

Banc de test pour une soudeuse laser

L'entreprise Leclanché est un des fournisseurs leader mondial de solutions de stockage d'énergie de haute qualité utilisant les technologies des cellules lithium-ion. Le site d'Yverdon-les-Bains assemble différents types de batteries au lithium sur des lignes de production afin d'équiper plusieurs sortes de véhicules électriques (bateaux, trains, camions) ainsi que des stations de stockage d'énergie pour le réseau électrique (microgrid).



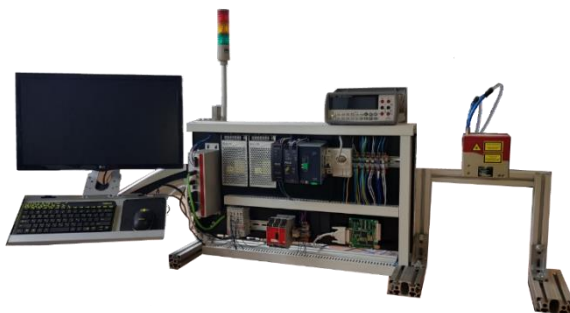
Mon travail de diplôme s'effectue sur le site d'Y-Parc à Yverdon-les-Bains. Il consiste à réaliser un banc de test afin de simuler le fonctionnement d'une machine de soudage laser en prévision de son futur rétrofit.

L'objectif de cette machine est de souder des cellules de batteries Lithium-ion à leur support.

Cette machine est une composante indispensable dans le processus de production des modules, et elle connaît des pannes récurrentes. Afin de prévenir un potentiel arrêt de production, cette installation nécessite d'être remise en état.



Ce projet a pour objectif de tester les différents éléments de commande de la machine, en remplaçant la technologie actuelle par la technologie Beckhoff. Des caméras de vision SICK, un scanner Raylase, une interface de communication SamLight et un multimètre Keysight seront les principaux composants à piloter.



Durant le stage précédent le travail de diplôme, l'étude de faisabilité et la conception ont été réalisés. Le travail de diplôme est basé sur la programmation et la mise en service du banc.

Ce banc de test permettra de valider le projet de rétrofit dans le but de fiabiliser l'installation.

Etudiant :	Carlos Arqués	Prof. responsable :	Christophe Pillonel
Sujet proposé par :	Leclanché E-Mobility SA	Experts :	Pierre-André Dafflon
Répondant extérieur :	Ludovic Stucki		Jean-Charles Viale