



FABIEN PIERETTI

Étudiant spécialisé en électronique

RÉSUMÉ

Étudiant en 5^e année à l'ESILV Paris, je suis à la recherche d'un stage de 6 mois en France à partir de Février 2026. Intéressé par les projets de recherche et développement, systèmes embarqués, développement web ou IoT, je souhaite mettre à profit mes compétences en programmation, électronique et modélisation pour contribuer à des projets innovants.

CYCLE UNIVERSITAIRE

• 2024 - 2026

Étudiant-chercheur, groupe de recherche Artificial Lives

INSTITUTE FOR FUTURE TECHNOLOGIES, Paris-La Défense

Recherche, Microélectronique, IoT, Linux, Computer vision, Développement web, Design

• 2023 - 2026

École d'ingénieur, majeure Creative Technology

ESILV, Paris La-Défense

Statistiques, Méthodes numériques, Mécaniques des fluides, Résistances des matériaux, Machine & Deep learning

• 2024

Semestre d'échange international. Hanyang University

HANYANG UNIVERSITY, Séoul

Machine learning, Analyses de séries temporelles, Algèbre linéaire, Data science, Introduction au coréen

• 2021 - 2023

Classe préparatoire aux grandes écoles, CPGE, PTSI/PT

LYCÉE LÆTITIA BONAPARTE, Ajaccio

Géométrie, Probabilités, Thermodynamique, Optique, Électromagnétisme, Mécanique, Dessin Technique, Python

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Stage assistant chercheur, École des mines, Gardanne - 2025

Stage de 4 mois au sein du laboratoire de bioélectronique des mines de Saint-Étienne, campus de Gardanne. Accompagnement d'un doctorant dans sa thèse sur l'étude du stress pour des enfants autistes. Prototypage rapide pour récupérer les données de mouvement d'un individu et création d'un système d'electrocardiogramme puis analyse des données. Création d'un dataset pour détecter les types de mouvements en fonctions des reçus d'accéléromètres et gyroscope. Création de PCB afin d'embarquer le système dans un t-shirt. Puis, accompagnement d'un doctorant pour créer des matrices d'électrodes. Design sur Klayout de ces dernières, puis microfabrication en salle blanche en réalisant des processus de photolithographie ou injection plasma.

Caribe Wave, Martinique - 2025

Évacuation de la population Martiniquaise. Simulation d'alertes Tsunami par données cellulaires. Installation d'antennes Very High Frequency (VHF) pour récupérer les données des bateaux et avions des alentours afin de les rediriger. Création des itinéraires d'évacuation à l'aide de caméra à 360°.

TAALOS, Proteus Group, Paris - 2025 - 2026

Chef de projet d'une équipe de 25 élèves. Création d'une tourelle de suivi automatique de drone sur axe pan/tilt. Conception et impression 3D de la structure puis assemblage. Création du système électrique pour alimenter les moteurs et caméras pour suivre des drones jusqu'à 2000 mètres. Correction des mouvements par PID et filtres de Kalman. Utilisation d'OpenCV et Yolov8 pour détecter et suivre les drones.

PROJETS ACADEMIQUES ET PERSONNELS

Création d'une montre de course connectée, Projet de R&D - 2024 - 2025

- Analyse des montres existantes sur le marché et des principales blessures chez les coureurs afin d'orienter un design innovant et pertinent.
- Conception 3D de la montre sur Onshape, impression 3D et tests de matériaux.
- Réalisation des circuits imprimés avec KiCad en optimisant la taille de la PCB, soudure manuelle des composants.
- Développement du firmware (Arduino) pour la gestion de l'accéléromètre, du GPS et des capteurs cardiaques en communication I2C, retour utilisateur via des LEDs et moteurs vibrants.
- Communication Bluetooth Low Energy avec une application mobile ; visualisation du parcours et des données via une application web.
- Tests de composants alternatifs pour réduire les coûts d'industrialisation ; premiers contacts avec des usines pour une future production.

Compétences clés : R&D · Modélisation 3D · KiCad · Arduino · BLE · Node.js · Prototypage · Entrepreneuriat · Git & collaboration

Développement d'un système de contrôle via WebSocket - Projet IoT - 2024

- Crédit d'un circuit électronique intégrant divers capteurs (entrées) et actionneurs (sorties), piloté par une carte Arduino.
- Mise en place d'une communication en temps réel via WebSocket entre le circuit et un ordinateur.
- Conception d'un site web en HTML, CSS et JavaScript pour visualiser les données des capteurs et contrôler les sorties à distance.

Compétences clés : WebSocket · Arduino · HTML · CSS · JavaScript

Développement d'un jeu de combat 1 contre 1 de Pokémon sur ESP32 - Projet IoT - 2024

- Conception d'un circuit de communication filaire entre deux ESP32 avec affichage sur écrans OLED.
- Crédit d'une matrice de boutons pour contrôler l'interface du jeu.
- Design des sprites Pokémon pour une interface graphique immersive.
- Amélioration de la communication via WebSockets pour permettre le jeu à distance entre deux appareils.

Compétences clés : Circuits électroniques · Design · WebSockets · ESP32

Optimisation de panneaux solaires en utilisant des miroirs - Projet R&D - 2022 - 2023

- Réalisation d'une maquette à échelle réduite de la ville The Line, incluant ses deux grandes parois miroitées.
- Calculs théoriques de la puissance récupérable par des panneaux solaires plats sans miroirs et inclinés orientés vers les miroirs, dans des conditions idéales.
- Automatisation de la prise de mesures via des capteurs de luminosité connectés à un Raspberry Pi.
- Analyse comparative sous Excel de l'efficacité en fonction des angles d'inclinaison et de la distance par rapport aux miroirs.

Compétences clés : Optique géométrique · Electronique de puissance · Raspberry Pi · Analyse de données

CONTACT

- +33 7 82 78 07 58
- fabienpieretti@gmail.com
- Courbevoie, France
- <https://www.linkedin.com/in/fabien-pieretti-83674a2a/>

COMPÉTENCES

- **Programmation**
(Python, C#, C++, Bash, Git)
- **Microcontrôleurs**
(ESP32, Raspberry Pi, Arduino)
- **Microélectronique**
(PCB, Kicad, soudure SMD)
- **Protocoles de communication**
(BLE, Websockets, I2C, UART, SPI)
- Modélisation 3D
(OnShape, Solidworks, Blender)
- Développement web
(CSS, HTML, JavaScript, React)
- Microfabrication
(KLayout, photolithographie)
- Pack Office
(Word, PowerPoint, Excel)
- Licence de radioamateur (2025)

SOFT SKILLS

- **Adaptabilité**
- **Créativité**
- **Pensée critique**
- **Aisance orale**

LANGUES

- **Français** : natif
- **Anglais** : TOEFL ITP Level B2+
- Espagnol : B1
- Coréen : A2

LOISIRS

- Judo (ceinture noire)
- Échecs
- Course à pied