

2022-05236 - Doctorant F/H Thèse Cifre

Type de contrat : CDD
Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent
Fonction : Doctorant
Niveau d'expérience souhaité : Jeune diplômé

Contexte et atouts du poste

Dans le cadre d'un partenariat Inria Safran on envisage un travail de

thèse (Cifre) dans le domaine des FANETs (Flying Adhoc NETWORKS)

L'objectif est de développer des briques technologiques et des codes de simulation pour ces réseaux .

Mission confiée

La mission consiste en un travail de thèse sur le sujet concernant des réseaux FANETs ou Fly Ad-Hoc NETWORKS.

Il s'agit d'utiliser ce type de réseau pour permettre de déployer des essais de véhicules (ou munitions), de les interconnecter entre eux au travers de ce réseau et d'une infrastructure au sol. Via ce type de réseau nous envisageons de déployer des services permettant :

- De distribuer du temps précis,
- De la localisation relative,
- De faire de la navigation collaborative entre véhicules,
- De communiquer entre ses véhicules des informations de type contrôle commande ou des flux de charge utile,
- De réaliser des communications de type NLOS en relayage au travers de ce réseau.

L'objectif de cette thèse serait :

- Compiler les besoins et exigences liés aux services attendus et à leurs contraintes induites,
- Réaliser un état de l'art sur les réseaux FANETs,
- Proposer une architecture de réseau FANETs adaptée à nos besoins,
- Spécifier un protocole AD-Hoc FANETs,
- Créer ou utiliser un simulateur de réseau Ad-Hoc /FANETs pour évaluer les performances de celui-ci en fonction du nombre de nœuds et de la dynamique des véhicules avec le protocole sélectionné,
- Génération et codage du code de calcul du protocole en vue du portage sur Système de radiocommunication embarqué.

Principales activités

- Analyser les besoins des réseaux FANETs recherchés,
- Proposer des algorithmes et protocoles pour ces réseaux,
- Développer des codes de simulation,
- Rédiger un mémoire de thèse décrivant les contributions apportées pour ces réseaux FANETs.

Compétences

Compétences techniques et niveau requis :

Langues : Anglais (très bon niveau requis)

Compétences additionnelles appréciées : être autonome

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

Informations générales

- **Thème/Domaine** : Réseaux et télécommunications
Instrumentation et expérimentation (BAP C)
- **Ville** : Paris
- **Centre Inria** : CRI de Paris
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2023-01-01
- **Durée de contrat** : 3 ans
- **Date limite pour postuler** : 2022-10-31

Contacts

- **Equipe Inria** : AIO
- **Directeur de thèse** :
Mühlethaler Paul /
Paul.Muhlethaler@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 200 équipes-projets agiles, en général communes avec des partenaires académiques, impliquent plus de 3500 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 180 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

Avoir

- le goût de la recherche,
- de bonnes compétences en télécommunications et réseaux,
- de bonnes compétences en algorithmique, informatique.

Avoir des compétences en optimisation et IA serait un plus.

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.

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.