



Offre n°2025-08700

Fast anomaly detection in mobile phone data

Le descriptif de l'offre ci-dessous est en Anglais

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

The Inria research centre in Lyon is the 9th Inria research centre, formally created in January 2022. It brings together approximately 320 people in 19 research teams and research support services.

Its staff are distributed in Villeurbanne, Lyon Gerland, and Saint-Etienne.

The Lyon centre is active in the fields of software, distributed and high-performance computing, embedded systems, quantum computing and privacy in the digital world, but also in digital health and computational biology.

Contexte et atouts du poste

This position integrates in the national PEPR Mobidec (<https://pepr-mobidec.fr/>) and more precisely in the Mob Sci-Dat Factory project (<https://pepr-mobidec.fr/mob-sci-dat-factory-pc3>). The selected researcher will join the Inria Agora team in the Inria Lyon center and will collaborate with other Inria teams and other institutes (IFPEN, IGN, CEREMA) in this framework.

Mission confiée

The person recruited will be in charge of studying unique mobile datasets shared as part of the project, in order to propose and evaluate algorithmic solutions for detecting, and even anticipating, anomalies in this type of data.

Principales activités

The person recruited will bring significant contributions to the following points:

- Extraction of repetitive patterns from mobile telephony data collected by operators, in order to construct typical user and network behaviour. This behaviour will enable the automatic definition of anomalies, as situations that are sufficiently different from this typical profile.
- Implementation and evaluation of solutions for detecting the anomalies defined in the previous point. Compared with the state of the art, we will not be interested simply in metrics linked to the quality of detection, but also in the time taken to detect anomalies. The aim is to reduce this time as much as possible, and to detect anomalies at a very early stage. Modern artificial intelligence techniques, such as graph neural networks, will be studied.

Compétences

Technical skills and level required : previous experience with large-scale mobile phone datasets.

Languages : English

Avantages

- Subsidized meals
- Partial reimbursement of public transport costs
- Leave: 7 weeks of annual leave + 10 extra days off due to RTT (statutory reduction in working hours) + possibility of exceptional leave (sick children, moving home, etc.)
- Possibility of teleworking (after 6 months of employment) and flexible organization of working hours
- Professional equipment available (videoconferencing, loan of computer equipment, etc.)
- Social, cultural and sports events and activities
- Access to vocational training
- Social security coverage

Rémunération

From 2692 € (depending on experience and qualifications).

Informations générales

- **Thème/Domaine** : Réseaux et télécommunications
Système & réseaux (BAP E)
- **Ville** : Villeurbanne
- **Centre Inria** : [Centre Inria de Lyon](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2025-04-01
- **Durée de contrat** : 12 mois
- **Date limite pour postuler** : 2025-04-03

Contacts

- **Équipe Inria** : [AGORA](#)
- **Recruteur** :
Stanica Razvan / razvan.stanica@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

This job requires:

- proven interest in mobile networks and data science;
- willingness to work closely with scientists from other fields, such as transportation or sociology;

- excellent writing skills.

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

Applications must be submitted online via the Inria website. Processing of applications submitted via other channels is not guaranteed.

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.