



Offre n°2025-09002

Post-Doctoral Research Visit F/M Nonreciprocal superconducting circuits and applications for quantum computing

Type de contrat : Fixed-term contract

Contrat renouvelable : Oui

Niveau de diplôme exigé : PhD or equivalent

Fonction : Post-Doctoral Research Visit

Contexte et atouts du poste

As part of an ERC project aimed at developing nonreciprocal superconducting circuits, the objective is to integrate one or more nonreciprocal elements to realize a protected qubit.

Mission confiée

Under the supervision of Philippe Campagne-Ibarcq, the recruited candidate will be involved in the simulation, design, fabrication, and characterization of Josephson metamaterials, with the goal of realizing an on-chip circulator or gyrator featuring low insertion loss and high isolation. The candidate will also work on integrating this element into a coherent superconducting circuit for the protection of quantum information.

As a postdoctoral researcher, the candidate will also take part in supervising one or more PhD students.

Principales activités

- Design and simulation of microwave circuits

- Quantization of the proposed architectures
- Microfabrication
- Cryogenic measurements
- Data analysis and model refinement

Compétences

Technical skills and required level: PhD in quantum physics

Languages: English

Avantages

- Restauration subventionnée
- Transports publics remboursés partiellement
- 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 (après 6 mois d'ancienneté) 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

Informations générales

- **Thème/Domaine :** Optimization and control of dynamic systems
Scientific computing (BAP E)
- **Ville :** Paris
- **Centre Inria :** [Centre Inria de Paris](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée :** 2025-09-01
- **Durée de contrat :** 2 years
- **Date limite pour postuler :** 2025-07-31

Contacts

- **Équipe Inria :** [QUANTIC](#)

- **Recruteur :**

Campagne Ibarcq Philippe / philippe.campagne-ibarcq@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

Strong background in quantum physics, both theoretical and experimental.
Proficiency in at least one programming language. A PhD carried out in a superconducting circuits laboratory is required.

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.