Joël Huser
Rue de Lausanne 45
1020 Renens
✉ *joelhuser@gmail.com*
☎ *079 193 44 80*

Date de naissance : 9 février 1983
Etat civil : célibataire
Nationalité : suisse
Permis de conduire : B
Références : sur demande

Assistant ingénieur en électronique

> Électronicien CFC, 1er du canton en 2005
> Compétences équivalentes à un ingénieur avec 5 ans d'expérience
> Autodidacte, passionné, polyvalent

COMPETENCES CLEFS

- Conception de prototypes avec dossier complet, planning avec OpenWorkBench
- Design et routage de circuits électroniques avec Altium et Kikad, création des fichiers Gerber pour la fabrication
- Montage SMD manuel ou sur machine d'auto-placement Europlacer.
- Wire-bounding et encapsulation de circuits sur waffer
- Programmation de microcontrôleurs PIC 10F, 12F, 16F, 18F et dsPIC en ASM ou C, 8 et 16 bits, via bootloader sériel ou ICSP avec MPLab et MPLabX
- Programmation de variateurs de fréquence OMRON MX2 pour moteurs triphasés 400VAC
- Analyse de risque et mise en conformité d'une machine ou d'un dispositif industriel selon norme EN13849 et la SUVA
- Service client, réparation, mise en service, maintenance, hotline, rétrofit industriel
- Résolution de problèmes géométriques, mathématiques ou physiques
- Développement de logiciels sur PC avec Delphi 7, par exemple pour la commande ou la récupération de données d'un circuit électronique
- Implémentation des protocoles TCP/IP, I2C, RS232, RS485, USB, IR, SPI, Modbus, DMX512
- Commandes avec relais, mosfet, triac, pont H, servomoteur, modules radio / RFID / GPS / GSM, afficheurs tactiles, joysticks, claviers, capteurs analogiques et digitaux
- Conception de filtres passifs et actifs, simulation sur LTSpice avec sweep courant, tension, température, temps, etc.
- Optimisation de la consommation d'un circuit, gestion de la dissipation thermique et dimensionnement d'alimentations
- Bonnes connaissances en informatique, audio, menuiserie et usinage mécanique élémentaire

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

2013 — **Microsens SA**, parc scientifique de l'EPFL, développement d'une nouvelle version d'interfaces analogiques et digitales de laboratoire pour capteurs microélectroniques ISFET, CO, NO, etc. Précision instrumentale, grande immunité au « smog électromagnétique » et à la température, faible consommation. Calibration de capteurs ISFET. Développement d'une interface analogique – digitale avec affichage LCD et liaison USB et d'un logiciel PC pour l'affichage et l'enregistrement des données

2012 — **Fondation Le Relais**, Atelier de menuiserie à 60%, Morges, divers travaux : recollage d'une chaise, création de cadres en bois, ponçage d'un escalier d'extérieur et posage de 13 fenêtres EgoKiefer

2011 – 2012 — **La Maison de la Bible**, Service technique, Romanel-sur-Lausanne, étude sur la sécurisation et le rétrofit de 3 « transtocker » industriels. Construction d'un banc de test pour moteur triphasé avec variateur de fréquence. Développement d'une carte pour joystick 3 axes via Modbus, d'une interface USB – RS485 et d'un logiciel de pilotage

2010 — **EPFL**, LASA, Ecublens, développement d'une interface USB pour la mesure d'une matrice de capteurs sensitifs d'un robot. Développement d'un logiciel d'affichage et datalogger pour PC. Ainsi que la refonte de la partie électronique de la « Wearcam III », le développement d'une télécommande IR et d'une alimentation intelligente, la programmation d'un servomoteur, le câblage de connecteurs LEMO, la création d'un outillage spécifique et la production d'une petite série

2007 – 2009 — **Schenk-Systeme AG**, Prilly, maintenance d'un système de payement pour les stations-service en Suisse, hotline, dépannages, service de piquet, réparations, nouvelles installations, développement d'un circuit électronique pour la simulation d'une pompe à essence avec microcontrôleur

2006 – 2007 **Alstom Transport** via Adecco, Lausanne, mise en service des « circuits de voie » et aiguillages pour le métro automatique M2

2005 – 2006 **Bobst SA**, Prilly, développement d'un circuit électronique pour l'automatisation d'une tâche industrielle, réparation de machines outils

FORMATIONS

2012 **Insertec**, Fondation Le Relais, Morges, formation sur une machine de placement automatique de composants SMD et wire-bounding. Développement du « clap circuit » pour la formation, qui commande une prise 230VAC par un signal sonore prédéfini avec fabrication du circuit imprimé

