

Retrofit d'une machine de marquage de capots d'électrovannes

L'entreprise IMI FAS, située à Palézieux, est spécialisée dans l'assemblage d'électrovannes. L'étudiant a intégré l'équipe « machine » chargée de l'amélioration et du retrofit des machines utilisées dans l'usine. Cette équipe est formée de techniciens en automation, d'ingénieurs en automation et d'ingénieurs mécaniques.



Figure 1 Logo IMI life Science

Le but de la machine est de marquer à l'aide d'un laser différents capots de différentes tailles d'électrovannes. Ces marquages contiennent des logos ainsi que des numéros d'articles et de série. Un robot 6 axes Stäubli ainsi qu'un axe Beckhoff permettent le cheminement des capots durant la production. Un Asycube 240 et son module Eye+ mettent à disposition les capots pour le robot. Le marquage se fait avec un laser Panasonic LP-Z via une communication TCP/IP.



Figure 2 Capots marqués

Le but du travail est la reprogrammation complète de la machine sur Twincat 3 et la création de son HMI sur Twincat HMI HTML 5. La machine étant actuellement programmée sur Twincat 2 en LabVIEW, un grand travail de compréhension était nécessaire au début du projet. S'ajoute à ça la gestion des paramètres de marquage, tous lus depuis des fichiers XML. Cette reprogrammation, ainsi que le remplacement de la caméra permettant la détection des pièces dans l'Asycube, ont pour but d'améliorer la cadence et la fiabilité de la machine.

Etudiant :	Savoy Arnaud	Prof. responsable :	Christophe Joliquin
Sujet proposé par :	IMI FAS Medic	Experts :	Vincent Delafontaine
Répondant extérieur :	Tomas Malherbe		Pierre-Alain Schneider