



Offre n°2023-07012

Doctorant F/H Fractal and hyper-fractal spatial mobility data analysis and generative models

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Autre diplôme apprécié : Master

Fonction : Doctorant

Niveau d'expérience souhaité : De 3 à 5 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 40 équipes projets, dont 27 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

Dans le cadre d'un partenariat public PEPR Mobidec

L'**objectif est de** produire des modèles basés sur les mesures hyper-fractales pour décrire les villes et les densités de trafic avec un nombre restreint de paramètres et de pouvoir à partir d'un jeu arbitraire de simuler une ville imaginaire avec un niveau de précision inégalée. Le travail servira de source de données d'apprentissage pour les modèles de prédiction de pollution et d'optimisation de circulation décarboné qui seront développés dans le projet collaboratif PERPC Mobidec.

Des déplacements réguliers sont prévus pour ce poste ? La diversité des participants de Mobidec vont entraîner des déplacements fréquents, en plus des déplacements associées aux conférences internationales auxquelles le doctorant devra contribuer. Les frais de déplacements seront pris en charge dans la limite du barème en vigueur.

Mission confiée

Missions :

Avec l'aide de son directeur de thèse la personne recrutée sera amenée à développer et compléter des modèles mathématiques tout en manipulant des données sur les statistiques de la mobilité dans les villes.

Pour une meilleure connaissance du sujet de recherche proposé : Un état de l'art, une bibliographie, des références scientifiques sont en partie disponibles à l'URL suivante, n'hésitez pas à vous y connecter : <https://sites.google.com/view/philippe-pierre-jacquet/research/iot>.

Collaboration :

La personne recrutée sera en lien avec David Coudert qui contribue pour le projet Mobidec

Responsabilités :

La personne recrutée a la charge de préparer des publications et implémenter les modèles.

Pilotage/Management :

La personne recrutée aura la responsabilité de gérer les banques de données et les versions des logiciels produits.

Principales activités

Principales activités :

- Modélisation mathématiques des géométries fractales et hyperfractales,
- Développer des programmes/ des applications/ des interfaces,
- manipulation des banques de statistiques,
- usage de l'intelligence artificielle,
- rédaction d'articles scientifiques.

Activités complémentaires :

- Animer une communauté d'utilisateurs
- Présenter l'avancée des travaux aux partenaires
- Rédiger la documentation

Compétences

Compétences techniques et niveau requis : Master

Langues : Anglais

Avantages

- Restauration subventionnée
- 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

Rémunération

1ère et 2ème année : 2100€ brut/mois

3ème année : 2190€ brut/mois

Informations générales

- **Thème/Domaine** : Réseaux et télécommunications Statistiques (Big data) (BAP E)
- **Ville** : Palaiseau
- **Centre Inria** : [Centre Inria de Saclay](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2024-02-01
- **Durée de contrat** : 3 ans
- **Date limite pour postuler** : 2024-05-31

Contacts

- **Équipe Inria** : [TRIBE](#)
- **Directeur de thèse** :
Jacquet Philippe / Philippe.Jacquet@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

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.