



**Offre n°2025-08757**

## **Research Internship: Foundations of generative modeling**

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

**Niveau de diplôme exigé :** Bac + 4 ou équivalent

**Fonction :** Stagiaire de la recherche

### **Mission confiée**

With the support of researchers from Criteo AI Lab and Inria, the recruited person will:

- Explore theoretical connections between different families of generative models
- Implement hybrid prototypes combining the strengths of GANs and diffusion models
- Develop robust evaluation protocols to quantify improvements
- Contribute to the development of novel theoretical frameworks`

### **Principales activités**

**For better knowledge of the proposed research topic:** Relevant scientific references are available in our recent publication "Unifying GANs and score-based diffusion as generative particle models" (NeurIPS 2023) and "Improving consistency models with generator-augmented flows" (arXiv 2024).

### **Proposed Research Directions**

- Scaling hybrid GAN-diffusion models from prototype to state-of-the-art quality
- Extending theoretical links between diffusion and GANs by removing simplifying hypotheses
- Investigating the gap between one-step generator training and diffusion distillation
- Extending diffusion distillation to more general multi-step models like flow matching

## Compétences

- Strong background in machine/deep learning and mathematics
- Knowledge of computer vision and image processing
- Familiarity with generative models (GANs, diffusion, consistency models) and deep learning architectures (CNNs, transformers)
- Proficiency in Python and experience with deep learning frameworks (PyTorch and/or JAX)
- Appetite for theoretical and applied scientific research
- Ability to conduct exploratory research with significant autonomy

## 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

- **Ville** : Paris
- **Centre Inria** : [Centre Inria de Paris](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2025-04-30
- **Durée de contrat** : 5 mois
- **Date limite pour postuler** : 2025-04-30

## Contacts

- **Équipe Inria** : AT-PRO AE
- **Recruteur** :  
De Bezenac Emmanuel / [emmanuel.de-bezenac@inria.fr](mailto:emmanuel.de-bezenac@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.