

# Ylya Martchenko

## INGÉNIEUR IT | CLOUD, IOT & ARCHITECTURE LOGICIELLE

✉ ylyamartchenko@gmail.com 📞 +33 6 99 72 35 79 🌐 linkedin.com/in/ylya-martchenko 📄 github.com/HoodieYlya13



Nationalité Française (UE)

Disponible dès le 13 Juillet 2026

### LANGUES

Français C2 • Maternel  
Anglais C1 • Courant  
Russe C1 • Maternel

### COMPÉTENCES

#### Full Stack Web & Mobile

Next.js Angular React Native  
Liquid Templates JavaScript / ES6  
Tailwind CSS  
WebSocket / Server-Sent

#### Backend & Intégration

Spring Boot Microservices  
RabbitMQ / Kafka  
REST APIs / GraphQL  
PostgreSQL / pgvector  
MySQL / Redis Cache  
Architectures Hexagonales  
Clean Architecture / DDD

#### Cloud & DevOps

CI/CD Kubernetes (K8s)  
Docker / Containers  
GitHub Actions / GitLab CI  
Jenkins / Ansible / Terraform  
Linux / Bash Scripting  
Staging / Production

#### IoT & OT Systèmes

LIN-bus CAN-bus FreeRTOS  
ESP32 SPI / I2C / UART BLE  
Modbus TCP/RTU MQTT / CoAP  
Métrologie (Trescal)

#### Langages & Scripting

TS Java C++ Python C  
Rust C# / .NET SQL / PL/pgSQL

#### Sécurité, SRE & Observabilité

OAuth2 / OpenID / JWT  
Zero Trust / IAM  
Conformité NIS2 / RGPD  
WASM Sandbox  
Prometheus / Grafana  
OpenTelemetry / SRE  
AI / RAG Engineering  
Git / Postman / Insomnia



Consulter mes démos en direct & mes dépôts de code  
[hy13dev.com](https://hy13dev.com)

### PROFIL D'INGÉNIEUR IT

Ingénieur en informatique diplômé de **Polytech Nancy (IA2R)**. Mon parcours combine une expertise solide en ingénierie logicielle d'entreprise (microservices sous **Spring Boot**, **React/Angular**, **.NET Core**) et en infrastructures cloud sécurisées (**Kubernetes**, pipelines **CI/CD**) avec des systèmes embarqués critiques (passerelles IoT/OT, bus physiques LIN/CAN en temps réel, FreeRTOS). Polyvalent et adaptable, je conçois des architectures distribuées hautement disponibles, résilientes et sécurisées.

### PARCOURS PROFESSIONNEL

#### Développeur Full Stack (Alternance)

Equasens • Villers-lès-Nancy, France

2023/09 — (en cours)

- Environnement HDS (Santé) & Conformité** : Développement de solutions logicielles critiques dans un écosystème certifié **HDS (Hébergeur de Données de Santé)**, garantissant une protection des données sensibles et une conformité rigoureuse aux standards RGPD.
- Architecture Microservices & Cloud** : Conception et maintenance de microservices distribués hautement résilients sous **Spring Boot**, orchestrés via **Kubernetes (K8s/Docker)** et fiabilisation des flux asynchrones via **RabbitMQ**.
- DevOps & Tâches Critiques** : Automatisation complète des pipelines CI/CD sous **Jenkins** et développement de **CRON jobs** d'arrière-plan automatisés de traitement et réconciliation de données lourdes sous **PostgreSQL**.

#### Tech Lead / Développeur Full Stack

Domaine Schumacher-Knepper • Wintrange, Luxembourg

2025/06 — 2025/09

- Sécurité & Conformité Alcool** : Conception d'une passerelle d'interception d'actions dans la **phase de capture du DOM** (useCapture = true) bloquant les transactions sans vérification préalable, garantissant 100% de conformité légale au Luxembourg.
- Performance & Zéro CLS (Lighthouse 100)** : Optimisation complète de l'architecture de rendu statique (Liquid/CSS) garantissant un score **Lighthouse de 100/100** et un décalage de mise en page (CLS) nul sur terminaux mobiles.
- IntersectionObserver & Composant Web** : Développement d'un chronomètre historique optimisé en cycles CPU via **IntersectionObserver** et synchronisé à 60 FPS constants via **requestAnimationFrame**.

✓ Conforme Législation Alcool Luxembourg 🌐 Site multilingue : FR | DE | LU | EN

### PROJETS D'ARCHITECTURE & R&D

#### TesLimitless — Passerelle IoT LIN/CAN Active

Ingénieur Systèmes Embarqués

C++ FreeRTOS ESP32 LIN-bus CAN-bus React Native (BLE)

Passerelle MITM physique sur bus LIN de Tesla Model 3, restaurant des comodos physiques de clignotants et réorientant les touches capacitatives d'origine en macros sur le CAN-bus via port diag. Couplée en **BLE** à un dashboard HUD **React Native** temps réel.

- S Situation** : Obligation de réponse et de traitement LIN-bus sous un délai déterministe strict de 1.5ms sous peine d'erreur de communication haptique.
- A Action** : Isolation de la tâche de capture critique LIN sur le **Cœur 1** de l'ESP32 sous **FreeRTOS C++**, déportant les calculs CAN et la télémétrie BLE sur le **Cœur 2**.
- R Résultat** : Latence de **sub-1.5ms déterministe**, stabilité totale (0 erreur de trame) et télémétrie fluide.

#### YlyaBot — RAG AI Agent & Dashboard Observabilité

Architecte Cloud & AI

Next.js 16 React 19 Supabase RPC pgvector Redis (Upstash) JWT

Agent de recrutement basé sur du RAG découplé en sous-module Git. Recherche sémantique par distance cosinus en base PostgreSQL, couplée à un portail analytique d'observabilité.

- S Situation** : Éviter les erreurs 429 des quotas LLM gratuits lors d'accès simultanés d'utilisateurs.
- A Action** : Conception d'une infrastructure de repli à 5 niveaux (Fallback Hierarchy) associée à un cookie d'exclusion de quota à minute et cache Redis. Calcul vectoriel natif PostgreSQL via RPC PL/pgSQL sous 10ms.
- R Résultat** : Disponibilité de **100%**, premier token en **sub-150ms** et dashboard analytique sécurisé sous **JWT**.

### FORMATIONS ACADÉMIQUES

#### Diplôme d'Ingénieur en IA2R (Informatique, Automatique, Robotique, Réseaux)

Polytech Nancy • Vandœuvre-lès-Nancy, France

2023 — 2026

#### Licence en Sciences pour l'Ingénieur (Mathématiques, Informatique, Mécanique)

Faculté des Sciences et Techniques (UFR MIM) • Metz, France

2022 — 2023

#### DUT en Mesures Physiques

IUT de Metz – département Mesures Physiques • Metz, France

2021 — 2022

#### PeiP — Cycle Préparatoire Intégré Réseau Polytech

Polytech Nancy • Vandœuvre-lès-Nancy, France

2019 — 2021