



Offre n°2025-08953

Ingénieur développeur de la bibliothèque MAPIE au sein du projet P16

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Thèse ou équivalent

Autre diplôme apprécié : Diplôme d'ingénieur ou thèse en informatique, mathématiques appliquées, méthodes numériques, apprentissage statistique ou domaine connexe.

Fonction : Personnel des fonctions support (IT)

Corps d'accueil : Ingénieur de Recherche (IR)

Contexte et atouts du poste

Depuis 2018, Inria joue un rôle crucial en tant que support à l'action de l'Etat dans le domaine de l'intelligence artificielle, en collaboration étroite avec la Stratégie Nationale pour l'IA. Pour piloter cette mission, Inria a créé le Programme IA, qui s'inscrit dans le dispositif de l'Agence de Programme confié par l'État à Inria, et qui coordonne des dispositifs innovants transverses en IA : recherche, transfert et appui aux politiques publiques.

Dans le cadre de la stratégie d'accélération IA et en particulier dans l'axe « développer des infrastructures numériques de pointe et stimuler les partenariats public-privé et accroître l'impact de la recherche en IA », Inria a proposé la mise en œuvre d'un projet d'accélération visant à soutenir la mise en place et le développement d'une plateforme souveraine ouverte et interopérable de bibliothèques logicielles de l'IA pour les entreprises françaises, et son passage à l'échelle européenne. Cette initiative est une des priorités d'Inria dans le cadre de l'élaboration de la stratégie d'accélération IA et dans l'objectif de contribuer à la souveraineté technologique française et à l'impact économique sur le tissu industriel français.

L'impact attendu de cette mesure sur l'industrie française est notamment de permettre à l'ensemble des entreprises françaises mais également aux acteurs publics et institutionnels d'accélérer leur transformation numérique à l'aide de l'IA, sans être dans une relation captive avec les acteurs dominants, de par la disponibilité d'un socle technologique générique et d'un ensemble de dispositifs de transfert associés.

La mise en œuvre de la mesure repose sur le projet P16, dont l'objectif est d'accélérer le développement et la diffusion d'une suite cohérente de logiciels pour l'IA et les données reposant sur trois actions :

- L'action 1 se concentre sur l'interopérabilité des données.
- L'action 2 aborde la préparation des données, visant à réduire le temps manuel nécessaire dans les projets de science des données.
- L'action 3 se focalise sur l'apprentissage et l'exécution de modèles, en particulier sur la bibliothèque scikit-learn. Dans ce contexte, la bibliothèque MAPIE offre un complément précieux à scikit-learn en proposant des algorithmes spécifiques à la quantification d'incertitude.

L'ingénieur recruté 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 activité principale s'inscrit dans le cadre du projet MAPIE, un package open-source de référence pour la quantification d'incertitude, basé sur les prédictions conformes et intégré à l'écosystème scikit-learn-contrib. Dans le cadre de son intégration à P16 et de son rapprochement stratégique avec scikit-learn, nous recherchons un ingénieur pour participer au développement de nouvelles fonctionnalités, renforcer la qualité logicielle, et accroître le rayonnement de la librairie auprès de la communauté scientifique et industrielle.

Mission confiée

Missions principales (80%)

- Développement de la bibliothèque MAPIE
- Planification et phasage des développements
- Collaboration avec les équipes connexes au sein de P16

Missions transverses (20%)

- Participer activement à la vie du collectif des ingénieurs du centre Inria de Paris

Principales activités

Dans le cadre de sa mission principale (80% de son temps)

1/ Développement de la bibliothèque MAPIE :

- Participer au développement de nouvelles fonctionnalités de la bibliothèque MAPIE (e.g. quantification d'incertitude pour les LLMs, classification multi-classe...) en utilisant des pratiques de développement logiciel robustes.
- Optimiser les performances et la qualité du code en explorant différentes implémentations.
- Participer à l'animation et au développement de la communauté d'utilisateurs et de contributeurs externes.
- Renforcer la documentation, les supports de formation, et la communication autour de MAPIE

- Assurer la veille scientifique et technologique sur les méthodes de prédiction conforme, la quantification d'incertitude, et l'IA de confiance

2/ Planification et phasage des développements :

- Participer à la planification des tâches, organisation de sprints en lien avec l'équipe de développement du partenaire industriel Capgemini Invent France.

3/ Collaboration avec les équipes connexes au sein de P16 :

- Collaborer avec d'autres équipes techniques au sein du projet P16 pour assurer l'intégration harmonieuse de la bibliothèque MAPIE avec d'autres composants logiciels.
- Participer à des réunions de coordination et de planification avec les équipes connexes pour aligner les objectifs et les efforts de développement.

Dans le cadre des activités collectives ou transversales (20% de son temps), l'ingénieur sera amené à :

- Participer à des actions de formations ponctuelles, aux séminaires et à la vie du service.
- Être vecteur des bonnes pratiques en génie logiciel et en expérimentation au sein de l'Institut.
- Participer à des rédactions de projets, conseils sur des projets de développement.
- Participer à l'animation de la communauté de développement logiciel dans le Centre et à participer aux réseaux thématiques.

Compétences

- Solide expérience en Python, avec une excellente connaissance des bibliothèques telles que scikit-learn, pandas, numpy, matplotlib et scipy.
- Compétences avancées en manipulation de données et en analyse statistique, avec une compréhension approfondie des méthodes d'apprentissage.
- Capacité démontrée à travailler sur des projets de recherche et de développement logiciel de manière collaborative au sein d'une équipe multilocalisée.
- Capacité à implémenter des algorithmes à partir de publications académiques.
- Expérience dans la quantification d'incertitude.
- Connaissances solides en pratiques d'ingénierie logicielle, y compris le contrôle de version, les tests, l'intégration continue et les méthodologies Agile.
- Excellentes compétences en communication, permettant une collaboration efficace avec les équipes internes et externes.

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 :** Paris
- **Centre Inria :** [Siège](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée :** 2025-07-01
- **Durée de contrat :** 12 mois
- **Date limite pour postuler :** 2025-07-31

Contacts

- **Équipe Inria :** Prog-IA (ADPnum)
- **Recruteur :**
Kraidache Khallihanna / khallihanna.kraidache@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

- Expérience pertinente dans des projets similaires, de préférence dans le contexte de la recherche en intelligence artificielle et données.

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.