



# Cyril Duval

Ingénieur informatique  
SRE - DevOps - Infrastructure



1997



Île-de-France



linkedin.com/in/cyril-duval



cyrilduval.fr



cyril@fayak.com

## Compétences

Je possède le permis B

### Langues

- Français (Langue natale)
- Anglais (Bilingue)
- Russe (A2)

### Langages de programmation

- Python3
- Bash
- Golang
- C
- eBPF
- (Autres, non détaillés)

### Conférences

- 2021 : Infra as Code
- 2021 : PXE, initramfs, dracut, overlayfs et autres termes barbares
- 2021 : Cryptographie appliquée et gestion de l'aléatoire
- 2019 : Cryptographie appliquée avancée et x509
- 2019 : Infrastructure d'EPITA et Ansible
- 2019 : Introduction à la cryptographie appliquée
- 2019 : Introduction à la suite Elastic
- 2019 : Utilisation de l'interface réseau de Linux et HTTPS
- 2017 : HTTPS - Un cadenas vert n'est pas suffisant

## Formation

2015-2020	Études d'ingénieur en informatique	EPITA
2017	Semestre d'échange Universitaire à Melbourne	RMIT

## Expériences professionnelles

Depuis 09/2022 Professeur de système Linux à EPITA

- Enseignement aux 5 eme année
- Cours d'analyse système (Linux) : fonctionnements internes de Linux, observabilité, debug
- ...
- Notions abordées : ptrace, strace, eBPF, perf, pseudo filesystems, VFS, initramfs, CFS & CPU metrics, memory management & its metrics, systemd, NSS, syscall, NUMA, rr, ...

Depuis 09/2021 Professeur de DevOps à EPITA

- Enseignement aux 3 et 5 eme années
- Cours de DevOps : méthodologie DevOps, git workflow, docker, docker-compose, Kubernetes, gitlab-ci, helm, observabilité, ...

Depuis 09/2020 DevOps engineer (SRE) chez Diabolocom

- Mise en place d'une solution de monitoring (Netdata, Prometheus, Victorimetrics, Grafana, ...)
- Maintien de l'infrastructure existante (hybride bare-metal/cloud)
- Création d'un projet de génération d'image pour boot en PXE, full IaC avec cache, layering et gestion de la configuration (vauban)
- Mise en place de processus DevOps
- Évolution de l'infrastructure existante
- Migration vers Kubernetes
- Migration vers Ceph
- Mise en place d'Observabilité
- Formations internes
- Création d'outil interne d'Observabilité (Python et Golang)
- Création d'outils internes d'automatisation et pour le boot via iPXE (Python)
- Technos : Linux, Ansible, Terraform, Proxmox, Docker, Ceph, Kubernetes, systemd, helm, ArgoCD, Redis, Gitlab, Harbor, RabbitMQ, Victorimetrics, rsyslog, Healthchecks, ELK, openLDAP, Haproxy, nsld, snoopy, ...

2020 SRE, responsable infrastructure à eKee (startup)

- Création et administration en solo d'une infrastructure hybride (bare-metal/cloud) from scratch, en infra-as-code
- Mise en place de Gitlab-CI, ArgoCD, Helm, Sentry, Netdata, MySQL, Libvirt, Minio, Kube-Seal, Nginx, Bookstack, création de templates Helm
- Administration et optimisation de base de données MySQL
- Création d'applications asynchrones en Python
- Création de CI + CD (avec approche GitOps)

2018 - 2020 Root assistant C/UNIX (ACU) pour les 1ères années d'ingénieur à EPITA

- Poste de SRE et DevOps d'une équipe d'une cinquantaine d'assistants responsables des projets informatiques d'EPITA
- Maintien et développement de l'infrastructure
- Mise en place d'Argoproject dans Kubernetes
- Création de CI/CD avec Gitlab
- Création et encadrement d'un projet pour les 1ère années (testsuite d'évaluation, aide des étudiants, conférences sur la cryptographie et l'API réseau de linux, ...)

- 2018 - 2020 Membre du laboratoire d'administration système d'EPITA  
 → Maintien et développement de l'infrastructure de l'école  
 → Mise en place d'une suite Elasticsearch complète  
 → Mise en place de solutions de monitoring et de sauvegarde  
 → Projet de recherche sur les cgroups, sur les cache attacks, sur SNMP
- 2018 (5 mois) Stage en entreprise chez Accenture, équipe DevOps  
 → Étude sur une solution de monitoring complète

## Projets (Scolaires et personnels)

- |      |   |
|------|---|
| 2020 | <b>UraRand</b><br>Recherche en extraction d'entropie à partir de désintégrations nucléaires |
| 2019 | <b>Spider Web Server</b><br>Réalisation d'un serveur HTTPS moderne en C++                   |
| 2018 | <b>K</b><br>Réalisation d'un kernel x86 minimaliste   |
| 2017 | <b>MyGDB</b><br>Création d'un debugger en C   |
| 2015 | <b>RSChat</b><br>Messagerie avec chiffrement de bout en bout en Python                      |

## Technologies maîtrisées et compétences

Docker, Kubernetes  
 Helm, cert-manager, Vault  
 QEMU/KVM, libvirt, proxmox  
 MySQL, PostgreSQL  
 Nginx, Nginx ingress controller, Apache2,  
 Haproxy  
 Jenkins, Gitlab-ci, ArgoCD  
 Suite Elastic (Elasticsearch), rsyslog, Loki  
 Shell, Bash et environnement UNIX  
 Ceph  
 Ansible, Git

Netdata, Sentry, Prometheus, Grafana,  
 Victorimetrics, Tempo, Pyroscope, Open-  
 Telemetry  
 Linux (cgroups, namespace, stack réseau,  
 overlaysfs, capabilities, eBPF, pam, syscall,  
 CFS, eBPF, ...)  
 Boot process, PXE, DHCP, initramfs, ...  
 Travaux sur le kernel Linux  
 Environnement GNU/Linux (Debian, Ar-  
 chlinux, Ubuntu Server, ...), systemd  
 Workflow DevOps sur Gitlab