

clot.pierre@gmail.com
Chemin Sous-le-Moulin 25
1468 Cheyres
079.507.74.09

40 ans
Célibataire
Suisse
Véhiculé

Pierre Clot

FORMATION

Bachelor of Science en microtechniques

Haute École d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud, Yverdon

2007-2011

- Travail de Bachelor : Réalisation d'un observatoire astronomique automatisé commandé à distance par Internet
- Mise en œuvre de différents bus de terrain (Profibus, Can, Ethercat)

Maturité technique

École des Métiers de Lausanne

2005-2006

CFC d'électronicien Option télécommunication

École des Métiers de Lausanne

2001-2005

- Réalisation de modules de transmission full duplex câblés par modulation FM
- Transmission d'un signal audio par fibre optique
- Réalisation de modules de transmission de données sans fils

INFORMATIQUE

Bureautique : Office (Power Query, VBA), Teams (Planner, Power Automate), git

DAO : SolidWorks, EasyEDA, Orcad (Capture, Layout)

Langage : Assembleur, langage C, Delphi, Java (Android), LabView, VB.net, C#

WEB : HTML, CSS, PHP, SQL, JavaScript (Jquery)

Automate programmable : Omron, Beckhoff (CEI 61131-3)

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Gestion de données

LEMO SA, Lonay

Depuis 2024

Développement de machines séquentielles et historisation des données

Gestion de projet

THE Machines, Yvonand

2012-2024

Développement de machines et de lignes complètes

Sens de l'organisation

École d'officier, Berne

2006-2007

Formation d'officier logistique à l'armée

Autonomie

Télécom SA, Lausanne

2005 / 2006

Plusieurs mandats comme technicien

Précision Rigueur

École Polytechnique Fédérale de Lausanne

2004

Assemblage de PCB pour le projet Swarm-bot

Stage 2 mois

Discrétion

Police cantonale de Lausanne

2004

Réalisation d'une interface de test pour les radios de nouvelle génération

Stage 3 mois

ACTIVITÉS EXTRAPROFESSIONNELLES

Sens des responsabilités Communication

Game A.R.E.A Sàrl, Paintball Area à Oulens-sous-Echallens (Président)

Depuis 2007

Création et mise en place d'une société de location de matériel et d'organisation de parties de paintball.

- Programmation d'un système de gestion de membres et de réservation en ligne
- Développement d'un réseau de modules wifi pour créer des parties scénarisées
- Développement d'une nouvelle forme d'escape room sur Unity.

Gestion du stress Efficacité

Mc Donald's, Cheseaux

2010-2012

Équipier

LANGUES

Français : Langue maternelle

Anglais : Bonne compréhension écrite et orale

Projets chez LEMO

Gestion de donnée centralisée

2024-2025

Création d'objets logiciels pour la gestion de différents types de données au sein d'un serveur MS SQL centralisé, commun à l'ensemble du parc machines et structuré par type d'équipement :

- Gestion des utilisateurs et des niveaux d'accès via un lecteur de badge intégré aux machines, couplée à une application externe permettant l'administration centralisée des droits sur l'ensemble du parc.
- Gestion centralisée des recettes par type de machine, avec distinction entre recettes de production et paramètres spécifiques à chaque équipement.
- Historisation des modifications de paramètres et des alarmes.
- Suivi de production basé sur le modèle OEE avec enregistrement et traçabilité des données.
- Visualisation et analyse des données via un serveur Grafana.

Robots mobiles autonomes

2025-2026

Déployer une solution de transport interne autonome basée sur des robots mobiles (AMR) afin d'automatiser la logistique entre les différentes zones de production :

- Développement d'une application ASP.NET pour le contrôle d'un robot mobile Omron LD-60 et la supervision des missions.
- Conception de stations web permettant aux employés de demander ou d'expédier des charriots accouplés au robot à travers l'entreprise.
- Orchestration des missions (demande → prise en charge → livraison) et gestion des états robot / stations via une architecture centralisée.
- Intégration dans le flux logistique interne afin d'automatiser des transports récurrents et d'améliorer la traçabilité.

Projets chez THE Machines

Librairie

2018-2023

Développement d'une librairie d'objets, en bloc de fonction côté automate et en élément visuel (IAG) pour la partie HMI communiquant via des structures. Avec pratiquement un objet par élément sur la machine (Servo, inverter, capteur, électrovanne, sonde de force, régulation de température, etc), il est possible de :

- normaliser l'utilisation de chaque élément ;
- normaliser des états de machines (toutes les machines sont basées sur la même machine d'état) ;
- normaliser des manuels d'utilisation ;
- augmenter la vitesse de mise en service via des IAG dédiés à la mise en service ;
- programmer la partie automate beaucoup plus rapidement et de manière plus fiable ;
- programmer des écrans également plus rapidement, avec le même design.

