

Marc-Alexis Manso-Peters



Élève ingénieur en systèmes embarqués · stagiaire développeur embarqué chez Kyber

contact@marc-alexis.com · marc-alexis.com · github.com/marc-alexis-com · Paris, France

Élève ingénieur à l'EFREI Paris (M1 systèmes embarqués, majeure robotique & drones), en stage de six mois chez Kyber depuis septembre 2026 : firmware Rust sur ESP32-P4, Linux embarqué avec Yocto, cartes sous KiCad. À côté, des outils open source en Rust et en Python, et deux machines décrites entièrement en NixOS.

EXPÉRIENCE

Développeur embarqué, stage ingénieur · Kyber · depuis sept. 2026 · 6 mois

Kyber fait l'infrastructure de pilotage de machines à distance en temps réel (robots, drones, véhicules), par l'équipe qui a fait VLC.

- **Banc de mesure de latence d'affichage** (de la touche à l'image, cadence des images, écart son/image) : firmware en Rust sur ESP-IDF, M5Stack Tab5 (ESP32-P4), interface Slint, photodiode lue par l'ADC.
- **Robot quadrupède** Mini Pupper 2 (Raspberry Pi CM4 + ESP32-S3) : chargé du portage de son logiciel d'Ubuntu vers une image Linux embarqué construite avec Yocto ; pilotage à la manette à travers Kyber (MAVLink, UDP).
- **Cartes électroniques** sous KiCad (schéma, routage, ERC/DRC, format HAT Raspberry Pi), relecture de cartes (SAM21, RP2354A), firmware de test et procédure de flash pour cartes SAMD21 (PlatformIO).
- Comparatif ROS 2 / dora-rs et audit des licences de toutes les dépendances de dora-rs.

Développeur web freelance · Indépendant · depuis déc. 2024

- **Urban Batard** (urbanbatard.com), site et boutique d'un collectif culturel bordelais : Vue 3, Tailwind CSS, CMS headless Directus auto-hébergé, Docker Compose, Traefik, MySQL sur VPS Linux. En production, édité au quotidien par l'équipe sans toucher au code.
- Sites vitrines et portfolios pour des particuliers et des associations : conception, développement, domaines/DNS, mise en production.

Assistant tuyauterie & soudure · M.T.S., Pau · 2019 — 2025 · saisonnier

- Six saisons en industrie pétrochimique : travail en équipe en environnement à risque, respect strict des procédures de sécurité.

PROJETS PERSONNELS

nothing-toolbox · laifen-toolbox · Rust, MIT · github.com/marc-alexis-com · 2026

- Piloter depuis Linux, sans téléphone ni appli, un casque Nothing (Bluetooth classique, RFCOMM, trames CRC-16/ MODBUS) et une brosse à dents Laifen (Bluetooth LE, BlueZ en D-Bus parlé à la main). Protocoles documentés dans les dépôts ; un démon partage l'unique canal du casque par socket local ; son orientation (quaternions) est rendue en 3D dans le terminal.

kishot · Python, KiCad, MIT · github.com/marc-alexis-com/kishot · 2026

- Planches d'une carte KiCad en une commande (kicad-cli, ImageMagick) : six vues 3D, cuivre couche par couche, différences de cuivre entre deux révisions git, et une GitHub Action qui les commente sur chaque pull request.

Poste de travail sous NixOS et outils maison · Nix, Rust, Go, Svelte · 2026

- Deux machines décrites dans une seule flake (NixOS + home-manager), documentation vérifiée à chaque commit. juice (Rust) : énergie et veille du portable selon le contexte. Stylite : gestionnaire de tâches, serveur et CLI en Go, interface terminal en Rust, appli web en Svelte.

Ce site : un portfolio dans le dashboard d'une PlayStation 2 · Vue 3, Three.js · marc-alexis.com · depuis juil. 2026

- Scène Three.js partagée entre les pages, CSS écrit à la main, livre d'or servi par un petit service en Rust, version texte en français, anglais et japonais pour les lecteurs d'écran.

FORMATION

Cycle ingénieur, systèmes embarqués · EFREI Paris · M1, majeure robotique & drones · depuis 2024 · Paris

Systèmes temps réel, logiciel embarqué, traitement numérique du signal, communications numériques, robotique.

Mastercamp 2025 : robot mobile Adept Mars Rover (Raspberry Pi 4, caméra, capteurs, évitement d'obstacles).

Semestre international · Asia Pacific University (APU) · janv. — mai 2025 · Kuala Lumpur

Computer Architecture, Introduction to Machine Learning, Mathematics for Cryptography, Advanced Web Programming.

Classe préparatoire intégrée · ESME Sudria · 2021 — 2023 · Bordeaux

Certification Cybersecurity Essentials · Cisco Networking Academy · mai 2025

COMPÉTENCES

Langages : Rust, C, C++, Python, Go, JavaScript / TypeScript, Bash, Nix

Embarqué : ESP-IDF (ESP32-P4, ESP32-S3), SAMD21, Raspberry Pi, Linux embarqué (Yocto), PlatformIO, ROS 2, dora-rs, MAVLink, Bluetooth (RFCOMM, BLE, BlueZ)

Électronique : KiCad (schéma, routage, ERC/DRC), soudure, multimètre, alimentation de labo

Systèmes & web : Linux (NixOS, home-manager), Git, Docker, Traefik, VPS, Neovim, tmux · Vue 3, Three.js, Tailwind CSS, Directus, Svelte

Langues : français (langue maternelle), anglais C1 (TOEIC 880), japonais A2 (JLPT N4, autodidacte)

Divers : une puce NFC implantée dans la main ; un clavier split monté moi-même (firmware ZMK) ; sympathique et agréable (objectivement).