



Offer #2025-09085

Doctorant F/H Analyse d'algorithmes quantiques basés sur la réduction de Regev

The offer description below is in French

Contract type : Fixed-term contract

Level of qualifications required : Graduate degree or equivalent

Fonction : PhD Position

Level of experience : Recently graduated

Assignment

L'objectif de cette thèse est d'étudier les algorithmes quantiques basés sur la réduction de Regev pour améliorer les algorithmes quantiques pour les problèmes de codes et de réseaux.

Main activities

Le candidat devra d'abord étudier les différentes mesures quantiques qui sont utilisées dans la première partie de la réduction de Regev, pour voir comment le changement du canal de bruit offert par ces mesures peut faciliter le problème de décodage sous-jacent à résoudre. Il faudra ensuite étudier d'autres pistes d'amélioration, et enfin regarder la réduction de Regev inverse.

Skills

Une excellente expertise en informatique quantique, une très bonne connaissance de la réduction de Regev et son application en informatique quantique, en particulier via l'approche de Chen-Lui-Zhandry.

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** : Algorithmics, Computer Algebra and Cryptology
Information system (BAP E)
- **Town/city** : Paris
- **Inria Center** : [Centre Inria de Paris](#)
- **Starting date** : 2025-09-01
- **Duration of contract** : 3 years
- **Deadline to apply** : 2025-07-30

Contacts

- **Inria Team** : [COSMIQ](#)
- **PhD Supervisor** :
Chailloux Andre / andre.chailloux@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.

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.