Offer #2025-09122

Ingénieur Vérification Formelle de protocole de communication post-quantique en Squirrel

The offer description below is in French

Contract type : Fixed-term contract

Renewable contract : Yes

Level of qualifications required : Graduate degree or equivalent

Fonction : Temporary scientific engineer

Level of experience : Recently graduated

Context

Dans le cadre du projet PEPR PQ TLS (https://pepr-pq-tls.cnrs.fr/objectives/), l'objectif est de participer au dévellopement de preuve formelle en utilisant l'assistant de preuve Squirrel, un projet dynamique dont le développement se déroule sur les sites de Rennes , Paris et Nancy.

Assignment

Missions :
Avec l'aide de Charlie Jacomme, la personne recrutée sera amenée à

- dévelloper en OCaml de l'outils lui même, notamment en vue de l'amélioration de certains points d'interfaces utilisateurs;
- l'utilisation de Squirrel pour produire des preuves portant sur un protocol fournissant des garanties post-quantiques.

Pour une meilleure connaissance du sujet de recherche proposé :
Un état de l'art, une bibliographie, des références scientifiques sont disponibles à l'URL suivante, n'hésitez à pas à vous y connecter : https://squirrel-prover.github.io/

Main activities

Principales activés (5 maximum) :

- mettre à la preuve la qualité de la documentation utilisateur et des tutoriaux de Squirrel et y réaliser des améliorations.
- participer à la réalisation de preuve ou d'étapes de preuves sur un protocol fournissant des garanties post-quantiques.
- résolution de bugs et ajout de feature de base à Squirrel.

Skills

Compétences techniques et niveau requis :

- connaissance solide en mathématique, ou cryptographie, ou logique
- programmation

Langues : Français

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

Remuneration

A partir de 2692 € brut/mois selon diplômes et expérience

General Information

- **Theme/Domain :** Security and Confidentiality
  Information system (BAP E)
- **Town/city :** Villers lès Nancy

- **Inria Center :** Centre Inria de l'Université de Lorraine
- **Starting date :** 2025-10-01
- **Duration of contract :** 12 months
- **Deadline to apply :** 2025-08-04

Contacts

- **Inria Team :** PESTO
- **Recruiter :**
  Jacomme Charlie / charlie.jacomme@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

Le candidat devra avoir une curiosité pour découvrir un nouvel outils ainsi qu'une aisance scientifique dans les mathématiques ou l'informatique.

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.