

Pilotage en force de mouvements d'assemblage de précision

Présentation de la société

Objectis est une société spécialisée dans l'innovation logicielle qui a pour volonté d'aider ses clients à tirer profit de la révolution numérique, tout particulièrement de l'IoT et de l'Industrie 4.0. Son domaine d'expertise se situe dans le conseil technologique ainsi que dans la conception et la réalisation de solutions logicielles industrielles et innovantes. Les activités de la société gravitent autour de 3 pôles : la digitalisation et numérisation des productions, la programmation de machines industrielles et l'électronique embarquée.



Contexte du travail

Chez Objectis, j'évolue au sein de l'équipe Machines & Automation. Cette dernière propose des solutions d'automatisation sur mesure à la demande du client. Afin de permettre à l'utilisateur de modifier sa production rapidement et en toute autonomie, une attention particulière est apportée à la reconfigurabilité. C'est le principe du « Agile Manufacturing ».

Dans le cadre de mon travail de diplôme, je suis amené à réaliser la programmation d'une application de pilotage en force pour l'assemblage de précision, de manière à générer des séquences intégrant des phases d'approche, de déplacement en vitesse ou en position, ainsi que de contrôle de force durant un certain temps et sur une certaine distance. Le but est également de permettre à cette application de pouvoir s'intégrer à tous types de presses, de manière à couvrir un maximum de scénarios. En outre, je dois faire en sorte d'intégrer le principe d'édition de séquences flexibles afin que l'utilisateur puisse très rapidement prendre en main l'application et créer ses propres séquences de chassage en quelques clics. Une surveillance de la force durant la phase de chassage doit également être présente, afin de pouvoir donner un résultat booléen (pass or fail) indiquant si l'opération s'est correctement effectuée.

Etudiant :	Maxime Bieri	Prof. responsable :	Christophe Joliquin
Sujet proposé par :	Objectis	Expert :	Vincent Delafontaine
Répondant extérieur :	Johan Vuillaume		