

2023-06027 - Ingénieur.e développement logiciel spécialiste en C++ & maillage

Type de contrat : Mobilité
Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent
Autre diplôme apprécié : Thèse ou équivalent ou diplôme d'ingénieur
Fonction : Personnel des fonctions support (IT)
Corps d'accueil : Ingénieur de Recherche (IR)

Contexte et atouts du poste

L'ingénieur.e recruté(e) s'intègre au collectif des ingénieurs permanents de l'institut, représenté au niveau d'un centre par le Service d'Expérimentation et de Développement (SED).

Son rattachement hiérarchique sera au Responsable du service SED.

Le poste est basé au centre Inria de Nancy.

Son activité principale s'inscrit dans le cadre de projets d'envergure sur lesquels il/elle est affecté(e) pour une durée donnée, le plus souvent au sein d'une ou plusieurs équipes-projets.

Sa première affectation renouvelable sera au sein de l'équipe-projet PIXEL - TEXEL (TEXEL équipe commune Inria-CEA) dans le domaine de l'automatisation des processus de remaillage. En effet, générer des maillages exploitables nécessite toujours de combiner de nombreux algorithmes (génération de champs de repères ou de cartes, lissages, extraction de maillage, optimisation combinatoire, etc.) et que les besoins utilisateurs sont très spécifiques pour chaque application. La plateforme de développement actuelle permet de réaliser cela en offrant un socle commun (architecture logicielle, structure de données, affichage, tests automatiques, etc.) pour la mise au point de divers algorithmes, en capitalisant les résultats. Cette base de code commune s'appelle "ultimaille", et constitue le noyau logiciel. L'ensemble des prototypes de l'EPI actuelle utilisent ce code, mais nécessitent un travail de rationalisation constant pour faire évoluer cette base vers un logiciel, des bibliothèques pérennes.

La première affectation au sein de l'équipe commune Inria-CEA porte sur une durée de 4 ans.

Mission confiée

Mission principale (environ 90 % de son temps) :

- Conception et développement de logiciels au sein de l'équipe TEXEL et des équipes dans le domaine du maillage
- Conseil et soutien à l'expérimentation dans ce domaine
- Soutien et encadrement pour les développeurs.euses dans ce domaine

Missions collectives (environ 10 % de son temps) : dans le but de mutualiser son savoir-faire, la personne recrutée est amenée à réaliser des activités utiles au collectif des ingénieurs.es de développement de l'institut, dans son domaine mais aussi plus largement.

Principales activités

Activités principales :

- Conception et développement de logiciels scientifiques en premier lieu en C++ autour de la brique logiciel *ultimaille*
- Rédaction et présentation de documentation technique
- Contribution aux expérimentations et publications scientifiques issues des projets de développement sur lesquels la personne est affectée
- Veille technologique, en particulier dans le domaine : état de l'art, développement et/ou déploiement de preuves de concept (PoC), ...
- Réflexion, mise en place, et éventuellement coordination d'un mode de fonctionnement entre les développeurs au sein des projets de développement sur lesquels la personne est affectée :
 - Présentation des évolutions et des choix techniques,
 - Identification des besoins des utilisateurs,
 - Roadmap de travail au fil de l'activité.
- Mise en place de support de formation à destination des développeurs.euses / utilisateurs.trices au sein de l'équipe
- Conseil et expertise en développement technologique auprès des membres de l'équipe / des équipes / du domaine

Activités collectives :

- Formation ponctuelle, séminaires
- Vecteur des bonnes pratiques en génie logiciel et en expérimentation
- Aide aux recrutements et encadrement
- Participation à des rédactions de projets, conseils sur des projets de développement
- Représentation de l'institut sur le plan technique

Compétences

- Expertise dans le langage de programmation C++
- Bases mathématiques solides dans le maillage
- Architecture logicielle et paradigmes de programmation, génie logiciel, bonnes pratiques et outils de développement logiciel (versioning, documentation, compilation, packaging, CI, CD...)
- Savoir développer une communauté de développeur et la faire vivre
- Connaissances et expérience en maquetage, prototypage matériels et/ou logiciels
- Capacité à conduire la veille technologique au sein de l'institut
- Capacité à rédiger, à publier et à présenter en anglais et en français
- Encadrement technique d'autres ingénieurs
- Capacité à proposer et réaliser des mises en œuvre de référence, des prototypes et

Informations générales

- Ville : Nancy
- Centre Inria : CRI Nancy - Grand Est
- Date de prise de fonction souhaitée : 2023-06-01
- Durée de contrat : 76 ans, 7 mois
- Date limite pour postuler : 2023-05-03

Contacts

- Equipe Inria : SED-LOR (DGD-I)
- Recruteur :
Wallrich Bertrand /
bertrand.wallrich@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.

Consignes pour postuler

Ce poste est à pourvoir par voie de mobilité interne ou inter fonction publique exclusivement.

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

- démonstrateurs : autonomie, créativité, veille proactive, écoute des besoins.
- Capacité à comprendre les contextes et besoins scientifiques, et à les traduire dans des implémentations technologiques.
 - Maîtrise de la démarche scientifique associée à l'expérimentation (science reproductible, état de l'art scientifique, état de l'art technologique d'un domaine, publication logicielle, contribution à la publication scientifique sur l'aspect méthodologique et la mesure de performance).
 - Savoir être : ténacité, aimant l'effort au long terme, ouverture d'esprit.

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
- Participation mutuelle (sous conditions)