

Contrôle d’un véhicule 4x4 électriques avec un différentiel à glissement limité piloté – Guyancourt – Début 2020 Bac+5 – 6 mois - (ref. 190013TV)

Alpine plus forte que Porsche ! Tel est la description de la presse de la petite marque de voitures de sport française, filiale de Renault, qui marque un point décisif en ce début d'année, surpassant même Porsche sur le marché français au 1er trimestre. Elle s'affiche en format géant depuis quelques mois sur le fronton du siège de [Renault](https://bfmbusiness.bfmtv.com/monde/renault-attaque-2019-en-position-de-force-1632255.html) à Boulogne-Billancourt : « Alpine is Back ! » Très clairement, la petite marque sportive française, disparue en 1995 et ressuscitée en 2012, connaît un retour en force remarquable avec une dizaine de récompenses prestigieuses.

Dans cette même lignée, Renault a l’intention d’équiper son bijou par des systèmes châssis avancés et d’aides à la conduite afin d’améliorer sa performance, son confort et la sécurité de ses passagers.

Au sein de la Direction des Systèmes Châssis au Technocentre à Guyancourt, vous serez au cœur de l’automatisation progressive des véhicules, en développant des systèmes châssis et d’aide à la conduite (ADAS) qui équiperont les véhicules futurs de notre gamme à moyen/long terme.

Au sein de la direction Ingénierie des systèmes, vous participerez au développement des systèmes Châssis au sein d'une équipe internationale et pluridisciplinaire. Le système contrôle châssis a la responsabilité du suivi de trajectoire, à cet effet vous serez en charges de l'étude de la loi de commande d'un différentiel à glissement limité piloté sur train avant ou train arrière dans le but d'assurer une stabilité du contrôle en lacet.

**Vos missions détaillées :**

- Le développement théorique de la boucle d'asservissement en vitesse de lacet en prenant en compte les caractéristiques du châssis selon un modèle dont I ' expression en fonction de transfert aura été préalablement introduit.

- Les exigences de dimensionnement de I ' actionneur

- L ' impact de I ' interface mécanique de l'actionneur sur I ' obtention des performances en boucle fermée

- Le réglage de la boucle fermée

- L ' introduction d ' une interface adéquate pour le pilotage en suivi de trajectoire

- L'étude de robustesse du suivi de trajectoire selon les incertitudes du châssis (dérives spécifiques, masse et centrage, adhérence, etc...) avec et sans boucle en vitesse de lacet

**Qui êtes-vous ?**

Vous êtes en Bac+5 dans une école d’ingénieur ou dans une université spécialiste en développement système ou généraliste avec une spécialité contrôle des systèmes.

Vous avez des compétences en modélisation et simulation numérique, automatique et contrôle des systèmes, développement lois de commande Model Based Design sur Matlab/Simulink, animation transversale.

Des connaissances des outils de simulation spécialisés de l’automobile comme AMESim, Carsim, Carmaker, Adams … et des réseaux de communication automobile (CAN, Ethernet…), et des systèmes embarqués dans le domaine dynamique seraient un plus. Vous êtes titulaire de l'aptitude à la conduite, permis B.

Vous avez le sens du contact, un bon relationnel. Vous vous intégrez facilement dans une équipe ou un projet. Vous savez vous organiser de façon autonome. Vous êtes reconnu pour votre bon sens, votre lucidité, votre ouverture d'esprit, et votre curiosité vis à vis des techniques nouvelles. Vous faites preuve de rigueur, de clarté et d'esprit de synthèse. Vous avez le sens des priorités. Vous êtes capable de travailler dans un environnement international et multi-culturel.

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

