



Offre n°2021-03821

Research engineer / Static analysis of OCaml programs

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

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

Niveau d'expérience souhaité : De 3 à 5 ans

A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

The Inria Rennes - Bretagne Atlantique Centre is one of Inria's eight centres and has more than thirty research teams. The Inria Center is a major and recognized player in the field of digital sciences. It is at the heart of a rich R&D and innovation ecosystem: highly innovative PMEs, large industrial groups, competitiveness clusters, research and higher education players, laboratories of excellence, technological research institute, etc.

Contexte et atouts du poste

Inria's Celtique research team is looking for a talented research engineer to contribute to the Salto project, that aims at building a static analyser for OCaml programs. The primary target of the analyser is the implementation of the Tezos blockchain, and the overall goal is to provide added trust in the Tezos codebase, by verifying the absence of errors (unhandled exceptions, integer overflows...) early in the development cycle.

Mission confiée

As research engineer you will be architecting the analysis tool, in close collaboration with the researchers associated with the project and with the industrial partner Nomadic Labs. You will be in charge of developing the algorithms that implement the abstract domains and analysis engine, that constitute the core of the tool, and will conduct experiments on a large codebase.

Principales activités

The goals of this position comprise:

- Implementing the main analysis engine for a representative subset of the OCaml language, and implementing the related abstract domains
- Designing and implementing an incremental version of the analyser Integrating the static analysis tool with a framework for continuous integration
- Conducting experiments to measure the efficiency and the precision of the analyser

Compétences

The candidate will hold a Master (or higher) degree in computer science, and will be acquainted with the topic of program analysis.

Experience with developing applications in OCaml is highly recommended. Intimate knowledge of the OCaml toolchain is obviously a plus but not a requirement.

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 teleworking
- Professional equipment available (videoconferencing, loan of computer equipment, etc.)
- Social, cultural and sports events and activities
- Access to vocational training
- Social security coverage

Rémunération

Monthly gross salary from 2562 euros according to diploma and experience

Informations générales

- **Thème/Domaine** : Preuves et vérification
- **Ville** : Rennes
- **Centre Inria** : [Centre Inria de l'Université de Rennes](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2022-10-01
- **Durée de contrat** : 2 ans
- **Date limite pour postuler** : 2022-09-30

Contacts

- **Équipe Inria** : [CELTIQUE](#)
- **Recruteur** :
Montagu Benoit / benoit.montagu@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

Please submit online : your resume, cover letter and letters of recommendation eventually

For more information, please contact benoit.montagu@inria.fr

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.