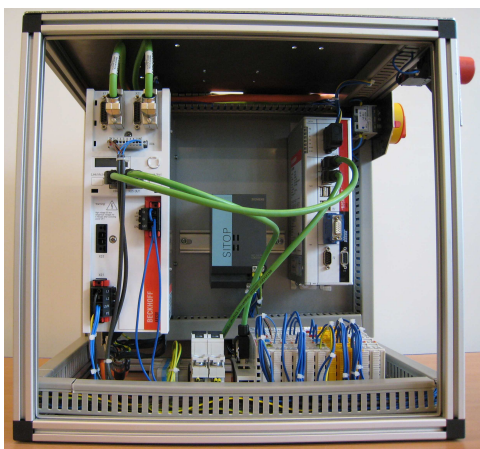


Motion

En fin d'année scolaire, le CPNV a proposé à la classe de techniciens de concevoir un banc de test qui permettra aux élèves de non plus simuler des axes mais de les utiliser réellement avec toutes les complications que cela peut amener. La conception du banc a été réalisée par un groupe de quatre élèves.



Le banc est constitué d'un PC industriel, d'un drive contrôlant deux moteurs brushless et d'entrées-sorties déportées, le tout géré par un réseau EtherCAT

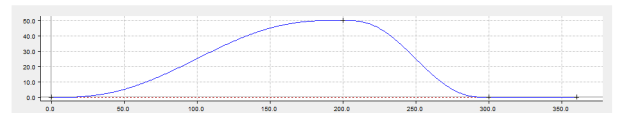


Dans le cadre du cours CodeSys, nous avons effectué quelques manipulations d'axes qui nous ont permis d'utiliser les fonctions motion les plus simples. Ce travail de diplôme a pour but d'analyser des fonctions plus poussées dans le

domaine de la synchronisation d'axes et de les tester dans des exemples pratiques.

Les fonctions étudiées sont:

Le Camming: composé d'un axe maître et d'un axe esclave. L'axe esclave est positionné par rapport à la position de l'axe maître suivant un profil de came défini par l'utilisateur.



La scie volante (Flying Saw), qui consiste à synchroniser en vitesse ou en position des axes déjà en mouvement.



Le FIFO, qui est une application très spécifique à certains secteurs industriels. Cette fonction permet de gérer la position de plusieurs moteurs par rapport à une base de temps.



Auteur : Maxime Favre
Sujet proposé par : CPNV
Répondant extérieur :
Prof. Responsable : Christophe Joliquin
Expert : Diego Dolce