



**Offre n°2025-08778**

## **Post-Doctoral Research Visit F/M Higher-order interactions in the brain**

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

**Type de contrat :** CDD

**Niveau de diplôme exigé :** Thèse ou équivalent

**Fonction :** Post-Doctorant

### **Mission confiée**

The project aims to develop a mathematical framework to construct higher-order networks from node dynamics, model the resulting group interactions, and experimentally validate it on neuronal recordings collected at multiple spatial and temporal scales. The expected results would fill in the gap between higher-order effects and the underlying neural mechanisms, with broad implications ranging from biologically-inspired artificial intelligence to clinical applications.

### **Principales activités**

The research will be supervised by Prof. Fabrizio De Vico Fallani (Inria Paris) and Prof. Vito Latora (Queen Mary University London) based on their established collaborations on subjects spanning both theoretical and applicative aspects of network neuroscience. The main location will be the Paris Brain Institute (Inria-ICM) with regular visiting periods at Queen Mary University London.

### **Compétences**

We seek highly motivated individuals willing to explore the complexity of biological systems from a network viewpoint. The ideal candidate will have a PhD

in physics, mathematics, computer science, statistics, or engineering-related disciplines. Familiarity with biological applications, network science and neuroscience/imaging are welcome.

## 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 and flexible organization of working hours
- Professional equipment available (videoconferencing, loan of computer equipment, etc.)
- Social, cultural and sports events and activities

## Informations générales

- **Thème/Domaine** : Neurosciences et médecine numériques  
Biologie et santé, Sciences de la vie et de la terre (BAP A)
- **Ville** : Paris
- **Centre Inria** : [Centre Inria de Paris](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2025-06-02
- **Durée de contrat** : 2 ans
- **Date limite pour postuler** : 2025-04-30

## Contacts

- **Équipe Inria** : [NERV](#)
- **Recruteur** :  
De Vico Fallani Fabrizio / [fabrizio.de-vico-fallani@inria.fr](mailto:fabrizio.de-vico-fallani@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

### **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.