mois d'ancienneté) 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

adressées par d'autres canaux n'est pas garanti.