



Offre n°2022-05587

Ingénieur de Recherche (Collaboration Inria/Framatome)

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Thèse ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

Niveau d'expérience souhaité : Jusqu'à 3 ans

A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

Le centre de recherche Inria de Saclay a été créé en 2008. Sa dynamique s'inscrit dans le développement du plateau de Saclay, en partenariat étroit d'une part avec le pôle de l'**Université Paris-Saclay** et d'autre part avec le pôle de l'**Institut Polytechnique de Paris**. Afin de construire une politique de site ambitieuse, le centre Inria de Saclay a signé en 2021 des accords stratégiques avec ces deux partenaires territoriaux privilégiés.

Le centre compte **34 équipes-projets**, dont 27 sont communes avec l'Université Paris-Saclay (15 équipes) ou l'Institut Polytechnique de Paris (12 équipes). Son action mobilise **plus de 600 personnes**, scientifiques et personnels d'appui à la recherche et à l'innovation, issues de 54 nationalités.

Le centre accueille également l'**Institut DATAIA**, dédié aux sciences des données et à leurs

Le centre Inria Saclay - Île-de-France est un acteur essentiel de la recherche en sciences du numérique sur le plateau de Saclay. Il porte les valeurs et les projets qui font l'originalité d'Inria dans le paysage de la recherche : l'excellence scientifique, le transfert technologique, les partenariats pluridisciplinaires avec des établissements aux compétences complémentaires aux nôtres, afin de maximiser l'impact scientifique, économique et sociétal d'Inria.

Contexte et atouts du poste

Inria et Framatome ont engagé un effort pour monter des actions de recherche partenariale et relever certains défis rencontrés lors de la conception des réacteurs nucléaires.

L'un de ces défis porte sur l'emploi des approches de modélisation et de simulation numérique multi-physiques et multi-échelles pour la vérification des designs proposés. Bien qu'efficaces, ces approches reposent sur des codes de simulation parfois coûteux qui induisent des temps de conception importants, alors que la vérification nécessite l'évaluation des designs pour de nombreux scénarios présentant une grande variabilité.

L'objet du Défi sera ainsi de développer des approches originales et efficaces visant à minimiser globalement les temps de vérification. Pour cela les équipes Inria proposeront des stratégies de sélection et d'échantillonnage des scénarios à évaluer (critique du point de vue de la conception), ainsi que des méthodologies de réduction de complexité avec notamment la construction de modèles réduits et de substitution.

Afin de définir précisément le périmètre du Défi, en termes de méthodologies et d'équipes de recherches, Inria et Framatome ont souhaité passer par une phase de pré-étude dont les objectifs seront a) de consolider le dialogue entre les équipes projet impliquées et les différents équipes multidisciplinaires de Framatome, et b) de procéder à une brève évaluation du potentiel des solutions que proposeront les équipes Inria.

Mission confiée

L'ingénieur(e) recruté(e) travaillera au sein de l'Equipe Projet PLATON du centre Inria Saclay - Ile de France. En collaboration avec les permanents de l'EP PLATON la personne recrutée assurera la liaison entre les différentes EPs Inria impliquées (autour de 6 équipes au niveau national) et les équipes de Framatome pendant toute la durée de la mission. Elle participera notamment à la définition de cas d'études simplifiés représentatifs pour supporter l'évaluation du potentiel et de la faisabilité des méthodes qui seront proposées par les EP projet. Avec les équipes Framatome, elle aura pour charge de constituer un ensemble de données de simulation qui sera mis à dispositions des EP Inria pour qu'elles réalisent les évaluations. La personne aura aussi pour mission d'assister les EP Inria lors de la phase d'évaluation, au cours de laquelle elle pourra participer activement selon ses compétences. Elle aura aussi pour mission la rédaction des rapports intermédiaires et de synthèse qui définira les actions du futur Défi.

Principales activités

Principales activités (5 maximum) :

- Analyser les besoins de Framatome et animer les échanges entre Framatome et les EP Inria
- Constituer un ensemble de données de simulation qui sera mis à disposition des EP Inria
- Assister les EP Inria lors de la phase d'évaluation
- Rédiger la documentation
- Rédiger les rapports intermédiaires et de synthèse

Compétences

La personne recrutée aura un niveau docteur-ingénieur avec de fortes compétences en mathématiques appliquées, statistique, ou en simulation pour la mécanique des fluides, des structures et la thermo-hydraulique. Les candidatures avec des expériences pluri-disciplinaires et démontrant une capacité à collaborer avec des partenaires industriels seront particulièrement appréciées. La personne recrutée devra avoir d'excellente capacité de communication et savoir animer un projet avec des partenaires géographiquement dispersés.

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 (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
- Sécurité sociale

Rémunération

Rémunération selon expérience professionnelle

Informations générales

- **Thème/Domaine** : Optimisation, apprentissage et méthodes statistiques
Calcul Scientifique (BAP E)
- **Ville** : Palaiseau
- **Centre Inria** : [Centre Inria de Saclay](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2023-04-01
- **Durée de contrat** : 1 an, 6 mois
- **Date limite pour postuler** : 2023-03-31

Contacts

- **Équipe Inria** : [PLATON](#)
- **Recruteur** :
Congedo Pietro Marco / Pietro.Congedo@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

- Intérêt pour la recherche et les problématiques industrielles avancées.
- Capacité à échanger avec des chercheurs et des industriels.
- Se sentir à l'aise dans un environnement de dynamique scientifique, aimer apprendre et écouter sont des qualités essentielles pour réussir cette mission.

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

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.