



**Offre n°2024-08147**

## **Engineer for project PowDev**

*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 :** Jeune diplômé

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

- This engineer position is funded by **PowDev project** (PEPR TASE). The main objective of this project is to evaluate and optimize the resilience of power systems in the context of a massive insertion of renewable energies. The project aims to elaborate a comprehensive and integrated set of decision-support tools by considering extreme events in present and future climates, the complexity of the power grid, and socio-economic scenarios.

Particularly, the PowerDev project seeks to achieve the following tasks :

- Simulate, characterize, and analyze the scenario of a blackout in the case of a power system with massive renewable energy (PSMRE), including extreme weather events arising from climate change under present and future projections, realistic electrotechnical and field knowledge, inherent grid complexity including interactions with other critical infrastructures, economics, and societal impact models.
- Propose a quantitative and systemic framework to optimize the resilience of a PSMRE. We specifically address possible remedial solutions in the design and operational phases to maximize the system's resilience against major blackouts.

There is a possibility to be hired as a PhD student after the end of the one-year contract.

## **Mission confiée**

The recruited engineer will help produce models and algorithms for various variants of complex systems involving cascading effects and evaluate them against real-life and synthetic data.

## **Principales activités**

Activities

- \* Reading technical and scientific documentation
- \* Write a report including a summary of the documentation
- \* Collecting data sets and implementing a pipeline for assessing the quality of the models
- \* Write and implement models based on the literature for variants of the problem
- \* Run computational experiments based on the models and the generated data

## **Compétences**

Operations research

Combinatorial optimization

C++ / Python

## **Avantages**

- Subsidized meals
- Partial reimbursement of public transport costs
- 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
- Social security coverage

## **Rémunération**

2692€ / month (before taxes)

## Informations générales

- **Thème/Domaine** : Optimisation, apprentissage et méthodes statistiques  
Calcul Scientifique (BAP E)
- **Ville** : Talence
- **Centre Inria** : [Centre Inria de l'université de Bordeaux](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2024-11-01
- **Durée de contrat** : 12 mois
- **Date limite pour postuler** : 2025-03-31

## Contacts

- **Équipe Inria** : [EDGE](#)
- **Recruteur** :  
Clautiaux François / [Francois.Clautiaux@inria.fr](mailto:Francois.Clautiaux@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

Thank you to send:

- CV
- Cover letter
- Master degree
- Support letter(s)

**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.