

Ingénieur Électronique et Logiciel



Domaines de compétences

Hardware - Electronique

- ✓ Conception de schémas électriques, routage, simulation
- ✓ Filtrage analogique actif et passif, Matlab

Electronique numérique

- ✓ Microcontrôleurs : programmation en C et Assembleur sur Keil-uVision
- ✓ Logique programmable : technologie FPGA, description VHDL
- ✓ Systèmes sur puce : SoC, SoC-FPGA, SoC-IP

Informatique

- ✓ Programmation bas-niveau : microcontrôleurs, FreeRTOS
- ✓ Informatique industrielle : traitement d'image, création d'interfaces graphiques
- ✓ Développement jeux-vidéos

Ingénierie système

- ✓ Rédaction de cahier des charges
- ✓ Etudes de faisabilité

Langages Outils Normes

Langages

- ✓ C, C++, Python, Java, Assembleur

Outils

- ✓ Collaboratifs : Git, Jira, Confluence, Teams
- ✓ IDEs : VSCode, STM32CubeIDE, Eclipse
- ✓ Bibliothèques : OpenCV, PyQt5, NumPy, SFML, Matplotlib, RealSense
- ✓ Modélisation : OrCAD PSpice, Visio, Blender, draw.io

Normes

- ✓ ISO7816 (smart-cards), ISO12233 (traitement d'image)

Secteurs d'activités

Systèmes d'identification et de sécurité

Systèmes d'acquisition automatisés

Smart-Cards

Formation

Ingénieur électronicien ENSEA

- ✓ Année d'obtention du diplôme : 2023
- ✓ Spécialités : microélectronique et numérique



Langues

Anglais : bilingue (915/990 à l'examen TOEIC)

Français : langue maternelle

Projet ALIX

Description

- ✓ ALIX : Augmented Luggage Identity eXperience
- ✓ Système multi-caméras avec éclairage LED synchronisé
- ✓ Fonction : reconnaissance de bagages pour aéroports
- ✓ Pilote industriel
- ✓ Industrialisation

Hardware - Electronique

- ✓ Mise en place de la solution d'éclairage
 - ✓ Recherche de matériel existant
 - ✓ Test de la puissance d'éclairage
 - ✓ Test de la fréquence des flashes
 - ✓ Analyse du mode de fonctionnement sécuritaire
 - ✓ Adaptation d'un driver d'éclairage IDEMIA existant
 - ✓ Déploiement du firmware sur les drivers
- ✓ Création des schémas de connexion des signaux du système
- ✓ Estimation précise de la puissance instantanée et moyenne demandée par le système au secteur
- ✓ Recherche et test du capteur détecteur de bagages

Informatique

- ✓ Conversion de code Python vers C++
- ✓ Traitement d'image : optimisation du SNR des caméras
- ✓ Réalisation d'un banc industriel de calibration des caméras
 - ✓ Intégration d'algorithmes de mesure de netteté (MTF)
 - ✓ Intégration de l'algorithme de balance des blancs
 - ✓ Développement de la détection automatique des mires
 - ✓ Création des requêtes HTTP associées

Gestion de projet / Ingénierie système

- ✓ Rédaction de cahier des charges
- ✓ Planification des tâches
- ✓ Diagramme d'interfaces systèmes
- ✓ Rédaction de la documentation du banc

Contexte

- ✓ Partenariat Air France
- ✓ Basé sur l'IA
- ✓ Temps réel mou
- ✓ Jan. 2021 à Jan. 2022 (2 ans)
- ✓ Jan. 2022 à Juil. 2023 (7 mois)

Outils

- ✓ LTSpice
- ✓ Oscilloscopes (Lecroy)
- ✓ Luxmètre
- ✓ Logiciel de visualisation de PCB
- ✓ GBF, alimentations électriques
- ✓ Logiciel de dessin Visio
- ✓ STM32CubeProgrammer
- ✓ Python

Environnement / Normes

- ✓ ARM / Linux Debian
- ✓ Norme ISO 12233
- ✓ OpenCV pour C++
- ✓ VSCode, SSH, SVN, CMake
- ✓ Compilation croisée (schroot)
- ✓ ArUco
- ✓ cpp-http lib

Outils

- ✓ Word, Excel
- ✓ Diagramme de Gantt
- ✓ Logiciel de schématique draw.io

hello :-)