



Maxime Pointet

Ingénieur Système Embarqué et
Développeur Logiciel



✉ maxime.pointet@outlook.com
☎ 0677380409

31 ans
Permis de conduire

EXPÉRIENCES

Lead ingénieur logiciel embarqué

Hestia - Depuis juin 2023 - CDI - Nantes - France



- ▶ Environnement startup — Autonomie complète sur le pôle firmware pendant 14 mois
Responsable du développement firmware dans une startup développant un système embarqué combinant chauffage intelligent et calcul numérique. Rôle transversal mêlant architecture logicielle, contributions hardware, optimisation énergétique et intégration système.
- ▶ Étude approfondie du fonctionnement du minage Bitcoin : SHA-256, Stratum, preuve de travail.
 - ▶ Reverse engineering de l'ASIC BM1397 sans documentation (sources communautaires + exploration interne).
 - ▶ Modification d'un logiciel open-source de minage (CGMiner), puis réécriture complète en Rust (optimisé pour la régulation thermique et l'efficacité énergétique).
- ▶ Développement de drivers :
 - ▶ Linux Kernel : création, modification, extension, contribution open-source.
 - ▶ Rust (embedded-hal) : drivers I2C/UART/GPIO pour capteurs de température, tension, courant, ADC, GPIO expanders.
- ▶ Système embarqué sous Linux Yocto :
 - ▶ Création de layers, targets, patch et recettes pour les différents produits et banc de tests.
 - ▶ Migration de Yocto 4.0 Kirkstone vers 5.0 Scarthgap.
- ▶ Architecture logicielle & protocoles de communication :
 - ▶ Conception et implémentation de l'architecture firmware (design, protocoles, régulation).
 - ▶ Protocole interne basé sur ZMQ, MQTT et Protobuf.
 - ▶ Développement d'outils internes pour le debug, la validation et les tests de production.
- ▶ CI/CD & industrialisation :
 - ▶ Mise en place de pipelines CI/CD (GitHub Actions, Docker, release-please) pour Rust & C.
 - ▶ Conception de bancs de tests hardware et validation firmware.
- ▶ Contribution hardware & architecture système:
 - ▶ Participation active aux choix d'architecture matérielle (pinout, contraintes système, device tree).
 - ▶ Collaboration étroite avec les équipes électronique, mécanique et produit
- ▶ Stack technique : Rust, C, Python, Linux Yocto, Git, GCC, VSCode, Ubuntu, GitHub Actions, Docker, Maturin, Pyo3, ZMQ, MQTT, Protobuf, BLE, Tailscale, Notion.
Crypto : SHA-256, Stratum, CGMiner, Bitcoin, ASIC, Blockchain

Ingenieur Software

Kickmaker - Juin 2022 à juin 2023 - CDI - Nantes - France



- ▶ Recruté dans les premiers mois de l'ouverture de l'agence de Nantes, j'ai intégré une équipe projet pour un client basé à Boston (Symbolic), concepteur de systèmes robotiques autonomes pour entrepôts intelligents à grande échelle.
- ▶ Développement embarqué robotique :
 - ▶ Travail sur le robot de transport autonome circulant dans les allées de l'entrepôt.
 - ▶ Linux embarqué, logiciel en C++17, communication via MQTT et RabbitMQ.
- ▶ Fault Injection System :
 - ▶ Conception et développement d'un service hybride intégré au firmware et utilisé dans les outils de validation.
 - ▶ Permet l'injection contrôlée de fautes dans le comportement du robot à des fins de test, simulation et robustesse.
 - ▶ Développement en C++ pour la partie embarquée, Python pour l'outillage externe, avec participation active à l'architecture logicielle.
- ▶ Communication & CI :
 - ▶ Collaboration à distance avec des équipes internationales.

COMPÉTENCES

Langues informatiques

- ▶ C ★★★★★
- ▶ Rust ★★★★★
- ▶ Python ★★★★★
- ▶ Shell ★★★★★
- ▶ C++ ★★★★★
- ▶ Flutter/Dart ★★★★★
- ▶ HTML ★★★★★
- ▶ C# (Unity 3D) ★★★★★
- ▶ Assembleur (ARM V7, ARM Cortex) ★★★★★
- ▶ Java EE (Spring Batch, Maven) ★★★★★
- ▶ SQL (PostgreSQL, Oracle SQL) ★★★★★
- ▶ VHDL ★★★★★
- ▶ JS ★★★★★
- ▶ CSS (CSS 1) ★★★★★
- ▶ PHP ★★★★★

Langues

- ▶ Anglais (2014 -> Toefl : 875, 2016 -> Certificat Erasmus : C1) ★★★★★
- ▶ Espagnol ★★★★★

