

**Calibration de modèle pour le véhicule autonome (DEA TD) –**

**BAC+5 Guyancourt, à partir de mars 2020 (190013TT)**

Le monde de l'automobile est en pleine mutation avec l'électrification, le véhicule autonome et le véhicule connecté. Le groupe Renault a déjà au cœur de ces sujets pour ses futurs projets. L’entreprise est en particulier leader en Europe sur le véhicule électrique ; des prototypes de véhicules autonomes roulent quotidiennement et la connectivité est devenue une réalité depuis Zoé. Les futurs véhicules implémenteront ces 3 technologies

Notre équipe est au cœur de ces développements.

Vous intégrerez la Direction Alliance Ingénierie Produit qui a pour mission de livrer des plateformes numériques et d'analyser les résultats de simulation des systèmes d'aide à la conduite et du véhicule autonome.

Ces simulations, qui se quantifient en millions de kilomètres, contribuent au dimensionnement mais aussi à la validation de nos véhicules.

**MISSIONS**

Toute la valeur des simulations numériques réalisées sur supercalculateur réside dans la capacité à les corréler avec les essais physiques réalisés en parallèle.

Dans cette optique vos missions consisteront à :

 - Réaliser un travail d'étude bibliographie sur les différentes méthodes de calibration de modèle et de résolution de problèmes inverses telles que l’optimisation régularisée, l’inférence variationnelle, l’inférence bayésienne, la méthode ABC, …

 - Identifier les approches pertinentes et les implémenter en langage Python dans l’environnement de simulation Renault.

- Effectuer un benchmark sur un problème académique,

- Appliquer les résultats de l’étude a un cas industriel.

Ce poste vous permettra de résoudre un problème scientifique complexe dans un environnement technologique de pointe (Azure, Databricks, Spark,...)

**Qui êtes vous ?**

Vous êtes en fin d'études d'ingénieur en Data Science / Machine Learning / Mathématiques et recherchez un stage d'une durée maximale de 6 mois. Vous êtes idéalement familier avec Spark.

Vous aimez la mise en pratique de conceptions de bon niveau, vous ne craigniez pas de développer ou de parler à des développeurs hautement spécialisés.

Vous possédez de bonnes connaissances dans le domaine des mathématiques et Data Sciences de pointe : Techniques statistiques / analyse de données, approches Bayésiennes,...

Vous êtes passionné(e) par le challenge de la voiture autonome et ce qu'elle représente en termes de transformation technologique et humaine.

Cette offre vous intéresse ? Envoyez votre candidature en précisant la référence à : aurelie.castelle@renault.com

