

Une solution « à la demande » pour le contrôle des systèmes mécaniques automatisés.

De même que la société industrielle eut sa révolution fondatrice avec la généralisation de l'emploi de la machine à vapeur, la "société des technologies numériques" trouverait dans la flexibilité optimum un facteur clé du succès. Afin de faciliter cette transition aux entreprises, Cerebellum Automation conçoit des solutions personnalisées pour la commande des mouvements de machines automatisées.

Un concept innovant :

L'approche Cerebellum est issue d'un besoin du marché constaté par ses fondateurs au cours de leurs vingt années d'expérience en robotique. La robotique tend à se développer par secteurs d'applications et non sous une forme très générique telle qu'imaginée dans les années 1980. Au cours des 20 dernières années se sont développés différents types de robots spécialisés pour le soudage, la peinture, l'assemblage, le parachèvement, etc. Toutefois, les baies de commandes sont restées très génériques et proposent d'importants éventails de fonctionnalités, d'interfaces, de systèmes de sécurité et autres dispositifs non indispensables pour le « métier » visé.

De plus, l'augmentation continue des performances des microprocesseurs embarqués libère une importante capacité de calcul. Cerebellum Automation propose donc d'ajuster au mieux les capacités du système de contrôle de mouvement de ces machines qui ne sont plus tout à fait des robots mais qui sont beaucoup plus flexibles que des machines spéciales en supprimant le contrôleur de l'architecture classique comme représenté sur le schéma ci-dessous.

Cette simplification est obtenue en transférant le programme d'application sur le processeur précédemment affecté au contrôle des asservissements exclusivement. La partie interface utilisateur est déportée sur un PC qui n'est utilisé que pour paramétrer l'application lors de la mise en service. Le PC n'est ensuite plus nécessaire lors de l'exploitation de la machine.

Un nouveau métier :

Le business model de Cerebellum est inspiré du marché de la vision artificielle qui propose des caméras « intelligentes », destinées à des tâches données. Cerebellum propose des systèmes de commande « intelligents » spécialisés pour des métiers donnés tels que l'emballage ou l'imagerie médicale.

Cerebellum invente un nouveau type de compétence qui se positionne à la charnière entre le fabricant de contrôleur et le constructeur de machines automatiques. Ceci favorise un échange de savoir-faire sur la part du métier en liaison directe avec la gestion des mouvements de la machine. Cette approche permet d'adapter la configuration matérielle et logicielle au plus juste en fonction des besoins. Les clients sont donc des constructeurs de machines automatiques qui disposent d'un effet de série suffisant pour amortir l'investissement initial nécessaire à la conception du contrôleur. Par exemple : les constructeurs de machines d'emballage haute cadence à « cames électroniques ». Les produits Cerebellum sont architecturés sur du matériel Adept Technology. Adept est leader nord-américain en construction de composants 'intelligents' pour la robotique et l'automatisation.

Propriété industrielle :

Cerebellum a conclu avec Adept un contrat de partenariat baptisé «Adept Certified Developer». Sur la base de licences logicielles, Adept ouvre l'accès au code source de ses firmwares à Cerebellum, leur permettant d'ajouter toute nouvelle fonctionnalité.

La concurrence :

Elle est relativement limitée. Les principaux acteurs de l'automatique ne sont pas structurés pour proposer des solutions personnalisées. Les intégrateurs ou constructeurs de machines ne souhaitent pas réaliser ce type de développement en interne. Ceci les obligerait à se doter d'un pôle de compétence difficilement rentabilisable par leurs seuls besoins.

Par cette approche, Cerebellum Automation est en mesure de proposer des solutions simples, économiques et « sur mesure » à une grande diversité d'activités en quête de flexibilité et de performance.

bruno.adam@cerebellum-automation.com

