



Offre n°2024-07869

## Data analysis for microscopy experiments with ring-shape "mother machine" microfluidic chips

*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 : Jusqu'à 3 ans

### A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

The Inria Saclay-Île-de-France Research Centre was established in 2008. It has developed as part of the Saclay site in partnership with **Paris-Saclay University** and with the **Institut Polytechnique de Paris**.

The centre has [39 project teams](#), 27 of which operate jointly with Paris-Saclay University and the Institut Polytechnique de Paris; Its activities occupy over 600 people, scientists and research and innovation support staff, including 44 different nationalities.

### Contexte et atouts du poste

Inria is the French national institute for research in computer science, control, and applied mathematics promoting scientific excellence and technology transfer. The research topics of our group are at the intersection of mathematical biology, statistics, control engineering, and statistical physics applied to problems in biology.

### Mission confiée

The objective of this project is to build and train a neural network for image analysis of single-cell microscopy experiments with E. Coli bacteria. Bacteria will be growing on novel microfluidic chips developed by our collaborator Remy Chait at the University of Exeter (UK). These chips are similar to classical "mother machine" microfluidic devices but contain a ring-structure in side channels as opposed to the dead-end channels of the mother machine.

### Principales activités

The different geometry of the chips implies that existing image analysis tools, such as DeLTA, that allow one to segment cells in images and to track cells over multiple images in time do not work out of the box. The task of this project is to possibly modify and certainly retrain the model used in DeLTA so as to obtain a functional tool for image analysis for the microscopy experiments of our collaborator.

### Compétences

- Strong programming skills.
- Prior experience with image analysis for single-cell microscopy experiments with "mother machine" microfluidic devices is required.

### 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 (after 6 months of employment) and flexible organization of working hours
- Professional equipment available (videoconferencing, loan of computer equipment, etc.)
- Social, cultural and sports events and activities
- Access to vocational training
- Social security coverage

## Rémunération

Salary in regards to profesional experience

## Informations générales

- **Thème/Domaine** : Modélisation et commande pour le vivant  
Biologie et santé, Sciences de la vie et de la terre (BAP A)
- **Ville** : Palaiseau
- **Centre Inria** : [Centre Inria de Saclay](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2024-10-01
- **Durée de contrat** : 12 mois
- **Date limite pour postuler** : 2024-09-30

## Contacts

- **Équipe Inria** : [LIFEWARE](#)
- **Recruteur** :  
Ruess Jakob / [jakob.ruess@inria.fr](mailto:jakob.ruess@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.

## L'essentiel pour réussir

Applications should include a CV, list of publications, and contact details of scientists willing to recommend the candidate.

**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

### 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.