

# ARNAUD YSMAL

## INGÉNIEUR DÉVELOPPEMENT LOGICIEL EMBARQUÉ SENIOR

### À PROPOS

Ingénieur logiciel senior en développement noyau et passionné d'open source avec des domaines d'expertise tels que C, Go, développement noyau, pilotes de périphériques, FreeBSD, NetBSD, GNU/Linux.  
Capable d'assimiler rapidement de nouveaux concepts et de les utiliser pour développer de nouvelles fonctionnalités et corriger des problèmes sur une base de code source inconnu.

### EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

#### Stormshield, Airbus Defence and Space

<https://stormshield.com>

Juin 2014 – Présent

#### Ingénieur Développement Logiciel Embarqué Senior (Noyau FreeBSD)

- ◀ Développement dans le noyau FreeBSD :
  - Support de la plateforme System on Chip (SoC) Armada 38x
  - Optimisation de la gestion de la mémoire pour les architectures multiprocesseurs (SMP)
  - Pilotes de cartes réseaux (NIC) filaires et WiFi
  - Pilotes de périphériques d'entrée/sortie (GPIO) et de surveillance (Watchdog)
  - Mise en place de solutions de durcissement du système
- ◀ Développement de fonctionnalités pour le chargeur de démarrage (bootloader)
- ◀ Développement d'un système de prévention d'intrusions (IPS) comprenant de l'analyse et du filtrage des paquets (DPI)
- ◀ Gestion des changements de versions de FreeBSD et rétroportage de fonctionnalités
- ◀ Développement et optimisation d'outils internes et interfaçage avec Jenkins pour l'intégration continue (CI)
- ◀ Support niveau 3

#### IT-Finance (ProRealTime)

<https://it-finance.com>

Janvier 2010 – Mai 2014

#### Ingénieur développement Linux

- ◀ Conception et développement de logiciels liés à la finance côté serveur :
  - Réception et traitement à faible latence de données temps réel de marché
  - Communication client-serveur par le biais de services web
  - Optimisation d'un interpréteur de code client pour l'analyse technique
  - Interfaçage avec les courtiers pour le passage d'ordres
  - Système d'authentification distribué
- ◀ Développement de modules nginx
- ◀ Support niveau 3 de la production

### COORDONNÉES

📍	Lille, Nord FR
✉	<a href="mailto:arnaud.ysmal@gmail.com">arnaud.ysmal@gmail.com</a>
in	LinkedIn <a href="#">arnaud.ysmal</a>
git	Git <a href="#">stacktic</a>
👤	Github <a href="#">stacktic</a>

### FORMATION

2006 – 2009  
**Université des Sciences et Technologies de Lille (USTL)**

🎓 Master Recherche Informatique

Systèmes Embarqués et distribués, Image, Génie Logiciel (SEIGLE)

### COMPÉTENCES

#### Langages de Programmation

C Go Python Shell script SQL

#### Systèmes d'Exploitation

FreeBSD NetBSD GNU/Linux Mac OS X

#### Réseau

Sécurité IPS DPI TCP/IP IPv4  
IPv6 UDP Pilotes de périphérique

#### Logiciels

Clang GCC GDB Valgrind Sed  
Git Subversion Jenkins

### PUBLICATIONS

#### fs-utils: file systems access tools in userland

📄 EuroBSDCon 2009, Cambridge, Angleterre  
19 Septembre 2009

[https://www.netbsd.org/~stacktic/ebc09\\_fs-utils\\_paper.pdf](https://www.netbsd.org/~stacktic/ebc09_fs-utils_paper.pdf)

### LANGUES

◀ Français **Langue maternelle**  
◀ Anglais **Courant**

## NetBSD Foundation

<https://NetBSD.org>

Mai 2009 – Août 2009

### Google Summer of Code

- ◀ Conception d'un protocole générique de montage de systèmes de fichiers :
  - Définition d'une interface commune et implémentation au sein du noyau
  - Développement d'une commande de montage comme preuve de concept

## NetBSD Foundation

<https://NetBSD.org>

Mai 2008 – Août 2008

### Google Summer of Code

- ◀ Développement d'outils d'accès aux systèmes de fichiers depuis l'espace utilisateur ([fs-utils](#)) :
  - Évaluation des besoins et architecture de la solution
  - Développement d'un ensemble d'outils à la Unix
  - Documentation et création du paquet pour pkgsrc

## BÉNÉVOLAT

### Projets OpenSource

Janvier 2007 – Présent

#### Développeur

- ◀ [fs-utils](#) - Utilitaires d'accès aux systèmes de fichiers depuis l'espace utilisateur - développeur principal :
  - Compatibilité pour les hôtes non-NetBSD : Linux, FreeBSD et Solaris
  - Prise en charge des systèmes de fichiers basés sur disque et réseau, notamment FFS, Ext2, NTFS, NFS et SMBFS
- ◀ [RUMP](#) - Exécution du code du noyau NetBSD dans l'espace utilisateur - contributeur :
  - Prise en charge d'IPv6
  - Amélioration de la compatibilité de la pile réseau sur les systèmes d'exploitation non-NetBSD, notamment Linux, FreeBSD et Solaris
- ◀ [pkgin](#) - Gestionnaire de paquets binaires pkgsrc - contributeur
- ◀ Développement de divers projets personnels :
  - Bibliothèque (API) d'accès à Dropbox en go
  - Outils d'aide au développement
- ◀ Contributions aux projets [FreeBSD](#), [Python](#) et [Go](#)