

Modernisation et adaptation de la LIB_Model de TCI pour les machines CleanSys



TCI Engineering SA est une entreprise située à Penthaaz, active dans le domaine de l'automatisation industrielle. Elle conçoit, réalise, met en service et maintient des machines spéciales selon les besoins de ses clients. Parmi ses activités, TCI développe également des machines de nettoyage de précision sous la gamme CleanSys.

Pour ses projets de machines spéciales basées sur du matériel Beckhoff, l'entreprise utilise une base logicielle interne appelée LIB_Model. Cette librairie regroupe les éléments standards utilisés dans les programmes automate et les interfaces HMI. Elle permet de réutiliser des fonctions communes d'un projet à l'autre et de conserver une base de développement cohérente entre les machines.

BECKHOFF



Les machines CleanSys existantes étant plus anciennes que cette librairie, elles ne reposent pas encore sur la LIB_Model. L'objectif est donc de moderniser et d'adapter cette base afin de la rendre compatible avec les futurs projets CleanSys, tout en la rendant plus claire, plus modulaire et plus simple à maintenir.

CleanSys
TCI Engineering

Le travail de diplôme consiste à faire évoluer plusieurs parties de la LIB_Model, aussi bien côté PLC que côté HMI. Les travaux portent notamment sur l'amélioration de blocs fonctionnels existants, comme les blocs de mouvement des moteurs et des vérins, la correction de dysfonctionnements identifiés, l'ajout de nouvelles fonctionnalités, la gestion des alarmes, la journalisation de certaines actions opérateur, la mise en place d'un mode de simulation, ainsi que l'étude de nouvelles approches pour les pages HMI et la gestion des recettes.



Le but final est de fournir à TCI Engineering une base logicielle plus propre, plus robuste, plus modulaire et mieux exploitable pour les futurs développements.

Etudiant :	Tim Wehren	Prof. responsable :	Christophe Pillonel
Sujet proposé par :	TCI Engineering SA	Experts :	Cédric Debétaz
Répondant extérieur :	Gil Comninellis		