



Offre n°2024-08509

## Ingénieur de recherche en apprentissage automatique pour la navigation des véhicules terrestres autonomes

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Thèse ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

### Contexte et atouts du poste

Dans le cadre d'un partenariat entre Inria et le groupe Valeo en France, l'équipe commune d'ASTRA s'est donné pour objectif de développer des technologies et des logiciels pour les systèmes décisionnels des véhicules instrumentés et connectés hautement automatisés.

L'objectif est de concevoir et de développer des architectures logicielles basées données dédiées à la navigation autonome des véhicules terrestres instrumentés et connectés.

Des architectures employant des algorithmes d'apprentissage par renforcement ou bien des modèles - entre autres - génératifs seront développées afin d'alimenter les sous-modules de perception et de planification-décision. Les algorithmes seront validés dans un premier sur simulateur(s) dédié(s); dans un deuxième temps, ils seront embarqués sur une vraie plateforme expérimentale (Zoé électrique) équipée de capteurs. En parallèle, il est fortement recommandé de publier les travaux à l'international dans le cadre de conférences, dans des journaux ou encore sous forme de brevets en collaboration avec notre partenaire industriel.

Des déplacements peuvent donc être envisagés dans le cadre des activités de dissémination ou d'expérimentation. Dans ce cas, les frais de déplacements seront pris en charge dans la limite du barème en vigueur.

### Mission confiée

#### Missions :

Avec l'aide de chercheurs et doctorants de l'équipe ASTRA, la personne recrutée sera amenée à mener des recherches et des développements dans le domaine de la navigation basée données. Elle contribuera dans l'encadrement de doctorants et de stagiaires, la rédaction d'articles scientifiques, le développement logiciel et s'impliquera dans la validation expérimentale.

Pour une meilleure connaissance de l'équipe d'accueil, il est possible de suivre le lien temporaire suivant : [ASTRA Team](#)

#### Collaboration :

La personne recrutée sera en lien direct avec les responsables de l'équipe ASTRA (Fawzi Nashashibi/Inria et Benazouz Bradai/valeo) mais aussi avec les chercheurs permanents de l'équipe, notamment MM. Hussam Atoui et Raoul de Charette experts respectifs dans les domaines du RL et de la vision par ordinateur.

#### Responsabilités :

La personne recrutée aura la charge d'établir un programme de recherche applicable d'un à deux ans, jalonné de réalisations scientifiques et techniques. Il fera état de ses avancements de manière régulière et présentera ses travaux à l'ensemble de l'équipe. Il participera à l'encadrement des jeunes chercheurs (doctorants et stagiaires). Le cas échéant, il sera autorisé à effectuer des enseignements dans le cadre des responsabilités de la formation par la recherche.

### Principales activités

#### Principales activités :

- Proposer des solutions de cartographie et de décision pour véhicule autonome
- Développer et valider des algorithmes et applications embarquables sur plateformes expérimentales
- Rédiger des articles scientifiques
- Co-encadrement de jeunes chercheurs
- Présentation des travaux en interne et lors de conférences ou de réunions

### Compétences

Compétences techniques et niveau requis :

Langues :

Un bon niveau en anglais est obligatoire.

Le français est un plus appréciable.

Compétences relationnelles : la personne recrutée doit être ouverte d'esprit et aimer s'intégrer et échanger dans un environnement multiculturel international. Tolérante et altruiste, elle doit avoir un respect absolu pour l'éthique scientifique et sensible aux exigences d'une équité de genre et de diversité.

Compétences additionnelles appréciées :

Domaines: robotique, planification, décision, perception, IA (apprentissage machine, RL, DL, méthodes génératives et adversariaux...)

Programmation: C/C++, Python et autres bibliothèques (IA)

Logiciels: la connaissance de ROS et/ou RTMaps est un plus fortement appréciable

LaTeX, Word, Excel et autres logiciels de bureautique

## 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** : Robotique et environnements intelligents  
Calcul Scientifique (BAP E)
- **Ville** : Paris
- **Centre Inria** : [Centre Inria de Paris](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2025-02-01
- **Durée de contrat** : 12 mois
- **Date limite pour postuler** : 2025-01-18

## Contacts

- **Équipe Inria** : [ASTRA](#)
- **Recruteur** :  
Nashashibi Fawzi / [Fawzi.Nashashibi@inria.fr](mailto:Fawzi.Nashashibi@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 devra se sentir à l'aise dans un environnement de dynamique scientifique ainsi que la collaboration académique-industrielle. Aimer apprendre et écouter sont des qualités essentielles pour réussir cette mission dans un environnement de recherche multiculturel.

Passionné par la recherche et l'innovation, le (la) candidat(e) doit apprécier la recherche appliquée et le développement logiciel, le travail en équipe et la dissémination scientifique et technique.

Une thèse dans le domaine de la robotique ou dans un domaine connexe (perception, vision, planification) serait un atout pour l'accomplissement de la mission.

**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.