



**Offre n°2025-09124**

## **Post-Doctorant F/H Numerical methods for high-dimensional problems**

**Type de contrat :** CDD

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

**Fonction :** Post-Doctorant

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

#### **Contexte et Objectif:**

Les problèmes en dimension élevée sont omniprésents dans des nombreuses applications en science et ingénierie (problèmes de quantification d'incertitude, optimisation, équations de la théorie cinétique, de la mécanique quantique).

L'objectif du projet est de mettre au point et étudier des nouvelles méthodes numériques pour discrétiser les problèmes en dimension élevée. En particulier, le but est d'introduire des méthodes adaptatives dans lesquelles l'architecture de l'approximation va évoluer dynamiquement sur la base de critère d'erreur et de parcimonie.

### **Mission confiée**

#### **Missions :**

La personne recrutée participera activement à la recherche sur la mise au point de méthodes numériques pour les problèmes en dimension élevée.

#### **Collaboration :**

La personne recrutée sera en lien avec Damiano Lombardi et participera aux discussions scientifiques avec des collaborateurs en France et à l'étranger.

### **Principales activités**

Principales activités (5 maximum) :

- Réviser des contributions récentes dans la littérature (méthodes tensorielles adaptatives, méthodes du type réseaux de neurones, hybrides), ainsi que la littérature pertinente en théorie de l'approximation
- Commencer à analyser des nouvelles idées d'adaptivité
- Etudier la possibilité de résoudre des problèmes de compression et de résolution d'EDP.

## Avantages

- 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 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

## Informations générales

- **Thème/Domaine** : Schémas et simulations numériques  
Calcul Scientifique (BAP E)
- **Ville** : Paris
- **Centre Inria** : [Centre Inria de Paris](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2026-01-01
- **Durée de contrat** : 2 ans
- **Date limite pour postuler** : 2025-08-06

## Contacts

- **Équipe Inria** : [COMMEDIA](#)
- **Recruteur** :  
Lombardi Damiano / [Damiano.Lombardi@inria.fr](mailto:Damiano.Lombardi@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'exerce ainsi de

répondre aux enjeux de la transformation numérique de la science, de la société et de l'économie.

## L'essentiel pour réussir

La personne recrutée doit avoir :

- Une expertise en mathématiques appliquées, en particulier, analyse numérique et calcul scientifique
- Une connaissance des outils de programmation (au moins un entre Python, Julia, C/C++)
- Un intérêt vers les problèmes en dimension élevée et leur approximation numérique

**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.