FORMATIONS

Systèmes Embarqués Temps Réel

POLYTECH NANTES

Octobre 2016 à février 2017

Spécialisation de fin de cycle ingénieur ETN
Conception de systèmes Temps Réel
Linux embarquée
Conception de circuits Asics et FPGA
Approche Système
Architecture logiciel et modélisation
Langages C, C++, Système C, VHDL

Electronique et technologies numériques

POLYTECH NANTES

Septembre 2014 à mai 2016

1ère et 2ème année du cycle ingénieur ETN de Polytech Nantes.
Electronique Analogique
Electronique Numérique
Traitement du signal
Langages C, Assembleur, VHDL, Java et Oracle Sql
Systèmes à Microprocesseur ARMv7
Electronique hautes fréquences
Conception de circuits

L2 MPMC - PEIP

UNIVERSITÉ DE NANTES / POLYTECH NANTES

Septembre 2012 à juin 2014

Etudiant en cycle préparatoire aux écoles d'ingénieur
Polytech à l'université de Nantes
L1 Maths Informatique Physique Chimie
L2 Maths, Physique, Mécanique, Chimie

- Contribution aux processus d'intégration continue et au tooling autour du projet.
- Activités internes Kickmaker :
 - Engagement volontaire dans le programme DevOps interne : montée en compétences sur Azure, AWS, GCP, Ansible, Terraform, Vault, etc.
 - Animation d'une formation sur les IAM (Identity & Access Management) à destination des collaborateurs de l'entreprise.
- Stack technique: C++17, Python, Linux, MQTT, RabbitMQ, Git, Docker, CI/CD. DevOps : Terraform, Ansible, Vault, GCP, AWS, Azure.

Ingénieur Système Embarqué et Developpeur Logiciel



Ventilairsec - Octobre 2019 à avril 2022 - CDI - Coueron - France

- Développement, maintenance et évolution des logiciels embarqués des produits de l'entreprise.
- Mise en place d'une solution d'intégration continue
- Participation au développement de logiciels embarqués expérimentaux dans le cadre de partenariat de recherche industriel autour de la ventilation.
- Développement d'une solution connectée permettant le contrôle, la mise-à-jour et la maintenance avancée des produits à distance et de façon sécurisée, dans le cadre d'installations expérimentales.
- Stack technique: C/C++, Python, Bash, Git, Eclipse, Jenkins, CppCheck, Linux

Ingénieur Logiciel Embarqué

Elephant Technologie - Avril 2019 à octobre 2019



Développeur logiciel embarqué en prestation pour Ventilairsec:

- Reprise du logiciel embarqué d'une télécommande suite au remplacement du microcontrôleur
- Développement d'un driver de communication EnOcean en collaboration avec l'équipe en place
- Développement du middleware EnOcean capable de gérer l'émission et la réception de "telegrams" MSC/VLD/4BS dans un environnement FreeRTOS

Ingénieur Electronique Embarquée

Comap - Janvier 2019 à avril 2019 - CDI - Nantes



- Développement logiciels embarqués, mesures, tests et qualifications de composants électroniques.
- Développement C de drivers IC2 pour des capteurs de température et le pilotage d'un moteur "pas à pas"
- Optimisation et étude de la consommation et de l'autonomie du produit

Ingénieur d'étude en informatique industrielle pour Thales ITS



Apside - Décembre 2017 à décembre 2018 - CDI - Cholet

- Dans le cadre du projet Européen Galileo, développement et tests d'une application pour un composant français de réception.
- Développement de tests pour un logiciel embarqué d'ordonnancement sur un ASIC, intégrant un cœur de processeur Leon 4 (Sparc V8).
- Développement de correctifs de sécurité HW/SW sur la couche bas-niveau du composant.

Stage de fin d'études



Sopra Steria - Mars 2017 à août 2017 - Stage - Carquefou - France

- Développement d'un outil de qualification logiciel en PHP symfony et shell sous linux, transformation de donnée Cobol et développement spécifié d'outils techniques et fonctionnels
- Langages : PHP, Shell, PostgreSQL, Java EE

Terminal Scientifique SI

LYCÉE ST GABRIEL/ST MICHEL

Septembre 2011 à juin 2012

A St Laurent/Sèvres (85)

Science de l'Ingénieur

Spécialité mathématique

Musique

CENTRES D'INTÉRÊT

Musique

- Guitariste
- Batterie et Percussion Africaine
- Piano

Association

- Membre de Mensa France
- Participation à la coupe de France de robotique 2018
- Responsable communication pour le bureau des étudiants (2015-2016). Création du club photo de Polytech Nantes(2016)