



Pushpika ATHUKORALA

INGÉNIEUR GÉNÉRALISTE SPÉCIALISÉ EN
MÉCATRONIQUE

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Ingénieur Recherche et Développement

Quarkus (03/ 2023- Présent) : Développement de la supercar Quarkus P3

- Ingénieur en charge des systèmes embarqués :
 - Communication entre l'ECU moteur, le volant et l'ECU habitacle (avec CAN).
 - Gestion des fonctions du ECU habitacle, Volant et développement de l'ECU moteur avec un partenaire.
 - Intégration de tous les capteurs sur le moteur, le châssis et la suspension.
 - Développement d'un système hydraulique automatisé pour gérer l'aérodynamique active, la suspension active et le système de changement de hauteur de caisse (en cours de développement).
- Tâches supplémentaires :
 - Simulation et optimisation des systèmes essentiels (refroidissement, air, huile et carburant)
 - Faisceau électrique 12V du Quarkus P3 (Moteur, Habitacle, et éclairage)
 - Intégration d'un moteur électrique de 48V pour l'hybridation (en cours d'intégration)
 - Ingénieur Data pour le prototype haute performance développé pour Pikes Peak 2024

Ingénieur en Robotique et Intelligence Artificielle

Robots For Site : Groupe Vinci (03/ 2022- 08/ 2022)

- Développement d'une plateforme mobile équipée d'une caméra 3D qui prend des images de la surface des routes en asphalte.
- Développement du réseau de neurones (CNN) et de l'algorithme de traitement d'image pour traiter les données obtenues à partir des images afin d'obtenir la porosité de la surface.
- Développement d'un prototype fonctionnel.
- Test et validation du prototype avec le client.

EXPÉRIENCE SCOLAIRE

Projet d'ingénierie 2021 - 2022: Développement d'un kart électrique

Développement d'un algorithme permettant de trier et d'afficher les données de télémétrie en temps réel et conception des différentes pièces nécessaires pour placer les composants.

Environnement technique: SolidWorks, Python, Raspberry Pi4 et Arduino

Projet Semestre 8 : Challenge UTAC Ceram 2021

Développement d'un algorithme permettant à un véhicule autonome de se déplacer en douceur le long d'une trajectoire planifiée tout en évitant les obstacles (algorithme de planification de la trajectoire).

Environnement technique: Pycharm (Python), RTMaps

FORMATION

École Supérieure d'Ingénieurs en Génie Électrique (ESIGELEC) (2019 -2022)

Diplôme d'Ingénieur(Bac +5) dans la dominante Mécatronique et génie électrique.

- Modélisation et simulation de robots : MATLAB & Simulink
- Robotique : C++ et Python
- Systèmes embarqués : Langage C
- Conception 3D : Solidworks

American International Campus (2018 - 2019)

CPGE (classes préparatoires aux grandes écoles)

Valedictorian (PROMO 2019)

COMPÉTENCES

Programmation : Python, C++, C et Java (Visual Studio, Pycharm, Spyder et Eclipse)

Conception 3D : Siemens NX, SOLIDWORKS et AutoCAD

Autre: Simcenter Amesim, ROS, MATLAB et Simulink, RTMaps, LabVIEW, ORCAD


Microprocesseurs et Microcontrôleurs : Nvidia Jetson Nano, Raspberry Pi4, MSP430 et Arduino


ECU automobile : McLaren Tag 400i, AIM PDM 32

Jeune ingénieur organisé ayant de l'expérience dans le développement de supercars et les essais sur piste, la robotique et l'intelligence artificielle, à la recherche d'un environnement stimulant pour poursuivre sa carrière. Intérêt particulier pour le secteur automobile et le développement de véhicules à haute performance.

