



Offre n°2025-09221

Senior Postdoc - Quantum cryptography

Type de contrat : Fixed-term contract

Niveau de diplôme exigé : PhD or equivalent

Fonction : Tempary Research Position

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 300 people in 19 research teams and research support services.

Its staff are distributed at this stage on 2 campuses: in Villeurbanne La Doua (Centre / INSA Lyon / UCBL) on the one hand, and Lyon Gerland (ENS de Lyon) on the other.

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

The position is for a senior postdoc (“starting research position”) in the QINFO team, which is bi-localised in Lyon and Grenoble. This position will be based in Grenoble and the candidate will collaborate with Alastair Abbott (Grenoble), Omar Fawzi (Lyon), as well as other members of the team across both sites.

The position comes with sufficient funding to travel and participate in conferences.

The position is in the context of the European Quantum Secure Networks Partnership (QSNP) and the French national initiative on device-independent QKD.

Mission confiée

The candidate will conduct research in quantum cryptography, notably in the development of methods and tools to analyse quantum cryptographic protocols, and the investigation of device-independent and semi-device-independent tools and protocols for quantum cryptographic tasks.

The candidate is expected to have sufficient experience to develop their own original research in these directions, as well as collaborating with other members of the team and help with the supervision of masters and PhD students in the team.

Principales activités

The candidate will conduct research on topics such as:

- The development of entropy accumulation methods for the analysis of device independent protocols in quantum cryptography
- Improving finite size bounds on key rates in QKD protocols
- Development and improvement of QKD protocols with improved finite-size regime performance

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

3085 € gross salary / month

Informations générales

- **Thème/Domaine** : Algorithmics, Computer Algebra and Cryptology
- **Ville** : Grenoble
- **Centre Inria** : [Centre Inria de Lyon](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2026-01-01
- **Durée de contrat** : 12 months
- **Date limite pour postuler** : 2025-08-25

Contacts

- **Équipe Inria** : [QINFO](#)
- **Recruteur** :
Abbott Alastair / alastair.abbott@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

- Solid background in quantum information and associated mathematical methods
- Motivation and hard work
- Willingness to collaborate with experimental physicists

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.