2003 – 2005 **Bobst SA**, Prilly, apprentissage accéléré d'électronicien, projet de diplôme au bureau de développement des « plieuses-colleuses », approfondissement du langage orienté objet avec Delphi 7, 1er du canton au CFC d'électronicien en 2005

2001 – 2002 **EPFL**, Ecublens, section électricité, 6/6 à l'oral d'électrotechnique en 1ère année, 5,5/6 en économie et systèmes logiques, introduction à la propriété intellectuelle, conception de mécanismes et langage orienté objet C++

1998 – 2001 **CESSNOV**, Yverdon-les-Bains, obtention de la maturité fédérale voie scientifique, maths renforcés option physique – chimie, mention excellent pour la création d'un site internet dans le cadre du travail de maturité

REALISATIONS PERSONNELLES

Circuit de détection du pourcentage d'éthanol dans l'essence, pour la préparation de voitures de circuits. *SENTINEL*, un appareil de surveillance : température et humidité par GSM et GPRS avec son interface PC. Boîtier de commande d'appareils ménagers. Réparation d'une table tournante pour l'horlogerie. Tabouret avec une selle de vélo. Crossover stéréo LR2 à 310Hz avec -24dB/Oct. Caisson de bass en MFT verni en menuiserie avec woffer 200Wrms Kenwood. Circuit PWM avec commandes PC via Ethernet pour 2 lampes halogènes 50W. Amplificateur audio 75Wrms basé sur un TDA7495. Amplificateur audio 2x 10Wrms basé sur un TDA2009. Ajout d'une entrée audio auxiliaire pour un autoradio. Antenne wifi de type « boîte à chicorée ». Système d'alarme pour personne âgée. Afficheur 4 x 7 segments bleus multiplexé. Réenregistrement d'anciennes cassettes audio en format MP3. Guirlande à LEDs avec 3 signaux PWM. Gestion d'accès par carte RFID pour une chatière et du personnel. Afficheur digital géant avec un logiciel de light show *8888*. Datalogger sur PC pour une mesure du PH d'une solution. Bobine de Telsa à IGBT produisant des « arcs musicaux ». Commande 4 x 230VAC 4A avec Soft-Start. Drone quadricoptère en kit pour de la surveillance. Caisson de bass 1100Wrms avec bass-reflex sur mesure. Réparation d'une caméra de vision nocturne. Installation et gestion d'un *UPS* 800VA. Technicien du son et saxophoniste du groupe rock *Connection* pendant leur tournée d'été, concerts dans plusieurs girons et festivals (batteur et bassiste actuels de Bastian Baker). *Détentomètre*, un appareil qui mesure le saut d'une personne. Générateur 80 kV avec bobine THT et interface PC. Programmateur de microcontrôleurs PIC. Circuit qui affiche avec précision la fréquence du secteur 50Hz. 2 amplificateurs audio : amplificateur audio 2 x 360Wrms avec soft start et mode Bridged, 2 x 100Wrms. Sonorisation d'une pièce de théâtre. Indicateur de ligne téléphonique. Minuterie de cave intelligente. Afficheur horaire à LED basé sur la fréquence du secteur. Cours de saxophone à la Lyre et à la Boîte à Musique à Echallens

LANGUES, LANGAGES ET LOGICIELS

Français :	Langue maternelle
Anglais :	parlé bien, écrit bien
Allemand :	parlé bien, écrit bien
Systèmes d'exploitation :	Dos, Win 3.11, 95b, 98 SE, 2000, XP Pro, 7
Langages informatiques :	ASM Pic, ASM 515, C, C++, Delphi, HTML, Java
IDE :	MPLab avec CC5X, MPLabX avec C18, Delphi7, DevC++, EaDip compiler, Java, QT, TwinCat, Omron CxDrive
Logiciels techniques :	Microchip serial bootloader, LTSpice, Altium, Kikad, OpenWorkBench, FTDI manager, NPort manager, Serial port monitor, Picoscope 6, Win oscillo, C9SP Configurator, Sistema
Logiciels de bureautique :	Office 2003 - 2010, Open Office, CD Burner XP Pro, Winzip, PDF Split & Merge, PDF creator, OCR, Gimp, The Rename, BoxShot 3D, Libra
Logiciels multimedia :	Audacity, Winamp, VLC, Asio4All driver, free CD ripper, Frutyloops
Logiciels CAO :	Wings 3D
Logiciels PC :	CCCleaner, Defraggler, Partition manager, Magic disc, Reflect backup creator, Magic Iso, Dosbox, Microsoft security essentials
Logiciels web :	VPN, VNC, TeamViewer, Skype, Chrome, Gmail, Firefox, IE, Putty, DynDns, IpScan