

# DUFOUR ERWAN



Recherche un stage de 2 à 3 mois à compter de Juin

## CONTACT

- ✉ erwan@deuxfleurs.fr
- ☎ +33 7 81 68 05 68
- 🚗 Permis B/ véhiculé
- 📍 10 allée de Lanvaux, Rennes 35700
- 🏠 Appartement 3, Bâtiment A
- 🏠 Erwan Blog
- 🌐 @MrArmonius
- 📺 Dufour Erwan
- 📄 Auto-entrepreneur depuis 2019, SIRET: 85205692800017

## COMPÉTENCES

### Programmation

(principalement autodidacte)  
(classé dans l'ordre décroissant selon mon niveau)

#### Python

#### Java

#### C/C++

(système embarqué comme STM32 and ATmega328)

#### Bash

#### SQL

#### WEB

(Flask, Jekyll)

#### LaTeX

### Système d'Opération

#### Linux

(distrib. Fedora au quotidien)

#### Windows

### Logiciel & Outils

#### Visualisation Données

(Graphana, Prometheus)

#### Modélisation 3D

(Fusion360, OpenSCAD)

#### Office

#### Network

(OpenWRT->ModemManager, NetworkManager, DHCP)

### Langues

(Le niveau est basé en fonction de ma langue maternelle, le Français)

#### Français



#### Anglais



#### Allemand



#### Japonais



## FORMATION

- 📅 09/2020 - Aujourd'hui  
📍 ESIR, Rennes  
**Ecole d'Ingénieur Informatique**  
ESIR (Ecole Supérieure d'Ingénieur Rennes) - spécialité SI (Système d'information)
- 📅 09/2018 - 07/2020  
📍 ESIR et Rennes1, Rennes  
**CUPGE spécialité TI**  
CUPGE (Cycle Universitaire Préparatoire aux Grandes Ecoles)  
Spécialisation TI (Technologie l'Information)
- 📅 09/2015 - 07/2018  
📍 Lycée Lafayette, Clermont-Ferrand  
**Fillière S SI spécialité ISN**  
ISN (Informatique et Sciences du Numérique)  
Cours "prépa-prépa" physique(20h) le mercredi après-midi  
Participation aux Olympiade de Chimie
- 📅 Juillet 2018  
📍 Lycée Lafayette, Clermont-Ferrand  
**Baccalauréat: mention BIEN**

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Une description des expériences professionnelles se trouve en dernière page.

- 📅 2021 - 2022  
📍 Sup de Vinci, Rennes  
**Intervenant externe sur l'embarqué**  
Donne des cours d'introduction à l'électronique embarquée sur 30 heures  
Projet de création de robot sumo basé sur l'impression 3D et un Arduino
- 📅 06/2021 - 07/2021  
📍 Deuxfleurs, Rennes  
**Stage développeur de 1 mois**  
Réalisation de test bout à bout et unitaire avec Go testing sur le serveur LDAP  
Rajout d'un annuaire asynchrone dans la partie gestion de comptes
- 📅 2019-2020  
📍 Rennes  
**Projet Split-Flap**  
Projet réalisé pour le Comptoir Général en auto-entrepreneur  
Conception et construction d'un prototype de Split-flap

## PROJETS PERSONNELS RÉALISÉS

Une description des projets se trouve en dernière page.

- ⚙️ Découpeuse laser  $CO_2$  de 40W
- ⚙️ Skateboard électrique commandé par un téléphone
- ⚙️ Modem 4G/5G sous OpenWRT qui remplace l'ADSL
- ⚙️ Création d'un site web Flask avec Bootstrap/Dropzone(Javascript)

## HOBBYS/SPORTS

Electronique: Microcontrôleur (souhaite travailler sur des SOCs)

Informatique: Serveur et leurs services

Ski Freeride et Freestyle

DownHill

Kayak

Basket-ball

## PROJETS PROFESSIONNELS

---

### Projet Split-Flap

Projet réalisé en tant qu'auto-entrepreneur. Modélisation sur Fusion360, premiers prototypes réalisés avec une imprimante 3D. Utilisation des Arduinos pour contrôler les moteurs pas à pas et les capteurs infra-rouge; réalisation de PCB pour les moteurs et les Arduinos; construction d'une mini découpeuse laser pour réaliser le prototype final. Recherche de fournisseurs (national, international) pour la construction du produit fini.

