

# Yoann Sculo

*Ingénieur Linux Embarqué*

[www.yoannsculo.fr](http://www.yoannsculo.fr)  
[github.com/yoannsculo](https://github.com/yoannsculo)  
[yoann@sculo.fr](mailto:yoann@sculo.fr)

*5 ans d'expérience en intégration et développement de solutions Linux embarqué  
sur 25 produits d'électronique grand public*

## Expérience

### Bookeen

*Ingénieur Linux Embarqué*

**Paris, France**

*Avril 2013 – aujourd'hui*

- Développement et intégration d'OS Linux embarqué pour liseuses électroniques à écrans E Ink & O-paper (OED)
  - Board bring-up, loader, bootloader, kernel et applicatif userspace. Travail d'optimisation de la consommation (~0.9mA)
  - Chargé du déploiement des firmwares en production, des outils de flashage (MAC/serial) et de validation hardware et software.
  - Mise en place d'outils d'intégration continue et des processus qualité software et hardware.
- C, shells (sh/bash), Python, Buildroot, U-boot, Git/repo, Jenkins, Jira - Processeurs OMAP 3611/3621 et Allwinner A13
- **11 produits** : NolimBook Plus HD, Cybook Ocean, Cybook Muse Essential, Cybook Muse FrontLight, Cybook Odyssey Essential, Cybook Odyssey Frontlight2, Saraiva Lev, Saraiva Lev com luz, Nolimbook, Nolimbook+, Cybook Odyssey Frontlight

### Archos

*Ingénieur Logiciel - Linux/Android*

**Ignny, France**

*Août 2011 – Janvier 2013 (18 mois)*

- Développement de produits Archos Gen 8, 9 and 10 sous Android de Froyo (2.2) à Jelly Bean (4.1) - Processeurs OMAP 3630/4430/4460/4470
- Board bring-up & validation - bootloader, kernel 2.6.x/3.x, init, recovery, charge loop et Android : services, daemons, hardware layer
- Développement de l'OS Linux pour la validation hardware et logicielle en production. Déploiement de firmwares enduser.
- Prototypage d'une gateway de domotique sous OpenWrt - TP-Link TL-WR703N - Bluetooth Low Energy (BLE), Zigbee
- C, shells (sh/bash), Buildroot, U-boot, Git/repo
- **11 produits** : Home automation Gateway, Archos TV Connect, Archos 101 XS, Archos 97 XS, Archos 116 XS, Archos 101 G9, Archos 101 G9 250Go, Archos 80 G9, Archos 80 G9 250Go, Archos 70 IT2, Archos 70 IT2 250Go

### Mindscape

*Ingénieur Systèmes Embarqués - Responsable d'une équipe de 2 personnes*

**Boulogne-Billancourt, France**

*Janvier 2010 – Juillet 2011 (19 mois)*

- Conception et développement de l'architecture logicielle embarquée du [Karotz](#), du board bring-up jusqu'à la maintenance du produit.
- Création et mise en place From Scratch de l'OS Linux embarqué sur ARM 920T (Buildroot, uClibc, Busybox, kernel 2.6.28)
- Mise en place de l'environnement de dev, du YAFFS, système d'update/restauration, architecture D-Bus, protocole série de configuration du produit, de la connexion réseau Wifi/Ethernet, du mass storage, du SDK, des applications utilisateurs, gestion de la communauté de développeurs.
- Rédaction des spécifications (Software et Hardware) du prochain produit sous Android (Major Alfred)
- C, shells (sh/bash), Python, Javascript, Git, Jira
- **2 produits** : Karotz, Major Alfred

### CNES (Centre National d'Etudes Spatiales)

*Stage de fin d'études*

**Toulouse, France**

*Juillet 2009 – Décembre 2009 (6 mois)*

- Navigation long terme pour un robot d'exploration planétaire - [Mission Exomars](#) (2018)
- Etude et implémentation des algorithmes de fusion de cartes topographiques.
- Intégration au simulateur d'environnement martien.
- Développement en C et optimisation pour une cible de type calculateur linux embarqué (Léon) - 30MHz / 5Mo
- Amélioration des algorithmes de segmentation des modèles numériques de terrain.

## Formation

**Université de Technologie de Troyes**

*Diplôme d'ingénieur en Systèmes d'Information et Télécommunications*

Spécialité technologies mobiles et systèmes embarqués

**Troyes, France**

2005 – 2009

**Technische Fachhochschule Berlin**

*Erasmus - 6 mois*

Enseignement généraliste scientifique.

**Berlin, Allemagne**

2006

## Langues

**Français:** Langue maternelle

**Anglais:** Courant

*TOEIC: 890/990 en 2009*

**Allemand:** Courant en 2006 (facilement réactivable)

*ZERTIFIKAT DEUTSCH: 267/300 en 2005*

## Compétences

**Langages**

**C, Shells Unix,** Python, Java - Développement web : PHP/HTML/CSS

**Systèmes embarqués**

Bonnes connaissances en Linux embarqué, en création d'OS Linux sur mesure et en intégration logicielle.  
Développement bootloader et kernel 2.6/3.x - Cibles x86, ARM, MIPS, ETRAX et microcontrôleurs PIC/Atmel  
Chaînes de cross-compilation et programmation sous Linux (Android, Buildroot, crosstool-NG, uClibc, glibc, Busybox)

**Outils GNU/Linux**

make, gcc, gdb, gdbserver, ddd, valgrind, qemu

**Outils**

**Git/repo,** SVN, logiciels de forges (Trac, Jira, ...) - Méthodes Agile & Scrum

**Protocoles**

Wifi, Bluetooth, BLE, RFID, Zigbee, GPS, I2C, USB, RS232, ...

**Divers**

Licences libres - Electronique numérique - Lecture de datasheets, schematics, layouts et descriptions fonctionnelles de processeurs et companion chips. Bonne connaissance de la production en Chine.

## Projets & Logiciel Libre

**EmbeddedMap**

Carte interactive des sociétés évoluant dans les systèmes embarqués, l'électronique et l'industrie.

**Massprod**

Outil libre de validation sur ligne de production pour produits industriels et d'électronique grand public.  
Validation hardware/SMT, test PCBA, outils de prototypage, certifications FCC/CE, contrôle de yield, etc.

**JobCatcher**

Agrégateur de flux d'offres d'emploi avec système de filtrage

**Autres**

Contributeur à [OpenStreetMap](#) - Développement de divers [logiciels libres](#)

**Simerion**

Création et développement d'un jeu en ligne en PHP/MySQL - [Simerion](#)

**2005 – 2009**

Gestion d'une équipe de 4 personnes - Spécification, conception, développement et administration du jeu  
Exposant à deux reprises au Festival du Jeu Vidéo à Paris en 2007 et 2008  
PHP / MySQL, Javascript, Ajax (framework "maison") - SVN, Trac, Debian

## Autres

**Loisirs**

Badminton, footing, lecture, dessin et bande dessinée  
Participation / interventions à des meetups et conférences (Fosdem, Kernel Recipes, ParisEmbedded, Make Things ...)  
Ecriture d'articles techniques sur mon [blog](#).