



Reda Kander

Élève Ingénieur en Génie Électrique et Systèmes Embarqués

✉ redakander@gmail.com

☎ +212645110651

🌐 rkander

🔗 redakander

PROFIL

Passionné par les FPGA, Actuellement à la recherche d'un stage de fin d'études (PFE) afin de mettre pleinement en œuvre mes compétences en conception électronique, programmation embarquée, systèmes de contrôle automatisé et électrotechnique.

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Stage de fin d'année (PFA), 3D Smart factory 07/2024 – 09/2024

FPGA Vision pour l'ADAS et la conduite autonome

- Entraînement du modèle YOLOv5 avec Roboflow pour la détection des piétons dans le système ADAS
- Mise en pratique de l'algorithme de vision par ordinateur pour la détection des piétons à l'aide de MATLAB
- Modélisation MATLAB et génération de code VHDL pour une implémentation sur FPGA
- Test et simulation du code VHDL généré dans Quartus

Stage d'Observation, Groupe OCP 07/2023 – 08/2023

Automatisation et Développement d'un Système de Supervision pour la Station de Chargement de Trains de l'OCP

- Conception d'un GRAFCET et traduction en langage Ladder
- Développement d'une interface de supervision pour le contrôle des opérations en temps réel
- Programmation et configuration des automates avec TIA Portal

PROJETS

Conception et réalisation d'un capteur de vitesse optique (tachymètre)

- Simulation du fonctionnement du circuit tachymétrique avec Proteus/ISIS.
- Conception du PCB avec Eagle et intégration en circuit imprimé.
- Acquisition des données avec LabVIEW.

Conception et développement d'un système de gestion de batterie (BMS) pour véhicules électriques

- Surveillance en temps réel de la charge et de l'équilibrage des cellules
- Implémentation de la protection contre les surcharges et la décharge excessive
- Intégration d'un module de détection et prévention des incendies avec capteurs de température
- Utilisation de microcontrôleurs STM32 pour le contrôle et la communication
- Communication via CAN bus pour l'intégration dans le système global du véhicule

Conception et réalisation d'un robot suiveur de ligne autonome

- Utilisation d'Eagle pour la conception du circuit imprimé (PCB)
- Modélisation et simulation avec Simulink pour le contrôle PID
- Programmation en Arduino pour l'intégration des capteurs infrarouges (IR) et des moteurs
- Optimisation de la trajectoire et de la vitesse via un algorithme de contrôle en temps réel

EDUCATION

École Nationale Des Sciences Appliquées, Génie Électrique et Systèmes Embarqués 2020 – Présent | Khouribga

1337 Coding School, Computer Science 11/2023 – Présent | Khouribga

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Conception et Simulation: Matlab/Simulink, Proteus/ISIS, Stateflow, MicroC, ADS, Eagle, PSpice, LabVIEW

Conception et Simulation FPGA/ASIC: Vivado Design Suite, Quartus Prime, ModelSim, VHDL, Verilog

Automatisation: TIA Portal, Siemens Step 7, WinPLC7, PLC

IoT et Protocoles de Communication: CAN, I2C, SPI, UART, MQTT, V2V

Langage de programmation: C/C++, Python, Assembleur, Java

LANGUES

Anglais
Courant

Français
Courant

Arabe
Natif

CERTIFICATS

- Embedded Systems Bootcamp: RTOS, IoT, AI, Vision and FPGA
- Model Based Development -MBD- For Automotive using Simulink
- Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)