



Offre n°2022-04572

Post-Doctoral Research Visit F/M Postdoctoral research position on Secure Multi-Party Quantum Computing

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

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Thèse ou équivalent

Fonction : Post-Doctorant

Contexte et atouts du poste

INRIA Paris is opening a 1 year post-doctoral research position on secure multi-party quantum computation. This research is funded through the ANR project SecNISQ. The work will be supervised by Harold Ollivier (<https://h-oll.github.io>) and will be performed in collaboration with the team of Pr. Elham Kashefi at LIP6-Sorbonne University, Dr. Celine Chevalier from CRED-Universite Paris 2 / Ecole Normale Supérieure and Dr. Mark Kaplan co-founder of Veriqloud. The successful applicant will be integrated in the Paris Center for Quantum Computing vibrant ecosystem.

Mission confiée

The project's goal is to develop new and enhance existing secure multiparty quantum computing protocols. To accomplish this, it will be possible -- without being limitative -- to leverage tools recently developed by the participants to the project (based on "Verifying BQP Computations on Noisy Devices with Minimal Overhead" and "Delegating Multi-Party Quantum Computations vs. Dishonest Majority in Two Quantum Rounds"). The project has a focus on resource overheads while maintaining the highest possible security guarantees.

Principales activités

The successful applicant will have the opportunity to work in a multi-disciplinary team comprising quantum and classical cryptography experts as well as industry players akin to implement some of the protocols using real hardware.

Compétences

We encourage applications from early career researchers in quantum information processing interested in one of the following sub-topics: cryptography, physical implementations of protocols, quantum algorithms, quantum communication protocols.

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 (according to the applicable regulations) and flexible organization of working hours (after one year)
- Professional equipment available (videoconferencing, loan of computer equipment, etc.)
- Social, cultural and sports events and activities
- Access to vocational training
- Social security coverage

Rémunération

The remuneration will be established according to the candidate's profile and experience

Informations générales

- **Thème/Domaine :** Algorithmique, calcul formel et cryptologie
Système & réseaux (BAP E)
- **Ville :** Paris
- **Centre Inria :** [Centre Inria de Paris](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée :** 2022-05-01
- **Durée de contrat :** 12 mois
- **Date limite pour postuler :** 2022-05-31

Contacts

- **Équipe Inria :** [COSMIQ](#)
- **Recruteur :**
Ollivier Harold / harold.ollivier@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.

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

The candidates should provide a cv / motivation letter and 2 recommendation letters.

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.