

# MICHAEL JOUANNIGOT

## PROFIL PROFESSIONNEL

Avec plus de 30 ans d'expérience en systèmes embarqués, je suis expert en microcontrôleurs (tout type), en FPGA, ainsi qu'en conception de cartes électroniques sur mesure. J'ai mené des projets de A à Z, du prototype à la production. Passionné par l'innovation et la résolution de défis techniques, je combine rigueur et créativité pour optimiser performances et fiabilité. Toujours à l'affût des dernières avancées technologiques, je suis prêt à transformer vos idées en solutions concrètes et efficaces.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

### Développeur AUTOSAR, 09/2024 - Actuel

#### STMmicroelectronics - Le Mans - Freelance

- Développement de drivers AUTOSAR sur un nouveau Chip STM sur FPGA
- DMA, SPI, GPT, développement et tests

### Conception & Dev de cartes électroniques, 07/2024 - Actuel

#### EssilorLuxottica - Creteil - Freelance

- Développement de cartes électroniques & réalisation partielle de la mécanique d'un appareil pour l'étude de la Myopie.
- Carte mère sur la base d'un IMX8MP, synchro caméra & spectromètre, driver moteur autonome.
- Développement du système embarqué en C sur le Cortex M7 de l'IMX8MP & communication avec le linux Yocto.
- Driver PC en python.

### Expert systèmes embarqués, 05/2021 - Actuel

#### ELECTROSENS - Martigny - Freelance

##### Pyrofolies (Hardware + Software):

- Effets spéciaux pour la production cinématographique (détection sonore STM32)

##### Block'Fire (Hardware + Software):

- Extinction du feu par poudre avec un drone (PIC)
- Déclenchement de boule à poudre par LORAWAN Class C

##### TakTik (Hardware + Software):

- Carte RS485 universelle pour création de jeux (Microchip).

##### TeamQuest (Hardware + Software):

- Escape game (Raspberry pi, python, PIC, ESP32)

##### Electrosens R&D (Hardware + Software):

- Formation électronique pour les étudiants (Superprof)
- Formation électronique pour entreprise et professionnels
- Recherche et développement électronique
- Nouveau système de formation électronique (acquisition de signal,



## COORDONNÉES

📍 16 place de la maladrerie, 76880, Martigny

☎️ +33.6.51.15.52.58

✉️ michael.jouannigot@office.electrosens.fr

📅 03/12/1971

🇫🇷 Française

📄 Permis B

🔗 <https://www.electrosens.fr>

<https://bit.ly/3RyU01K>

<https://www.electrosens.fr>

## COMPÉTENCES

### Systèmes embarqués

Expert

### Microcontrôleurs (tout type)

Expert

### FPGA, VHDL, VERILOG (Altera, Xilinx, Gowin)

Avancé

### Litex, Migen, WHDL

Opérationnel

### Schématique + PCB

Expert

### Kicad, Altium designer

Expert

génération de signal, FPGA altera Cyclone 4, STM32, K210 Kendryte, gestion de batterie, QC2, IA)

- Capteur météo et qualité de l'air LORAWAN Class A / WIFI
- Variateur à coupure de phase pour lampe LED dimmable ESP32 / Homeassistant
- Domotique (STM32, UWB DW1000, ESP32)

#### **Startup / POC (Hardware + Software):**

- Carte d'asservissement en position moteur brushless pour robot (STM32 / Driver TI / Capteur magnétique et codeur)
- Jeux rétro avec 6502 en FPGA (Altera Cyclone 10)
- Génération d'un synthétiseur audio sur FPGA Gowin GW5-AST.
- Analyseur logic / génération de signaux 100MHz 16 voies FPGA Xilinx Zync 7010

#### **McLloyd (Software):**

- Développement trackers sportifs avec NRF52840

#### **Chef de service BE Electronique, 09/2021 - 01/2024**

##### **HORIBA - Palaiseau - CDI**

- Développement et débogage d'acquisition ellipsométrie (FPGA Xilinx)
- Centralisation du CAN des appareils de mesure par FPGA (Cyclone IV)
- Management
- Conception électronique

#### **Chef de projet logiciel véhicule électrique, 01/2019 - 08/2021**

##### **BOSCH - Saint-Ouen - CDI**

- Architecture électronique/software
- Développement de module en C
- Modification du hardware pour des aspects sécurités
- Management
- Dev C

#### **Développement du Hardware/Software réveil calculateur, 09/2017 - 12/2018**

##### **BOSCH - Saint-Ouen - CDI**

- Software architecture
- Driver development (adc, timer, uart, pwm, power management...) C language on IAR (Renesas) RL78
- Développement de la partie HW / Sécurité

#### **Expert Synchro des moteur à combustion, 01/2015 - 09/2017**

##### **BOSCH - Saint Ouen - CDI**

- Expert des signaux capteur CAM et CRK
- Design et développement de modules (C sous Infineon)
- Automatisation d'essai d'endurance (synchronisation moteur / génération des signaux d'un véhicule) avec carte FPGA Terasic Cyclone V SOC DE1-SOC

#### **Chef de projet logiciel, 02/2011 - 12/2014**

##### **Renault - Lardy - CDI**

- Pilotage QCD du développement logiciel

#### **C/C++/C#/Java**

Expert

#### **Python**

Avancé

#### **Electronique numérique**

Expert

#### **Electronique analogique**

Avancé

#### **IA**

Opérationnel

#### **Formateur**

Avancé

#### **Communication claire et concise**

Avancé

#### **Analyse systèmes**

Expert

#### **Travail en équipe**

Avancé

#### **Créativité technique**

Expert

#### **Communication efficace**

Avancé

#### **Architecture logicielle**

Expert

#### **Curiosité**

Expert

### **LANGUES**

#### **Anglais**

Courant

- Création de maquette logiciel (C / Infineon)
- Analyseur de spectre (acquisition analogique + FFT + affichage VGA) par FPGA sur carte Terasic DE2-115 pour essais sur cliquetis.

#### **Responsable diagnostique, 02/2008 - 02/2011**

##### **Renault - Lardy - CDI**

- Développement et réglages des aspects sécurités du control moteur
  - Développement/Tests de fonctions de sécurité
- 

## **FORMATION**

#### **Diplôme d'ingénieur, Electronique & Informatique Industrielle,**

**09/2007 - 09/2009**

**UPMC Paris VI** - Paris - Bien

#### **Traitement du signal, Mathématique, Capteur, Microcontrôleur,**

**09/1997 - 06/2007**

**CNAM** - Saclay

#### **DUT, Génie électrique & informatique industrielle, 09/1990 - 06/1992**

**IUT Evry** - Evry

---

## **PERSONNALISÉ**

- 09/01/2007, 10/01/2009, Polytech UPMC Pierre et Marie Curie - Paris VI, Ingénieur en électronique et informatique industrielle
  - 09/01/1999, 06/01/2007, CNAM, Mathématiques générales & traitement du signal
  - 09/01/1990, 06/01/1992, DUT Génie Electrique et Informatique Industrielle
- 

## **CENTRES D'INTÉRÊT**

- Electronique
  - Développement
  - Domotique
  - Musique
-