

Prédiction de trajectoire de véhicules perçus par le véhicule autonome- Bac+5 Guyancourt Début 2020 (1900144B)

Avec plus de 10 millions de voitures vendues par an dans 200 pays, le Groupe Renault, Nissan et Mitsubishi Motors représente le plus grand groupe automobile du monde.

Dans la prochaine décennie, l’industriel automobile connaitra plus de changements que dans les 50 dernières années. Electriques, connectés, autonomes, nos véhicules deviennent de véritables concentrés de technologies.

Vous intégrerez l'équipe en charge du développement des technologies relatives au véhicule autonome au sein de la Direction de la Recherche Renault.

L’un des modules logiciel du véhicule autonome concerne la compréhension de situation du véhicule, qui lui permet d’anticiper des évènements potentiellement à risque.

Dans ce cadre, la prédiction de trajectoire des éléments perçu par le véhicule est nécessaire.

Ce stage a pour but de développer, implémenter et mettre au point un algorithme de prédiction pouvant à terme être intégré au module de compréhension de situation.

Vous travaillerez sur la partie conception, implémentation et validation de cet algorithme sur le véhicule. Des connaissances clés dans le domaine du véhicule autonome seront acquises, dont :

* Compréhension de l’architecture du véhicule autonome
* Participation au prototypage et développement de fonctions liées à la prédiction de l’état (position, vitesse, etc.) d’objets perçus par le véhicule autonome
* Implémentation en C++, tests, analyse avec les données du véhicule, puis sur plateforme expérimentale dans une approche d’intégration continue
* Identification des problèmes techniques, recherche et implémentation de solutions
* Capitalisation
* Ce stage est l’occasion de travailler en équipe sur un projet innovant, d’acquérir des compétences théoriques et techniques (systèmes embarqués, programmation, intelligence artificielle, gestion de projet, etc.) et de vous confronter à des problèmes techniques complexes, en identification et testant des des solutions.

Vos livrables : Fonctions prototypées et validées sur une liste de cas d’usages initialement définis

**Qui êtes vous ?**

Formation d'ingénieur avec connaissances en Robotique, Programmation Python/C++, ROS, systèmes embarqués, capteurs

Anglais courant nécessaire

**Ce stage vous intéresse ?** Envoyez votre candidature à : aurelie.castelle@renault.com

