

CYRILLE LECROQ

CTO D'INTERVENTION

Systèmes complexes · Produits bloqués · Contraintes fortes

cyrille@ytechnology.eu · +33 7 83 38 24 47 · ytechnology.eu



01 — POSITIONNEMENT

Intervient quand un produit est bloqué, quand un prototype ne devient pas un produit, quand une architecture a atteint ses limites ou qu'un verrou technologique doit être levé sous contraintes fortes. Vingt ans à l'intersection de la mécanique, de l'électronique, du logiciel, du traitement du signal et du réglementaire — Oil & Gas, défense, industrie, MedTech. La valeur n'est pas dans l'accumulation de domaines : elle est dans la compréhension de leurs interactions, l'identification du vrai goulot dans un système complexe et la construction d'une solution avec les ressources réellement disponibles.

02 — IMPACT

- **×10 sur la productivité d'inspection industrielle**
Solution réalité augmentée déployée sur ~3 000 équipements — 20 à 30 inspections/jour contre 2 à 4 avec la méthode précédente.
- **Filtrage acoustique sans composant électronique — architecture biomimétique cochléaire**
Industrialisé jusqu'à la production série.
- **Authentification par empreinte physique de l'environnement — zéro secret stocké**
Keypulse · Architecture brevetée · Cybersécurité · keypulse.tech
- **Conception → industrialisation → production série**
Maîtrise du cycle produit complet, de la conception jusqu'en production série.

03 — EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Directeur Général & Directeur Technique

IBF Médicale · MedTech · Janvier 2023 — Présent

Startup dispositif médical connecté.

Direction technique et générale. Architectures hardware et software (ESP32, BLE, WebSocket). Algorithmes de traitement du signal biomédical. Propriété intellectuelle : 3 demandes de brevets déposées (MedTech × 2, Keypulse / cybersécurité × 1), co-inventeur. Conformité réglementaire : MDR (évaluation en cours), HDS (audit en cours), CRA. Stratégie, partenariats, finance.

Président & Directeur Technique

WeMed · Fondée · MedTech · Jan. 2020 — Jan. 2023

Fondée en parallèle de la fin de la mission Atos.

Dispositif de télémedecine complet : hardware embarqué, firmware, Android, WebRTC. Équipe pluridisciplinaire de 9 personnes (5 dev., 3 méca., 1 électronicien) et 3 sous-traitants pilotés. SKOP : tête d'auscultation 100 % imprimée 3D — architecture biomimétique cochléaire, filtrage mécanique sans composant électronique, industrialisé jusqu'à la production série. SMQ conforme MDR.

Chef de projet R&D

Atos · Défense — Diffusion Restreinte · Jan. 2018 — Juil. 2020

Pilotage R&D en environnement classifié. Coordination pluridisciplinaire de 15 personnes (5 équipes : supply, mécanique, électronique, R&D, développement). Qualifications : Reach, RoHS, CEM, Radio, DAS, IP/IK. Gestion sous-traitants et recrutement.

Développeur mécatronique

Laboratoires Protec · Industrie · Jan. 2016 — Jan. 2018

Cahiers des charges, développement embarqué (ESP12, C), prototypage, tests. Interfaces opérateurs (WinDev). Gestion sous-traitants, production.

Développeur logiciel & Chef d'équipe R&D

Data Concept · Logiciel · Jan. 2014 — Jan. 2016

Applications de géolocalisation, moteur OCR (C++, OpenCV, Tesseract), solution réalité augmentée industrielle. Management direct de 5 développeurs.

Fondateur & Directeur Général

EFITAS · Services Techniques — 10 salariés · Jan. 2010 — Jan. 2014

Création et pilotage. Solution propriétaire de géolocalisation isométrique + réalité augmentée Android, déployée sur ~3 000 équipements (raffinerie) : ×10 productivité sur l'inspection des vannes.

Ingénieur projet

SAIPEM / Foster Wheeler / Jacobs · Oil & Gas · Jan. 2007 — Jan. 2014

Projets pluridisciplinaires internationaux. Planification, QAQC, interface engineering / construction / client. Primavera P3/P6, MS-Project.

Responsable matériaux

Inspectas · Industrie · Jan. 2005 — Jan. 2007

Management de 17 magasiniers. Approvisionnement, contrôle qualité fournisseurs.

04 — COMPÉTENCES PAR DOMAINE

SYSTÈMES EMBARQUÉS & ÉLECTRONIQUE

ESP32 · ESP8266 · Arduino · ARM · C · C++ · RTOS

CONNECTIVITÉ & IoT

BLE · Wi-Fi · LoRa · SigFox · Zigbee · WebSocket · SSL

LOGICIEL & MOBILE

Android (Kotlin, Java) · Python · WebRTC · Delphi · WinDev

SIGNAL & VISION PAR ORDINATEUR

Traitement du signal biomédical · OpenCV · Tesseract · ML Kit

MÉCANIQUE & FABRICATION ADDITIVE

Conception mécanique · Physique des matériaux · Plastiques · FDM · SLA

PRODUIT & INDUSTRIALISATION

Développement produit · Industrialisation · Production série · Lean · QA/QC

ENVIRONNEMENTS RÉGLEMENTÉS

MDR · HDS · CRA · Reach · RoHS · CEM · Radio · DAS · IP/IK · SMQ

LEADERSHIP & MANAGEMENT

CTO · Direction technique · Pilotage R&D · Entrepreneuriat · Stratégie produit

05 — IA APPLIQUÉE & MACHINE LEARNING

- Fine-tuning de modèles pour tâches métier — sportech, premiers secours, domaine réglementaire.
- IA locale & souveraine — intégration on-premise, sans dépendance cloud.
- Apprentissage de signaux (TensorFlow) — classification de sons pathologiques à l'auscultation (StétoClear, IBF).
- Analyse biomécanique temps réel — conception IA en sportech (BiokinetIQ).
- Assistants RAG & serveurs MCP : Ask & Get (ytechnology.eu), data room investisseurs (Keypulse), ATLAS (copilote Y).
- Principe : l'IA quand elle résout un problème, pas quand elle décore.

06 — RECHERCHE, INNOVATION & PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Propriété intellectuelle

Inventeur / co-inventeur — MedTech · Cybersécurité · Biomécanique · Machine Learning

8 inventions / demandes de brevets, dont 5 en tant qu'inventeur unique.

Références publiques : WO2025247569 · FR3162614 · FR2600564

FR2610638 · FR2608814 · FR2608813 · FR2606198 · FR2606196 (INPI / WIPO)

Recherche indépendante — Physique théorique & Cosmologie

TCV-φ I-VIII — Série de 8 prépublications (non peer-reviewed) · Zenodo

DOI : 10.5281/zenodo.19234640 et suivants

La démarche — comprendre les fondamentaux pour en transférer les méthodes vers des problèmes appliqués — est au cœur de la méthodologie d'intervention.

07 — FORMATION CONTINUE & CERTIFICATIONS

Fabrication additive & Design 3D — Certification

F3DF · Lyon · 2017

Conception pour la fabrication additive · Autodesk Fusion 360

Systèmes embarqués & IoT — Certification

Université de Toulouse