Changement de technologie de la perceuse (TMP) et du bobinoir (BDA)

2023

Reprogrammation complète de la machine sur le nouvel environnement (Sysmac studio) :

- amélioration de la sécurité avec un automate de sécurité ;
- développement de la communication entre la caméra (FH) et l'automate ;
- création de nouveaux HMI pour améliorer l'utilisation et la mise en service ;
- standardisation pour avoir juste un projet par modèle de bobinoir.

Ligne multicouche (MFWL)

2020-2023

Programmation d'une ligne complète de fabrication de tubes multicouches :

- programmation de 25 machines individuelles ;
- développement de synoptique de la ligne et programmation du contrôleur de ligne ;
- programmation de la sécurité de l'ensemble de la ligne avec différents modes de fonctionnement ;
- création de toute la partie HMI de la ligne ;



- gestion de la production.

Soudeuse transversale (SLT)

2020, 2023

Reprogrammation complète de la machine sur le nouvel environnement (Sysmac studio) :

- refonte complète du fonctionnement de la machine précédente ;
- création d'un nouvel HMI pour une meilleure expérience utilisateur ;
- création d'un système de recette plus complet avec des filtres de nom/taille/matière ;
- programmation d'interpolation sur trois axes pour effectuer des découpes droites ou d'encoches ;
- programmation d'une lecture de fichier contenant des coordonnées et des commandes du laser afin de réaliser des découpes programmables.



Changement de technologie des lignes d'irrigation (LIT + LIR)

2019

Reprogrammation complète de la ligne sur le nouvel environnement Omron (CX-One en Sysmac studio) :

- reprogrammation complète de toutes les machines ;
- mise en place d'une nouvelle charte graphique ;
- création et mise en place d'un nouveau système de production ;
- création d'un système de démarrage automatique.



Machine d'assemblage de valve (FLD)

2018

Programmation complète d'une ligne d'assemblage double :

- lignes comprenant 18 axes, dont une partie commandée en cam via un axe virtuel ;
- première mise en place d'un automate de sécurité dans la ligne ;
- première mise en place de servomoteurs avec sécurité intégrée dans le bus de terrain (EtherCAT).



Ligne d'irrigation (LIT + LIR)

2014-2017

Standardisation et unification des différentes technologies de ligne d'irrigation :

- mise en place d'un programme standard pour l'irrigation ;
- mise en place d'une gestion par option des machines ;
- création d'un unique HMI qui se modifie en fonction des options.



Perceuse mécanique de drippers (PSP)

2015

Programmation d'une machine qui fait une découpe dans un dripper (une pièce moulée à l'intérieur du tube d'irrigation pour créer un débit contrôlé) à l'aide d'un couteau sur un rotor :

- détection du dripper avec une mémorisation de position d'un encodeur ;
- calcul de cam à la volée pour le couteau (plus de 50 cam par seconde) ;
- commande de prise d'images avec des sorties timestamps.

Automatisation des parties

2018-2024

L'idée du projet est de développer un système pour automatiser la gestion des parties, ainsi que se démarquer en proposant des scénarios et des mécaniques de jeu différentes.

La partie centrale du projet est un programme réalisé en VB.net (hésitation avec un développement en C#, mais finalement choix du VB car langage utilisé par Omron pour les HMI). Celui-ci a pour fonctions de:

- ouvrir un serveur UDP pour gérer la communication avec les modules ;
- décoder/encoder les messages selon un protocole défini ;
- gérer dynamiquement l'entrée sur le réseau de chaque module ainsi que son matériel ;
- gérer dynamiquement plusieurs équipes de joueurs ;
- gérer dynamiquement une partie qui associe un scénario, une équipe et des modules.

La deuxième partie du projet est les modules qui seront sur le terrain. Ils sont composés d'un ESP8266 programmé en C et en C++ pour les bibliothèques. Les fonctions sont les suivantes :

- fais office de client UDP pour communiquer avec l'application ;
- agir le plus possible comme des I/O déportées en laissant l'intelligence du côté application ;
- communication interne entre les composants via i2c ;
- développement et dessin des PCB.



Site internet

2013-2020

Développement du site internet avec les fonctions suivantes :

- gestion des utilisateurs, avec inscription en ligne à des sessions de jeu ;
- manipulation automatique des events de Google calendrier ;
- mailing automatique ;
- gestion des disponibilités des employés et planification des horaires.