



**Offre n°2021-03376**

## **Ingénieur développement logiciel, apprentissage par renforcement**

**Type de contrat :** CDD

**Niveau de diplôme exigé :** Bac + 5 ou équivalent

**Autre diplôme apprécié :** doctorat

**Fonction :** Ingénieur scientifique contractuel

**Niveau d'expérience souhaité :** Jusqu'à 3 ans

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

Le centre Inria Lille Nord-Europe, créé en 2008, est implanté sur deux sites : à la Haute-Borne, au cœur du campus universitaire, et à EuraTechnologies, au sein de l'écosystème entrepreneurial. Il compte 15 équipes de recherche, 320 personnes dont 280 scientifiques. Ses équipes ont contribué à l'accompagnement de 17 projets d'entreprises, dont 8 start-up qui ont vu le jour depuis sa création.

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

Cette offre se situe dans le contexte de la chaire en Intelligence Artificielle portée par O-A. Maillard et Ph. Preux, financée sur des fonds publics (MEL, I-Site ULNE, Inria, Université de Lille). Chaire de recherche, ses activités se déroulent au sein de l'équipe-projet Scool, Inria-Lille et UMR CRISTAL (CNRS, Université de Lille).

Cette chaire est centrée autour de l'étude des algorithmes d'apprentissage de prise de décision séquentielle dans un environnement incertain, en particulier d'apprentissage par renforcement.

Scool est une équipe de recherche actuellement composée d'une trentaine de personnes, dont une vingtaine de doctorants, 2 post-docs et 2 ingénieurs.

La personne recrutée bénéficiera de formations à des outils, techniques, technologies en rapport avec le développement logiciel et ses missions.

### **Mission confiée**

**Missions :**

Les missions consisteront à concevoir, développer, voire maintenir du logiciel support aux activités de recherche de cette chaire, mais aussi la conception et la réalisation des expériences.

Les développements seront réalisés dans l'environnement Linux, dans un esprit "open source". Les langages de prédilection seront python, C++, voire C, voire d'autres langages si besoin est.

Les expériences seront réalisées sur des infrastructures de calcul locales ou nationales (grid5000, Jean Zay par exemple).

**Pour une meilleure connaissance du sujet de recherche proposé :**

on pourra consulter le site web de l'équipe <https://team.inria.fr/scool>, ainsi que les pages personnels des deux porteurs.

**Collaboration :**

La personne recrutée travaillera directement avec O-M. Maillard et Ph. Preux. Elle sera en lien avec tous les membres de l'équipe Scool.

### **Principales activités**

Principales activités :

- conception, développement, test, maintenance de logiciel
- conception, réalisation d'expérimentations
- auto-formation (guidée par les encadrants)

- interactions avec les encadrants

Activités complémentaires :

- présentation, orale et écrite, des travaux
- rédaction de rapport, documentation, ...

## Compétences

Compétences techniques et niveau requis : solide formation en informatique, en particulier en algorithmique et structure de données, développement logiciel, programmation en python/C++, dans un environnement Linux/Ubuntu. Des connaissances en apprentissage automatique, réseaux de neurones constituent un plus. Des connaissances en statistiques, optimisation aussi.

Langues : anglais indispensable.

Compétences relationnelles : capacité à travailler en groupe, écouter les autres, présenter son travail, le discuter et s'enrichir au contact des autres.

Tout en effectuant les missions qui lui sont demandées, une certaine autonomie du candidat sera très appréciée, voire est nécessaire.

## 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

## Rémunération

Selon profil

## Informations générales

- **Thème/Domaine** : Optimisation, apprentissage et méthodes statistiques  
Statistiques (Big data) (BAP E)
- **Ville** : Villeneuve d'Ascq
- **Centre Inria** : [Centre Inria de l'Université de Lille](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2023-01-01
- **Durée de contrat** : 2 ans
- **Date limite pour postuler** : 2022-12-31

## Contacts

- **Équipe Inria** : [SCOOOL](#)
- **Recruteur** :  
Preux Philippe / [Philippe.Preux@inria.fr](mailto:Philippe.Preux@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

La personne recrutée travaillera dans le contexte d'une équipe de recherche, c'est-à-dire un environnement dans lequel le savoir est en train de se construire, les questions plus nombreuses que les réponses tranchées. La personne recrutée apportera ses compétences à cette construction, en épaulant

les chercheurs dans la partie expérimentale de leurs activités : concevoir et développer des expériences afin de tester des hypothèses, valider des idées, ...

La personne recrutée doit être curieuse, réactive, ouverte aux idées et aux autres. La personne recrutée doit se sentir à l'aise dans un environnement de dynamique scientifique; aimer apprendre et écouter sont des qualités essentielles pour réussir cette mission.

Une thèse de doctorat dans le domaine de l'apprentissage automatique est un réel atout. Sinon, un stage de fin d'étude dans un laboratoire de recherche constitue également un atout.

**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.