



Offer #2025-08934

Doctorant F/H Circuits supraconducteurs non réciproques pour l'information quantique

The offer description below is in French

Contract type : Fixed-term contract

Renewable contract : Yes

Level of qualifications required : Graduate degree or equivalent

Fonction : PhD Position

Context

Dans le cadre du PEPR robustSuperQ visant à la fabrication de circuits supraconducteurs pour le stockage robuste de l'information quantique, l'objectif est de d'implémenter des circuits incluant un ou plusieurs éléments non réciproques pour former un qubit protégé.

Assignment

Missions :

Sous la supervision de Philippe Campagne-Ibarcq, la personne recrutée sera amenée à simuler, designer, fabriquer et tester des métamatériau Josephson permettant d'implémenter un circulateur ou gyrateur sur puce à basse perte d'insertion et forte

isolation.

Dans un deuxième temps, elle considérera des architectures incluant cet élément se stabilisant de manière autonome pour former un qubit protégé.

Main activities

Principales activités (5 maximum) :

- design et simulation de circuits microondes
- quantification des architectures proposées
- microfabrication
- mesures cryogéniques
- analyse de données et évolution du modèle

Activités complémentaires (3 maximum) :

- possibilité de réaliser une mission d'enseignement

Skills

Compétences techniques et niveau requis :

Langues :

Compétences relationnelles :

Compétences additionnelles appréciées :

Benefits package

- 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

General Information

- **Theme/Domain** : Optimization and control of dynamic systems
Instrumentation et expérimentation (BAP C)
- **Town/city** : Paris
- **Inria Center** : [Centre Inria de Paris](#)
- **Starting date** : 2025-09-15
- **Duration of contract** : 3 years
- **Deadline to apply** : 2025-07-20

Contacts

- **Inria Team** : [QUANTIC](#)
- **PhD Supervisor** :
Campagne Ibarcq Philippe / philippe.campagne-ibarcq@inria.fr

About Inria

Inria is the French national research institute dedicated to digital science and technology. It employs 2,600 people. Its 200 agile project teams, generally run jointly with academic partners, include more than 3,500 scientists and engineers working to meet the challenges of digital technology, often at the interface with other disciplines. The Institute also employs numerous talents in over forty different professions. 900 research support staff contribute to the preparation and development of scientific and entrepreneurial projects that have a worldwide impact.

The keys to success

Vous pouvez donner là, un portrait à "gros traits" du (de la) collaborateur(trice) attendu(e) : ce que vous voyez comme nécessaire et suffisant et qui peut associer :

- goûts et appétences,

- domaine d'excellence,
- éléments de personnalité ou de caractère,
- savoir et savoir faire transversaux...

Cette rubrique permet de compléter et alléger (réduire) la liste plus formelle des compétences :

- "Se sentir à l'aise dans un environnement de dynamique scientifique, aimer apprendre et écouter sont des qualités essentielles pour réussir cette mission."
- " Passionné(e) par l'innovation, avec une expertise dans le développement Ruby on Rail et une grande capacité de conviction. Une thèse dans le domaine *** constitue un réel atout."

Warning : you must enter your e-mail address in order to save your application to Inria. Applications must be submitted online on the Inria website. Processing of applications sent from other channels is not guaranteed.

Instruction to apply

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.