

Tim Kobler

Étudiant en Master de Robotique

kobler.tim@gmail.com | +41 76 310 54 95 | Lausanne, Switzerland
linkedin.com/in/kobler-tim | github.com/tkobler | timkobler.ch

PROFIL

Étudiant en Master de Microtechnique à l'EPFL. Entré chez Stérilux comme technicien de production il y a deux ans, j'en pilote aujourd'hui la fabrication. En parallèle, je caractérise des modulateurs sub-THz au HyLab, conçois le segment sol UHF du CubeSat de l'EPFL Spacecraft Team, et j'ai mené jusqu'aux premiers tests Durandal, un système d'arbitrage d'escrime sans fil. En dehors : pompier volontaire, pilote privé (PPL-A) et professeur de trompette.

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Stérilux *Renens, Switzerland*

Responsable de Production

Fév 2026 – Présent · Temps partiel

- Gestion de la production de dispositifs de stérilisation à l'ozone (~300 pièces, 4 sous-ensembles par unité) : augmentation du débit de 60% depuis l'arrivée. Équilibre entre fabrication sur stock et fabrication à la demande, ordonnancement et décisions de libération de lots.
- Développé une plateforme de traçabilité par QR code suivant chaque sous-unité de bout en bout (opérateur, date, résultats de tests, niveaux de stock), consolidant des données dispersées en un système unique tout en maintenant le rythme de production.
- Formation et encadrement des opérateurs de production ; documentation des compétences et coordination des activités de réparation/reprise selon les exigences qualité.
- Participation à la restructuration de l'ERP Odoo (~500 références entre matières premières, intermédiaires et produits finis) pour relier commandes d'achat, ordres de fabrication et inventaire.
- Contribution à la remise en conformité ISO 9001/13485 : audit interne de diagnostic, cartographie des processus et WI.

Consultant en Opérations

2025 · Temps partiel

- Réorganisé l'atelier d'assemblage en flux séquentiel poste-par-poste ; conçu et réalisé le mobilier du banc de test QC et mis en place les stations de test d'étanchéité et de calibration ozone.
- Diagnostiqué les goulots d'étranglement : lots irréguliers et mauvaise gestion de stock causant 1 à 5 arrêts d'approvisionnement par mois et restructuré en lots synchronisés, éliminant quasi totalement les interruptions de production.

Technicien de Production

2024 · Temps partiel

- Assemblé et contrôlé la qualité de dispositifs de stérilisation à l'ozone sur la ligne de production ; acquis une connaissance pratique de l'architecture complète des produits.

Laboratory of Intelligent Systems (LIS), EPFL *Lausanne, Switzerland*

Fabricant de Drones – Stage de Recherche

Été 2025 · Stage

- Construit et calibré 5+ micro-drones haut de gamme (MCU NVIDIA, châssis carbone) pour la recherche en robotique d'essaim ; contribution à l'assemblage matériel et au réglage du contrôleur MPC avec intégration du flux caméra.

Forum EPFL *Lausanne, Switzerland*

Responsable Logistique

2024 · Association étudiante

- Co-piloté la logistique du plus grand salon de recrutement étudiant d'Europe (365+ exposants, 23 000 visiteurs, 5 jours) : agencement du site sur 3 étages avec 5 configurations, coordination fournisseurs, mobilier, signalétique et transport.
- Co-géré une équipe de 4 collaborateurs directs plus jusqu'à 20 bénévoles et 15 prestataires professionnels en pic ; engagement sur un an (~10 h/semaine).

EPFL *Lausanne, Switzerland*

Assistant Étudiant – Électronique

2023 – 2025 · Académique

- Encadré 100+ étudiants en conception de circuits, travaux pratiques d'électronique et fondamentaux transistors/AOP.

FORMATION

EPFL – École Polytechnique Fédérale de Lausanne

2024 – 2026

MSc en Microtechnique — Spécialisation : Photonique & Semi-conducteurs (en cours)

Lausanne, Switzerland

GPA: **5.43 / 6.0** · 90 / 120 credits · Analog IC Design: 6.0/6 · RF Circuits Design Techniques: 6.0/6 · Products Design & Systems Engineering: 5.75/6 · Evolutionary Robotics: 5.75/6

EPFL – École Polytechnique Fédérale de Lausanne

2020 – 2024

BSc en Microtechnique

Lausanne, Switzerland

GPA: **4.69 / 6.0** · 180 / 180 credits · Travaux Pratiques de Microfabrication Avancée : 6.0/6 · Conception de Mécanismes II : 5.5/6 · Semi-conducteurs : 5.5/6 · Procédés de Matériaux I : 5.5/6

