

Logesh SELVARAJ

Ingénieur automobile - ADAS / Autonomous Driving Systems

📍 Paris | 📞 +33 7 45 31 96 80 | ✉ logeshkanna.sj@gmail.com | 🌐 Logesh SELVARAJ

Ingénieur automobile spécialisé en ADAS/conduite autonome, IA et dynamique des véhicules, avec expertise en simulation de capteurs, validation SIL/HIL et algorithmes de contrôle. Solide formation en véhicules intelligents et apprentissage automatique, renforcée par la R&D chez ProtoDyna Mobility et dSPACE SARL. Aspirant à progresser dans l'industrie du transport.

Expériences Professionnelles

ProtoDYNA Mobility — ADAS & Digital Twin Engineer

France

Nov 2024 - Present

- Conception & simulation d'un Digital Twin de véhicule électrique intégrant motorisation, dynamique du véhicule et modules ADAS/automatisation.
- Développement d'algorithmes de perception et de contrôle pour ADAS/ADS (maintien de voie, régulateur adaptatif, détection d'obstacles).
- Réalisation de simulations réalistes de véhicules et capteurs avec Carla, MATLAB/Simulink et ROS 2. Utilisation de machine learning et computer vision pour fusion de capteurs et traitement d'images.
- Intégration de la pile ADAS dans un environnement de Digital Twin unifié pour la R&D collaborative et le prototypage virtuel.

dSPACE SARL — R&I +D Ingénieur - Conduite Autonome / ADAS - Stage

Paris, France

Mars 2024 - Sep 2024

- Développement de solutions de simulation pour les systèmes ADAS et ADS, intégration et optimisation d'outils pour les environnements SIL/HIL.
 - Remplacement du *NVIDIA DRIVE ADAS ECU* par le **dSPACE AUTERA**, avec amélioration de la précision de simulation des capteurs via le développement d'un algorithme de modélisation de capteurs virtuels pour *Lidar*, *Radar* et *Caméra*.
 - Intégrer et valider l'unité **dSPACE ESI** pour la simulation capteurs et l'injection synchronisée de données brutes en tests HIL ADAS.
 - Amélioration de l'efficacité du prototypage et de la maintenabilité des systèmes ADAS/AD, rationalisation du développement et intégration système robuste.
- Fournir une assistance technique au client **IVECO** et s'est engagé dans des projets industriels avec des sociétés de conseil telles que **NEXYAD** et **STELLANTIS** (Intégration et tests **VIL**)

Team ELECTRICO ENIGMA — Chef d'équipe

Chennai, Inde

Oct 2019 - Mai 2021

- Manager l'équipe d'Electrico Enigma composée de 25 membres lors du concours de conception de motos électriques de la **SAE INDIA**, en se concentrant sur le châssis et les systèmes électriques.
- Gestion de l'intégration du système électrique et la conception du châssis afin de répondre aux normes de la compétition.

Projets

- Ego Racer - Autobot: Conception une voiture de course miniature autonome**
 - Développement de systèmes de traitement d'image et de conduite autonome en utilisant ROS pour améliorer la modularité et la communication en temps réel. Mise en œuvre de la planification de trajectoire en utilisant les algorithmes de Dijkstra et de Dubins pour la navigation autonome et l'évitement des collisions dans les courses miniatures.
- Automated parking assist, Adaptive cruise control
- Véhicule hybride : Conception et développement d'un véhicule hybride parallèle léger**
 - Analyse multi-corps optimisée à l'aide de LotusShark pour la dynamique du véhicule, conception du châssis et des systèmes de direction, validation du modèle à 14 DOF. Développement des systèmes de contrôle en mettant l'accent sur les systèmes d'aide à la conduite.
- Prototypage rapide et automatique des vannes EGR, Contrôle & simulation du groupe motopropulseur à l'aide du logiciel AMESim

Formation Universitaire

ISAT(Institut supérieur de l'automobile et des transports) - Université de Bourgogne

Nevers, France

Maîtres-2 Ingénierie automobile pour la mobilité durable - Véhicules intelligents et réseaux de véhicules

Sept 2023 – Sept 2024

sujets : systèmes de contrôle automatique, véhicules intelligents, apprentissage automatique, traitement d'images

Polytech Orléans- Université d'Orléans

Orléans, France

Maîtres-1 Ingénierie automobile pour la mobilité durable - Dynamique du véhicule et gestion de l'énergie

Sept 2022 – Juin 2023

sujets : systèmes de contrôle, programmation en temps réel, traitement du signal, dynamique des véhicules

Université SRM

Chennai, Inde

Licence En Technologie (BTech) - Ingénierie automobile

Août 2017 - Juin 2021

Compétences

Programmation :	Python, C++, C, Computer Vision, V2X Communication (Connected Vehicles)
Logiciels :	dSPACE [AURELION, Control Desk, Configuration Desk, Model Desk], MATLAB/Simulink, CANHacker, LabView, RTMaps, Blender, AMESim, IPGCar Maker, UnrealEngine, Visual Studio
Micro - Controller / Processeur :	Nvidia Studio Driver, Jetson Nano, Raspberry Pi, Arduino, SCALEXIO, AUTERA
IDE:	Pycharm, Visual Studio, Jupyter, Tensorflow
Norms:	ISO 26262 (Functional Safety)
Langues:	English (Bilingual), French (TCF – A2), Tamil (Maternal), Japanese (A2)