



**Offre n°2024-07695**

## **Post-Doctoral Research Visit F/M Automatic differentiation and control**

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

**Type de contrat :** CDD

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

**Fonction :** Post-Doctorant

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

The Inria centre at Université Côte d'Azur includes 37 research teams and 8 support services. The centre's staff (about 500 people) is made up of scientists of different nationalities, engineers, technicians and administrative staff. The teams are mainly located on the university campuses of Sophia Antipolis and Nice as well as Montpellier, in close collaboration with research and higher education laboratories and establishments (Université Côte d'Azur, CNRS, INRAE, INSERM ...), but also with the regional economic players.

With a presence in the fields of computational neuroscience and biology, data science and modeling, software engineering and certification, as well as collaborative robotics, the Inria Centre at Université Côte d'Azur is a major player in terms of scientific excellence through its results and collaborations at both European and international levels.

### **Contexte et atouts du poste**

The postdoc is funded by the project PDE-AI of PEPR IA. The recruited researcher will work with people from McTAO team in Sophia Antipolis and LJAD CNRS math lab in Nice.

<https://pde-ai.math.cnrs.fr>

## Mission confiée

**For a better knowledge of the proposed research subject :**

A state of the art, bibliography and scientific references are available at the following URL:

<https://pde-ai.math.cnrs.fr/nice/postdoc-nice-2>

**Collaboration :**

The recruited person will work in collaboration with Samuel Vaiter and Jean-Baptiste Caillaud.

## Principales activités

Main activities (5 maximum):

- bibliographic study and state of the art in AD for control and AI
- propose and validate innovative AD framework in connection with modern optimisation algorithms
- present the work in scientific conferences and research papers

## Compétences

Technical skills and level required : mathematical programming, scientific software dev

Languages : Python, Julia

Relational skills : ability to work within a team

Other valued appreciated :

## 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
- Access to vocational training
- Contribution to mutual insurance (subject to conditions)

## Rémunération

Duration: 22 months

Location: Sophia Antipolis, France

Gross Salary per month: 2788€ brut per month

## Informations générales

- **Thème/Domaine** : Optimisation et contrôle de systèmes dynamiques  
Instrumentation et expérimentation (BAP C)
- **Ville** : Sophia Antipolis
- **Centre Inria** : [Centre Inria d'Université Côte d'Azur](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2025-06-01
- **Durée de contrat** : 1 an, 10 mois
- **Date limite pour postuler** : 2025-05-31

## Contacts

- **Équipe Inria** : [MCTAO](#)
- **Recruteur** :  
Caillau Jean-baptiste / [jean-baptiste.caillau@inria.fr](mailto:jean-baptiste.caillau@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

The candidate should have a PhD in applied math. A strong background in optimisation is a definite asset for this position, as well as a taste for numerical analysis and software development. A good practice of AD (= automatic differentiation) will be useful.

**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.