INFORMATIONS DE CONTACT

 athukorala.11@gmail.com

 +33769718256

 Les Mureaux, France
(Mobilité dans toute la France)

 www.linkedin.com/in/Pushpika-Athukorala

LANGUES

Anglais (TOEIC: 975)

Français (DELF C1)

Cinghalais (Langue Maternelle)

ACTIVITÉS EXTRA-SCOLAIRES

ESIG'AERO (Club Aéronautique, ESIGELEC) :

Membre

Membre de l'équipe de badminton (ESIGELEC)

Trésorier de la Mathematics Society (Royal

College)

INTÉRÊTS

La boxe

Aérodynamique des véhicules

Formule 1

Moto GP

Science du comportement

COMPÉTENCES

INTERPERSONNELLES

Créativité

Autonomie

Travail d'équipe

Écoute active

Intelligence émotionnelle



Pushpika ATHUKORALA

GENERAL ENGINEER SPECIALIZED IN
MECHATRONICS

WORK EXPERIENCE

Research and Development Engineer

Quarkus (03/ 2023- Present) : Development of Quarkus P3 Supercar

- Engineer in charge of on-board systems:
 - Communication between engine ECU, steering wheel and cockpit ECU (with CAN).
 - Management of cockpit ECU functions, steering wheel and development of engine ECU with a partner.
 - Integration of all engine, chassis and suspension sensors.
 - Development of an automated hydraulic system to manage the active aerodynamics, active suspension and ride height adjustment system (under development).
- Additional tasks :
 - Simulation and optimization of essential systems (cooling, air, oil and fuel)
 - 12V wiring harness (engine, interior and lighting) for Quarkus P3
 - Integration of a 48V electric motor for hybridization (in progress)
 - Data engineer for the high-performance prototype developed for Pikes Peak 2024

Robotics and Artificial Intelligence Engineer

Robots For Site : Vinci Group (03/ 2022- 08/ 2022)

- Development of a mobile platform equipped with a 3D camera which takes images of asphalt road surfaces.
- Development of the neural network (CNN) and the image treatment algorithm to treat the data obtained from the images to get the porosity of the surface.
- Development of a functional prototype.
- Testing and validation of the prototype with the client.

ACADEMIC EXPERIENCE

Engineering Project 2021 - 2022: Development of an electric go-kart

Developing an algorithm to sort and display telemetry data in real-time plus 3D design various parts needed for the housing of components.

Technical environment: SolidWorks, Python, Raspberry Pi4b and Arduino

Semester 8 Projet (UTAC Ceram Challenge 2021)

Developing the algorithm for a fully autonomous car (Citron Ami) to move through a planned path smoothly while avoiding obstacles (Path planning algorithm).

Technical environment: Python, RTMaps

EDUCATION

École Supérieure d'Ingénieurs en Génie Électrique (ESIGELEC) (2019 -2022)

Diplôme d'Ingénieur(Bac +5) equivalent to a Master's degree in Mechatronics and Electrical Engineering.

- Robot Modeling and Simulation : MATLAB & Simulink
- Robotics : C++ and Python
- Embedded systems : Language C
- 3D design : Solidworks

American International Campus (2018 - 2019)

Classes préparatoires aux grandes écoles (Preparatory program)

Best academic performer (Class of 2019)

TECHNICAL SKILLS

Programming: Python, C language, Java, and C++ (Visual Studio, Pycharm, Spyder and Eclipse)

3D Design: Siemens NX, SOLIDWORKS and AutoCAD

Other: ROS, Simcenter Amesim, MATLAB and Simulink, RTMaps, LabVIEW, ORCAD and Microsoft Office

Automobile ECU : McLaren Tag 400i, AIM PDM 32

Microprocessors : Nvidia Jetson Nano, Raspberry Pi, MSP430

Microcontrollers : Arduino

Young, organized engineer with experience in supercar development and track testing, robotics and AI looking for a stimulating environment to further his career. Particular interest in the automotive sector and the development of high-performance vehicles.

CONTACT

athukorala.11@gmail.com

+33769718256

Les Mureaux, France
(Mobility throughout France)

www.linkedin.com/in/Pushpika-Athukorala

LANGUAGES

English (TOEIC: 975)

French (DELF C1)

Sinhala (Native language)

EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

ESIG'AERO (Aeronautics club, ESIGELEC) : Member

Member of the Badminton Pool (ESIGELEC)

Treasurer of The Mathematics Society (Royal
College)

INTERESTS

Boxing

Vehicle Aerodynamics

Formula 1

Moto GP

Behavioral Science

INTERPERSONAL SKILLS

Creativity

Negotiation

Teamwork

Active listening

Emotional intelligence