

# YASSINE LAKHAL

## Ingénieur Systèmes Embarqués

+33 (0)783118230 Français lkhay.yassine.pro@gmail.com Paris,France  
Disponible en France et pour des missions internationales

### OBJECTIF PROFESSIONNEL

Ingénieur Systèmes Embarqués, expert en robotique, IA et électronique, visant à développer des systèmes robotiques intelligents de nouvelle génération dans les industries aérospatiales ou de mécatronique de pointe.

### EDUCATION

ESIEE PARIS, Ecole d'ingénieurs, Diplômé, Noisy le Grand (93).	2021-2024
University of California Santa Barbara, USA(Robotique et Machine Learning).	2023
CPGE PT- Lycée Laetitia Bonaparte, Ajaccio(2A).	2018-2021
BAC S Mention Très Bien- Lycée Giocante de Casabianca, Bastia(2B).	2015-2018

### EXPERIENCE

Ingénieur Software, Stellantis,Carrières-Sous-Poissy,France	Fev-Juillet 2024
---	------------------

- Conception d'une application cross-platform de planification de trajets pour véhicules électriques utilisant Qt (Python) avec intégration de données en temps réel (trafic, météo, bornes de recharge) via des API.
- Collaboration avec l'équipe d'ingénierie pour valider les exigences et assurer l'alignement du projet.
- Validation du prototype au niveau TRL4, confirmant sa faisabilité en environnement laboratoire.

Ingénieur Software, Suez Smart Solutions,Le-Pecq,France	June-Sept 2023
---	----------------

- Conception d'une interface graphique intuitive pour les modules radio et NFC intégrés aux compteurs d'eau.
- Rédaction de la documentation technique complète (spécifications, manuels utilisateurs, rapports de test).
- Simplification de l'interface utilisateur, réduction significative du temps d'installation et de test pour les techniciens.

### COMPÉTENCES TECHNIQUES

- Électronique** : électronique numérique, électronique de puissance, conditionnement du signal, CEM.
- Intelligence Artificielle : **Machine Learning**, Deep Learning, TensorFlow, Pandas, OpenCV, scikit-learn.
- Mathématiques Appliquées : **traitement du signal, filtrage adaptatif** (Kalman), statistiques et probabilités.
- Systèmes Embarqués** : **temps réel, automatique, robotique mobile** (simulation & expérimentation avec TurtleBot), architectures numériques, bus CAN, **SysML/UML**, IoT (MQTT), ADAS.
- Programmation : **Python, C, C++, Java, assembleur ARM, VHDL, SQL, Linux**.
- Logiciels : **MATLAB/Simulink, IBM Rhapsody, ROS, STM32CubeIDE, Vivado, Qt**.
- Microcontrôleurs & Cartes** : MSP432, STM32, Raspberry Pi 3, Arduino, ESP32.

### PROJETS ACADEMIQUES ET PERSONNELS

#### Compétition de robots:

- Conception et programmation de robots (Arduino, capteurs, parcours d'obstacles, compétition, C/C++) .

#### Turtle Bot:

- Développement d'un robot entièrement autonome avec LIDAR SLAM en temps réel, planification de trajectoire (A\*), navigation PID et reconnaissance des panneaux de signalisation basée sur la vision sur un système embarqué.

#### Modélisation de systèmes automobiles embarqués – IBM Rhapsody & SysML :

- Modélisation d'un système embarqué automobile avec SysML/statecharts, y compris le régulateur de vitesse, le limiteur de vitesse et le Bluetooth. Développement de machines à états hiérarchiques, de scénarios dynamiques et d'une IHM simulée pour tester en temps réel le comportement du véhicule.

#### Reconnaissance des signes de la main – ESP32 et TinyML:

- Développement d'un modèle d'apprentissage automatique pour reconnaître les signes de la main (pierre, papier, ciseaux) et déploiement sur un ESP32 à l'aide de TinyML pour l'inférence intégrée en temps réel.

### Intérêts

- Aérospatiale, Football (a joué pendant 10 ans dans un club), Échecs (tournois), Mécatronique.
- Langues : Français (langue maternelle), Anglais (C1), Italien (B1), Arabe (Darija), Japonais (Notions)
- Permis B.
- Autonomie, Esprit d'équipe et intégration facile, Leadership, Adaptabilité.