



CAMRob simplifie l'usinage robotisé

Le spécialiste de la robotique industrielle, Kuka Robotics, vient d'annoncer la sortie de la version 2.0 de CAMRob, un outil logiciel permettant de créer et simuler un programme d'usinage robotisé à partir des données issues de la FAO.

de FAO, lequel génère les codes CNC ISO. Au lieu de les injecter dans la MOCN, ces codes sont alors injectés dans le logiciel CAMRob, qui génère le programme robot automatiquement. Il ne reste plus qu'à valider le programme et à le transférer vers le robot via une liaison Ethernet ».

de simulation graphique, Kuka SIM, grâce auquel le prototype imaginé est rendu visible par simulation directe avant toute réalisation de programme d'usinage. Ainsi, le contrôle, la correction, voire la modification de la stratégie d'usinage sont rendus possibles : appréhension des mouvements du robot, façonnage, contrôle des éventuelles collisions... Enfin, ce nouveau module de simulation permet aussi de bénéficier d'un calcul automatique du temps de cycle d'usinage, et ce, selon la complexité du design du volume à produire et du matériau à utiliser. ■

Avec une précision atteignable de l'ordre du millimètre, voire du dixième de millimètre, l'usinage robotisé est aujourd'hui principalement utilisé pour traiter des matériaux tendres et réaliser par exemple, des pièces prototypes de tableaux de bord ou des formes de style dans l'industrie automobile. Comme l'explique Nabili Aziz : « Le but n'est pas d'aller concurrencer les machines-outils travaillant au micron. Il s'agit de proposer aux industriels une solution rapide, économique et flexible pour la réalisation de pièces uniques ou en petites séries, ne requérant pas une précision d'usinage extrême : prototypes, copies, etc. Une solution d'usinage robotisé peut aussi s'avérer intéressante pour la réalisation d'ébauches. Les industriels peuvent ainsi préserver leurs investissements en machines-outils de haute précision,

en réservant celle-ci aux travaux de finition ».

Commercialisé en 2005, le logiciel Kuka CAMRob constitue une petite révolution dans le domaine de l'usinage robotisé. Comme le souligne Nabili Aziz, responsable des clients grand compte chez Kuka : « Jusqu'à présent, les solutions d'usinage à base de robots industriels s'intégraient mal dans la chaîne de process avec les systèmes de CFAO. Leur mise en œuvre requérait la génération des trajectoires par un trajectoriste, ou une programmation hors ligne manuelle classique. Grâce à CAMRob, une solution d'usinage robotisée peut désormais être mise en œuvre aussi « simplement » qu'une solution à base de machine-outil à commande numérique (MOCN). Partant du fichier CAO de la pièce, les stratégies d'usinage sont définies à l'aide d'un logiciel

Avec à son actif près de 50 installations industrielles opérationnelles en Europe fonctionnant avec CAMRob 1.0, Kuka vient d'introduire la nouvelle version 2006 de ce logiciel, qui vient consolider sa version initiale avec un apport majeur : l'intégration d'un nouveau module

Les domaines d'application

- ▶ **Art et Publicité** : moules et modèles de sculptures, statues, décors, modèles promotionnels...
- ▶ **Alimentaire** : prototypes et décorations de gâteaux.
- ▶ **Bois** : usinage de structures complexes (ornements pilastres et chapiteaux sculptés, mobiliers, modèles,...).
- ▶ **Fonderie** : moules perdus, moules usinés dans de la mousse, grandes pièces,...
- ▶ **Pierre** : sculptures, restauration (cathédrales, musées,...), pierres tombales, architecture, monuments, mobiliers, vasques, ...
- ▶ **Prototypage, pièces uniques** : housses de sièges et intérieurs de voitures, pales, coques de bateau, planches de surf, baignoires à jets, maquettes d'avions,...
- ▶ **Divers** : granit, verre, céramique, cuir, bronze, polyuréthane, plaques de gravure, métal, orthopédie, dentisterie, aéronautique,...