

Stage ingénieur : amélioration des outils de simulation des algorithmes de contrôle pour ADAS (F/H), Rennes,(réf. AC-OE-23-0009)

L'entreprise

Acsystème est une entreprise française d'expertise en analyse et contrôle des systèmes, implantée en Bretagne. Avec un effectif de 18 personnes et un chiffre d'affaires annuel de 1,5 M€ au 31 décembre 2022, Acsystème bénéficie d'une réputation de qualité et de sérieux auprès de ses clients, grandes entreprises industrielles et PME innovantes, dans des domaines aussi variés que l'automobile, l'énergie, l'agro-alimentaire, la défense ou la finance. Elle apporte aux ingénieurs et aux chercheurs de ces industries des solutions concrètes pour l'amélioration des performances de leurs systèmes, grâce à une utilisation experte des modèles numériques.

La ville

Acsystème est basée à Rennes, la capitale de la Bretagne. Rennes est une ville très dynamique et accueillante, qui présente un large éventail d'activités : gastronomie, culture, sports, patrimoine historique, nature... La ville possède des transports publics efficaces et un réseau de pistes cyclables développé, qui vous permettent de rejoindre très facilement les bureaux de l'entreprise depuis n'importe où.

Le contexte

Afin d'accompagner le développement des activités d'Acsystème dans le domaine automobile, nous proposons un stage de fin d'études en tant qu'ingénieur contrôle-commande.

Depuis plusieurs années, Acsystème accompagne ses clients dans le développement d'algorithmes pour les ADAS (Advanced Driver Assistance Systems, systèmes avancés d'aide à la conduite). Ces systèmes ont pour but de faciliter et de sécuriser la conduite automobile. Acsystème travaille en particulier sur les systèmes de type ACC (Adaptative Cruise Control), LCA (Lane Centering Assist) et assistance au stationnement.

La méthode employée sur ces développements est le model-based design (MBD). Cette méthode s'appuie sur l'utilisation de modèles du système pour concevoir et valider les algorithmes de

contrôle. Pour se faire Acsystème s'appuie principalement sur la suite logicielle Matlab/Simulink/Stateflow.

Le poste

Titre du stage : amélioration des outils de simulation des algorithmes de contrôle pour ADAS.

Les ingénieurs Acsystème qui contribuent au développement des algorithmes de contrôle s'appuient sur des environnements de simulation intégrant :

- le modèle du contrôle-commande en cours de conception,
- un modèle physique du véhicule embarquant le système,
- un modèle de l'environnement du véhicule (lignes de la route, objets et véhicules à proximité du véhicule...),
- des outils informatiques permettant de lancer les simulations et de faciliter l'analyse des résultats de simulation.

Le stage aura pour objectif de poursuivre et d'améliorer les environnements de simulation en fonction des besoins identifiés par les ingénieurs Acsystème et par le client. Il pourra s'agir par exemple de développer un outil de post-traitement intégrant une visualisation 2D de la scène, ou d'améliorer les modèles existants pour valider de nouvelles fonctionnalités.

Le stage constitue une mise en situation pour une embauche éventuelle en CDI, en vue de s'impliquer sur des projets très variés (modélisation de système, réalisation de loi de contrôle, optimisation de système, traitement du signal...).

Le profil recherché

Étudiant(e) en fin de cycle de formation ingénieur, vous avez bénéficié d'une formation, et idéalement de premières expériences, dans :

- la modélisation des systèmes mécaniques,
- les techniques classiques de l'automatique (identification, régulation, asservissements) et leur application à des systèmes physiques réels,
- la conception des systèmes de contrôle : électroniques (analogiques), numériques (embarqués) et industriels (automatismes),
- le développement dans les environnements Matlab / Simulink / Stateflow,
- la compréhension et la rédaction de documents techniques, tant en français qu'en anglais.

Une formation avec une spécialité dans le domaine automobile sera également appréciée.

Les qualités suivantes seront sollicitées pour ce poste :

- curiosité pour la technologie, goût pour l'apprentissage continu,
- capacité à appliquer des processus de développement de manière rigoureuse,
- capacité à proposer des solutions techniques, esprit de synthèse,
- aisance relationnelle et capacité à collaborer en équipe
- aptitude à rendre compte,
- prise en compte des priorités, prise de recul.

Le poste est ouvert aux personnes en situation de handicap.

Éléments de la convention de stage

La date de démarrage souhaitée est le 1^{er} mars 2024. Il s'agit d'un stage de fin d'études d'ingénieur.

Le stage est basé à Rennes (Ille-et-Vilaine, France). L'accueil et la formation sont assurés par un ingénieur de l'équipe d'Acsystème.

Des déplacements occasionnels et ponctuels sont à prévoir, principalement en Île-de-France.

La rémunération du stage est de 1 300 € brut mensuel.

Contact

Déposez vos dossiers de candidature (CV et lettre de motivation) sur la page suivante :

<https://careers.werecruit.io/fr/acsysteme>

Vous pouvez également nous envoyer vos dossiers de candidature (CV, lettre de motivation) à l'adresse recrutement@acsysteme.com, en précisant la référence AC-OE-23-0009.