PROJETS SÉLECTIONNÉS

Segment Sol UHF · Ingénieur Systèmes RF

Printemps 2026

EPFL Spacecraft Team · Semester Project (ongoing Spring 2026)

- Conception et construction d'une station sol UHF Tx/Rx complète pour le CubeSat de l'EPFL Spacecraft Team : chaîne RF (PA, LNA, antenne, commutateurs), pipeline de modulation GNU Radio, et interface de contrôle de mission REST API.
 - BOM, schémas électriques et modèle CAO pour la conception de l'armoire électrique complétés.
 - Intégration initiale de l'API station : segment sol opérationnel pour l'acquisition automatisée de passes satellite en Rx (Tx en cours).
- GNU Radio · Python · UHF · SDR · RF Hardware · REST API

L'Ange Gardien · Ingénieur Produit & Gestion d'Equipe

Automne 2025

EPFL · MICRO-406 (5-person team)

- Conçu un système de détection de chutes préservant la vie privée pour personnes âgées : radar mmWave pour détection sans contact, capteurs PPG/température pour signes vitaux, tableau de bord React pour les aidants.
 - Architecturé un backend Firebase double base de données (RTDB pour le streaming temps réel, Firestore pour les requêtes historiques) avec contrôle d'accès par rôle et protocole de consentement patient.
 - Prototype à 42 CHF par unité capteur ; objectif de $\geq 95\%$ de détection de chutes avec $\leq 5\%$ de faux positifs.
- mmWave Radar · ESP32 · FreeRTOS · Firebase · Fusion 360 · React

Modulateurs Sans-Fil Sub-THz · Projet de Semestre

Automne 2025

EPFL HyLab

- Caractérisé 40 modulateurs TFLN/TFLT couplés par antenne sur une matrice géométrique 4x5 (0.5–2.0 mm longueur, 3–7 μm gap) pour applications 6G.
 - Développé un banc de mesure Python automatisé avec algorithme Smart Peak Detection à -70 dB de plancher de bruit ; réduit le temps de mesure de 80%.
 - Publication en co-premier auteur en préparation.
- Python · Anritsu MS9740A · VDI RF Multipliers · Keysight N7776C · TFLN · TFLT

Durandal — Système d'Arbitrage d'Escrime Sans Fil · Ingénieur Produit & Chef d'Équipe

2024 – 2025

Entrepreneurial Project

- Présenté le projet et obtenu un financement initial pour un système d'arbitrage d'escrime sans fil portable ; début des tests terrain avec la Vaudoise Arena avant dispersion de l'équipe.
 - Conçu le produit complet : PCB custom (ESP32-C3, KiCad), firmware FreeRTOS avec détection de touches DSP (FFT/FIR, latence < 10 ms, seuil FIE 500 g conforme), et protocole sans fil ESP-NOW.
 - Géré le périmètre produit de bout en bout : cahier des charges utilisateur, conception hardware, logiciel embarqué et validation en environnement réel.
- ESP-NOW · ESP32-C3 · FreeRTOS · KiCad · Node.js · WebSocket

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Programmation	C/C++, Python, MATLAB, Verilog-A, JavaScript/TypeScript, Node.js, React
CAO & Fabrication	CATIA V5, Fusion 360, KLayout, SolidWorks, AnyLogic
Systèmes Embarqués	ESP32, FreeRTOS, Arduino, Crazyflie, mmWave Radar, PCB Design
Production & QC	ERP (Odoo), Production Scheduling, QC Testing, ISO 9001 (in progress), Workshop Layout Optimization, Test Bench Design
Logiciel & DevOps	MS Suite, Git, Linux, Firebase, REST API, Docker, LaTeX, Typst

CENTRES D'INTÉRÊT

Sapeur-Pompier Volontaire · SDIS Vaud (2023 – 2026) — Certifié Porteur (porteur d'appareil respiratoire) ; formé à l'intervention feu réel en bâtiments résidentiels simulés. Intervention d'urgence active avec le SDIS Chamberonne.

Professeur de Trompette · Cours Particuliers (2022 – Présent) — Enseigné la trompette à des élèves de tous âges, en adaptant la pédagogie aux profils d'apprentissage individuels.

Pilote Privé – PPL(A) — Licence de pilote privé, autofinancée. Avion monomoteur à pistons.

LANGUES

Français: Langue maternelle **Anglais**: Courant (C1) **Espagnol**: Intermédiaire (B2)