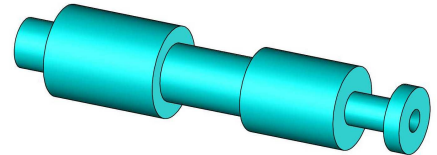


Copilot Pro[®] : une méthode destinée à la cotation de pilotage pour la production en démonstration au SIMODEC 2010

Issu d'une thèse intitulée « Gammes et cotation pour le réglage des machines-outils de décolletage », la méthode Copilot Pro[®] est l'un des résultats concrets développés par le CTDEC dans le cadre de ses travaux de R&D et ceci en partenariat avec le laboratoire SYMME de l'Université de Savoie.



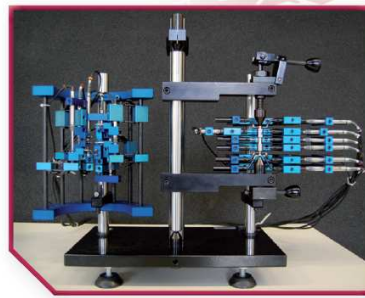
Les points forts

La méthode Copilot Pro[®] fournit une approche systématique et innovante pour l'industrialisation des pièces. Elle permet de :

- capitaliser les données d'industrialisation pour une maîtrise accrue du processus de fabrication,
- générer automatiquement des gammes de réglage et de surveillance à nombre d'étapes minimal,
- déterminer automatiquement les cotes de fabrication et optimiser leurs tolérances sur l'ensemble du processus de fabrication,
- déterminer automatiquement les correcteurs outils sur lesquels doivent agir les régleurs et les opérateurs pour corriger des écarts constatés sur les cotes de fabrication.

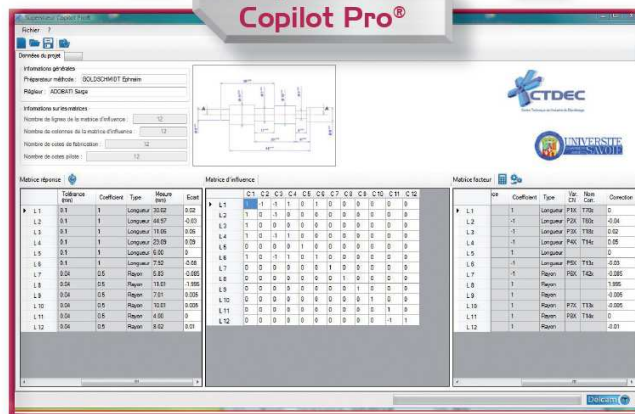
Démonstrateur

Matrice de pilotage
générée par la méthode
Copilot Pro®



Mesure des cotes
de fabrication

Superviseur Copilot Pro®



Corrections
outils



Photo non contractuelle



SIMODEC 2010

Pour convaincre les personnes doutant encore de l'intérêt d'une telle méthode, un démonstrateur a été présenté en taille réelle au SIMODEC en mars 2010. Ce dernier, composé d'un système de mesure multicotes Metro, d'une machine outils à commande numérique Tornos et du superviseur de démonstration Copilot Pro®, a permis le pilotage d'une pièce de décolletage. Cette dernière, qui paraît à premier abord très simple géométriquement, est complexe à régler vu l'imbrication de ses cotes de fabrication ainsi que du jeu de correcteurs outils disponible sur la machine. La complexité de réglage d'une pièce, même géométriquement simple, est d'ailleurs très souvent sous-évaluée par les industriels et mène à des augmentations imprévues des coûts de production.

Grâce à Copilot Pro® et à son superviseur, un travail de préparation en amont permet d'éviter ce genre de surprise tout en réduisant drastiquement les temps de réglage, souvent non productifs, aux pieds des machines.

La méthode Copilot Pro® est proposée aujourd'hui sous la forme d'une **formation au CTDEC** ainsi que d'une **prestation d'accompagnement** aidant les industriels à générer les **feuilles de pilotage** pour leurs pièces. Cette méthode a déjà prouvé son efficacité dans



plusieurs entreprises de décolletage, en diminuant fortement les temps de réglage ainsi que le nombre de pièces rebutées. Grâce à cette méthode systématique, la qualité des lots de pièces produites est de ce fait nettement améliorée et le travail du réglage facilité.

Contact : Ephraïm Goldschmidt, Chef de projet Copilot Pro®
e.goldschmidt@ctdec.com ou 04 50 98 20 44.

