



Offre n°2025-08884

Research Engineer in AI for biological microscopy

Type de contrat : CDD

Contrat renouvelable : Oui

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

Niveau d'expérience souhaité : Jeune diplômé

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 [40 équipes-projets](#), dont 32 sont communes avec l'Université Paris-Saclay ou l'Institut Polytechnique de Paris. 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 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

L'Ingénieur.e sera intégré.e à l'équipe-projet OPIS, sous la responsabilité hiérarchique de la chef d'équipe Emilie Chouzenoux.

Le projet s'effectuera en collaboration avec E. Chouzenoux et J.-C. Pesquet (OPIS), C. Lefort (XLIM, CNRS, Limoges), et le CHU de Limoges.

Le poste est proposé pour un an, renouvelable une fois.

Mission confiée

La microscopie CARS (Coherent Anti-Stokes Raman Scattering) est une technique avancée d'imagerie optique non linéaire qui permet d'obtenir des informations vibrationnelles d'échantillons biomédicaux sans marquage (label-free). L'usage des sources laser à très large spectre dites « supercontinuum » a été introduit pour explorer toutes les transitions énergétiques de l'échantillon. Avec la détection spectrale de l'instrument, l'imagerie M-CARS devient hyperspectrale (HM-CARS). Chaque pixel de l'image contient un spectre de 1024 points, dépendant de la composition des substances de la cible.

Par cette solution originale, les porteurs du projet ont démontré récemment que la « zone muette » d'un spectre HM-CARS est en réalité pourvoyeuse d'information discriminante pour l'échantillon. Cette technique est encore inexplorée dans le domaine biomédical. La méthode actuelle d'exploitation des données est en effet fastidieuse et peut être en proie à un certain nombre de difficultés d'exploitation.

L'objet principal de ce travail est de développer une stratégie d'IA en vue d'inférer l'information discriminante des maladies musculaires, de façon rapide, fiable, et automatisée.

Principales activités

- Comprendre la problématique posée de traitement d'images
- Analyser la base de données
- Déployer une approche IA supervisée pour résoudre le problème posé
- Rédiger des rapports scientifiques
- Participer à des réunions scientifiques avec les collaborateurs

Compétences

- La maîtrise du langage de programmation Python et de l'environnement PyTorch ou TensorFlow est nécessaire.
- Une expérience dans le domaine de l'apprentissage automatique / réseaux de neurones est fortement recommandée.

Avantages

- Restauration subventionnée
- Transports publics remboursés à hauteur de 75%
- 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

Rémunération

Selon profil

Informations générales

- **Thème/Domaine** : Optimisation, apprentissage et méthodes statistiques Statistiques (Big data) (BAP E)
- **Ville** : Gif sur Yvette
- **Centre Inria** : [Centre Inria de Saclay](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2025-09-01
- **Durée de contrat** : 12 mois
- **Date limite pour postuler** : 2025-08-31

Contacts

- Équipe Inria : [OPIS](#)
- Recruteur :
Chouzenoux Emilie / emilie.chouzenoux@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

Nous recherchons un.e étudiant.e motivé.e et talentueux avec un diplôme d'ingénieur ou de Master 2 avec spécialisation en science des données / intelligence artificielle / traitement d'image / vision par ordinateur.

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.