



Offre n°2024-07930

Ingénieur scientifique contractuel (H/F) - Ingénieur Développeur Expert du consortium MMG

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Autre diplôme apprécié : Doctorat en calcul scientifique

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

Niveau d'expérience souhaité : De 3 à 5 ans

A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

Le centre Inria de l'université de Bordeaux est un des neuf centres d'Inria en France et compte une vingtaine d'équipes de recherche. Le centre Inria est un acteur majeur et reconnu dans le domaine des sciences numériques. Il est au cœur d'un riche écosystème de R&D et d'innovation : PME fortement innovantes, grands groupes industriels, pôles de compétitivité, acteurs de la recherche et de l'enseignement supérieur, laboratoires d'excellence, institut de recherche technologique...

Contexte et atouts du poste

L'Inria, à travers le dispositif InriaSoft, promeut depuis de nombreuses années le logiciel libre et la pérennisation de logiciels d'envergure. Le principal objectif d'InriaSoft est d'industrialiser, diffuser et pérenniser les logiciels intégrant ce dispositif, en agrégeant une communauté d'utilisateurs et utilisatrices autour de leur usage et de leur support.

Le logiciel MMG (<https://www.mmgtools.org/>) est une librairie de remaillage non-structuré, adaptatif anisotrope en 2D et 3D. Dans le cadre du calcul scientifique, un tel logiciel permet de générer un maillage dont la taille et l'orientation des éléments répond aux prescriptions des utilisateurs, afin d'optimiser automatiquement la précision et le coût d'un calcul. Développé à Inria depuis une quinzaine d'années, le logiciel est utilisé par plusieurs partenaires industriels, et de nombreux utilisateurs académiques. Une partie de ces acteurs se sont rassemblés en consortium pour assurer la pérennité du projet.

Le poste proposé vise à **favoriser la maintenance de la base de code existante, l'intégration de technologies matures et éventuellement l'assistance au développement de technologies innovantes, sous la responsabilité d'un chercheur Inria expert, et en liaison avec les partenaires du consortium**. Une feuille de route annuelle est déterminée par le consortium, qui précise les orientations du code et les missions de l'ingénieur du consortium.

Mission confiée

La mission consiste à **accompagner le développement de MMG au sein du consortium**.

Missions principales :

- Participer à la maintenance de la base de code. Cela implique d'une part la documentation de la base de code, le maintien du système d'intégration continue et la correction des bugs remontés par les partenaires, et d'autre part l'évaluation des performances du code et la réécriture éventuelle de certaines portions de code.
- Participer et à l'intégration de technologies matures issues de la recherche, selon la feuille de route du consortium.
- Se coordonner avec les différents membres du consortium pour identifier leurs besoins spécifiques et les prendre en compte dans la gestion du projet.
- Animer la communauté des utilisateurs du logiciel.

Missions complémentaires :

- Support au développement de technologies innovantes par des partenaires.
- Assurer de la formation et de la diffusion auprès d'acteurs académiques et industriels.

Principales activités

Ces activités sont issues de la feuille de route pour la première année du poste, et sont à réévaluer annuellement avec les partenaires du consortium.

Tâches principales:

- Création de supports pédagogiques (par exemple sous forme de notebooks, publiés sur la page web du projet) pour faciliter la prise en main du logiciel par les utilisateurs.
- Renforcement de la documentation interne du code -- tout d'abord des interfaces, puis des et fonctions internes accessibles aux utilisateurs.
- Maintien du site web, tant sur la partie technique (documentation) que sur la partie communication vers l'extérieur.
- Benchmarking.

Autres tâches envisagées:

- Création d'une interface Python.
- Réalisation d'un prototype d'interface unifiée maillage 2d / 3d surfacique / 3d volumique.
- Se familiariser avec les canaux de distribution des partenaires.
- Développer un lien CAO-maillage.

Activités collectives:

- Préparer et animer des réunions avec les partenaires.
- Animer la communauté MMG.
- Aide aux recrutements et encadrement de stagiaires et personnels juniors.

Compétences

Compétences clés:

- Expertise en génie logiciel.
- Compétence forte en langage C (idéalement en C99) requise et appréciée en Python 3 scientifique.
- Connaissances des environnements et process de développement classiques avec Linux et Github.
- Connaissances solides et expériences en calcul scientifique (résolution numérique d'EDP) et/ou en technologies de maillages non structurés souhaitées.

Langues: capacité à échanger en Anglais dans un cadre professionnel requis.

Compétences relationnelles: capacité à travailler dans un environnement international et multi-culturel, et à interagir avec des collaborateurs d'horizons divers (maths appli, ingénierie, informatique...).

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 partiel 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)

Rémunération

Contrat à durée déterminée

Rémunération mensuelle brute selon diplômes et expériences : de 2692 euros à 3720 euros

Informations générales

- **Ville :** Talence
- **Centre Inria :** [Centre Inria de l'université de Bordeaux](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée :** 2024-10-01
- **Durée de contrat :** 2 ans
- **Date limite pour postuler :** 2024-09-04

Contacts

- **Équipe Inria :** SED-BOR
- **Recruteur :**
Barral Nicolas / Nicolas.Barral@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.

L'essentiel pour réussir

On recherche un ingénieur motivé par le développement logiciel pour le calcul scientifique avec un goût prononcé pour les interactions avec les partenaires académiques et industriels et une capacité à travailler en équipe.

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

Les candidatures doivent contenir les documents suivants :

- CV
- lettre de motivation
- lettres de recommandation(s) si vous en avez

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.