Offre n°2026-10243

Post-Doctoral Research Visit F/M Postdoctoral position in Quantum Information Theory

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

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Thèse ou équivalent

Fonction : Post-Doctorant

A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

The Inria Saclay-Île-de-France Research Centre was established in 2008. It has developed as part of the Saclay site in partnership with **Paris-Saclay University** and with the **Institut Polytechnique de Paris** .

The centre has **40 project teams** , 32 of which operate jointly with Paris-Saclay University and the Institut Polytechnique de Paris; Its activities occupy over 600 people, scientists and research and innovation support staff, including 44 different nationalities.

Contexte et atouts du poste

PHIQUS team

The PhIQuS project team is lead by Marc-Olivier Renou and involves ~20 researchers. It is one of the leading research groups in the areas of quantum information theory in quantum networks, and Bell nonlocality and its applications. We have a unique expertise at the interface between Physics and Computer Science; our work appears in the top Physics journals (Nature, Nature Physics, PRX, PRL) and the top Computer Science conference (STOC, QIP, TQC, QCRYPT).

These positions are supported by two QuantERA grants (COMPUTE 2024-2027 and Quantum Network Algorithms 2026–2029) and other fundings.

Mission confiée

Several Postdoctoral grants positions are available, for a duration of 1-3 years. The postdoctoral researcher will work on one of the following topics:

- Theoretical foundations of distributed quantum computing
- Quantum correlations, quantum nonlocality, entanglement, notably based on Mathematical Physics approaches based on noncommutative polynomial optimisation and C* Algebras
- Quantum cryptography protocols

Precise projects will be tailored to your expertise. To explore the possibility of joining the group, email me (marc-olivier.renou@inria.fr).

Principales activités

As part of a INRIA Team located in Saclay, you will have the possibility to collaborate with other quantum information researchers in Paris area and abroad:
- Distributed Computing: all european members of the QuantERA2024 Quantum Network Algorithms consortium
- Optimization and Mathematical Physics for quantum physics: all european members of the QuantERA2026 COMPUTE consortium
- Inria teams Curiosity, Quacs, Cosmiq, Quantic, ...

Compétences

The applicant should hold a PhD degree in computer science, physics, mathematics, or a related field and have an excellent track record of publications in either quantum information theory or distributed computing. Familiarity with Bell nonlocality, distributed computing, C* algebras, SDP relaxations of polynomial optimization problems, quantum correlation protocols and / or experimental physics is a plus, but not necessary.

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 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

According to the candidate profil

Informations générales

- **Thème/Domaine :** Algorithmique, calcul formel et cryptologie
  Système & réseaux (BAP E)
- **Ville :** Palaiseau
- **Centre Inria :** Centre Inria de Saclay
- **Date de prise de fonction souhaitée :** 2026-09-01
- **Durée de contrat :** 2 ans
- **Date limite pour postuler :** 2027-02-28

Contacts

- **Équipe Inria :** PHIQUS
- **Recruteur :**
  Renou Marc-olivier / marc-olivier.renou@inria.fr

A propos d'Inria

Inria, l'institut national de recherche dans les sciences et technologies du numérique, est en appui de l'État pour les stratégies nationales de recherche et d'innovation du numérique en tant qu'Agence de programmes. Inria mène plus de 300 projets de recherche et d'innovation avec ses 3500 scientifiques, ingénieurs et personnels d'appui, en partenariat avec les universités et l'écosystème numérique (entreprises, entrepreneurs, acteurs publics). Ensemble, nous explorons des domaines clés comme l'intelligence artificielle, la cybersécurité, l'informatique quantique, le Cloud, la transformation numérique de la santé, les jumeaux numériques ou encore les technologies numériques pour la défense. Nous construisons des solutions concrètes telles que des logiciels, des startups technologiques, des partenariats avec les entreprises du tissu national et des formations de pointe. Notre objectif : l'impact scientifique, technologique et industriel au service de la souveraineté numérique de la France.

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

Defence Security :
This position is likely to be situated in a restricted area (ZRR), as defined in Decree No. 2011-1425 relating
to the protection of national scientific and technical potential (PPST).Authorisation to enter an area is
granted by the director of the unit, following a favourable Ministerial decision, as defined in the decree
of 3 July 2012 relating to the PPST. An unfavourable Ministerial decision in

respect of a position situated
in a ZRR would result in the cancellation of the appointment.

Recruitment Policy :
As part of its diversity policy, all Inria positions are accessible to people with disabilities.

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.