

Développement d'une nouvelle méthode de surveillance active d'équipements de production

(date de fin : décembre 2017)

Résumé

L'optimisation de la planification des processus de fabrication est un élément clé pour les entreprises manufacturières pour maîtriser les procédés de fabrication et rester compétitifs. En partenariat avec l'entreprise AMD (Automation Machine Design), le CTA a travaillé au développement d'une méthode de surveillance active d'équipements de production employant le protocole de communication MTconnect (Machine Tool connection). Ce protocole constitue un standard pour différents manufacturiers et favorise le transfert de données provenant d'équipements d'usinage. Il permet de réaliser la surveillance des conditions d'opération de machines à commandes numériques.

Ce projet d'application consiste à développer l'interface d'acquisition de données permettant d'extraire les conditions d'utilisation de machines-outils à commande numérique. Ce nouveau standard de communication est de plus en plus répandu et a pour avantage de faciliter la collecte d'information provenant de plusieurs équipements.

La solution développée avec AMD a permis de mettre au point une application capable d'extraire et interpréter les informations provenant de procédés de fabrication en usinage. La figure ci-contre montre une application de collecte de données permettant d'afficher en temps réel les conditions d'utilisation de machines-outils.



Application de collecte de données via MTconnect

Le système d'acquisition vise à prévenir les déviations en lien avec l'usure des outils, planifier efficacement les opérations de maintenance, tout en amenant une valeur ajoutée au processus de fabrication.

Ce projet a été financé par le CRSNG dans le cadre d'un programme de subventions d'engagement partenarial (SEP).

Équipe du projet :

Contact : Réjean Roy (Fabrication métallique);
rejean.roy@cegepmontpetit.ca
Serge St-Martin (Fabrication métallique);
Marie-Christine Caya (Robotique).