 [Split-Flap](#)

### Stage développeur Deuxfleurs

Un stage développeur d'une durée de 1 mois. La première partie de mon stage fut de me familiariser avec Go pour pouvoir utiliser leur framework testing dans le but de créer des tests unitaires et bout à bout qui seront utilisés dans Drone. La seconde partie a consisté à rajouter un annuaire asynchrone sur leur serveur Guichet. L'ajout d'image de profil faisait aussi partie de la création de l'annuaire.

 [Deuxfleurs](#)

### Intervenant extérieur à Sup de Vinci Rennes sur l'initiation à l'électronique embarqué

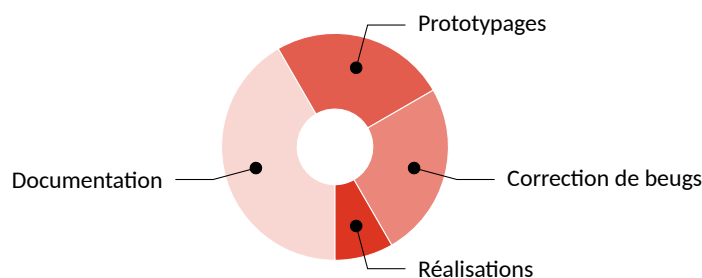
30h de cours-TD-TP conduisant à la réalisation d'un tournoi de mini-robot sumo par les étudiants. Les cours s'orientent principalement sur les boards de développement Arduino Atmega328p et les périphériques autour de celui-ci (moteurs, servomoteurs, capteur ultrasons/infrarouges).

## PROJETS PERSONNELS RÉALISÉS

---

N'hésitez pas à aller sur mon site pour obtenir des descriptions plus détaillées de mes projets.

La réalisation de mes projets peut être divisée en plusieurs phases:



### Découpeuse laser $CO_2$ 40W

Création d'une découpeuse laser à moindre coût par rapport au marché: recherche de fournisseurs nationaux et internationaux pour les pièces: tube laser  $CO_2$ , alimentation laser  $CO_2$ , lentille et miroir pour laser  $CO_2$ , profilé aluminium, plaque de fer, électronique. Modéliser la structure sur Fusion360. Basé sur la carte mère Duet3D MB6HC (microcontrôleur: Atmel ATSAME70Q20B 32bits) qui comporte des drivers pas à pas TMC2160. Connectée au réseau local par ethernet, la découpeuse laser se contrôle depuis n'importe quel navigateur. Toutes les options et son utilisation se font sous le format GCODE. Le coût final de ce projet est inférieur à 1500€ (sur le marché pour la même puissance et espace de travail nous ne trouvons pas en dessous de 4000€).

 [Début d'article sur la découpeuse laser](#)


### Skateboard électrique commandé par un téléphone

Ce projet consiste à la construction d'un longboard électrique: Arduino; BLE (Bluetooth Low Energy) en communication avec un smartphone (autodidacte); création d'une application sur Android pour contrôler la vitesse avec le smartphone (autodidacte sur ce sujet); contrôle de moteur brushless à travers un ESC piloté par un Arduino nano qui reçoit les commandes depuis le module BLE. Construction du cache qui protège l'électronique à l'aide du logiciel Fusion360 pour la modélisation de la pièce et de l'impression.

 [ElecBoard](#)

### Modem 4G/5G sous OpenWRT qui remplace l'ADSL

Comme ma connexion ADSL à la campagne est désastreuse, nous avons voulu migrer sur le réseau LTE. Nous avons débuté avec un routeur TP-LINK WDR3600, un modem HUAWEI E3372 et une antenne Yagi avec un fort gain qui était fonctionnel. Nous sommes maintenant passé sur une carte mère WPJ428 (avec un CPU IPQ4028 ARM v7, dédié pour le réseau) et un modem 5G 700MHz: SIM8202G-M.2 pour obtenir de meilleures performances. La carte mère fonctionne sous l'OS OpenWRT et nous contrôlons notre modem à l'aide de modemanager. Projet réalisé en équipe.

 [Modem 4G/5G](#)