Tecnomatix 9 et ses modules

La suite Tecnomatix peut être divisée en deux activités complémentaires : la planification des process de production, et leur validation métier. Plusieurs modules permettent ainsi de créer des processus, de gérer le comportement des outils associés, d'optimiser des opérations d'assemblage, de simuler et de programmer les cellules robotiques et les équipements automatisés, d'analyser les aspects qualité... et finalement de concevoir et d'optimiser globalement une usine de fabrication. Alors, quelles nouveautés pour les versions respectives 9, 7, 15 et 10 de Tecnomatix, Jack, Factory et Plant Simulation ?

En phase de planification, citons l'amélioration des modèles de données propres aux opérations liées à la « caisse en blanc », des réseaux de Pert et des diagrammes de Gantt plus efficaces, l'intégration dans l'interface des cartes NTM (opérations manuelles), enfin la possibilité d'éditer des documents au format PDF3D.

La phase de validation repose, elle, sur l'utilisation de plusieurs modules. Dans Process Simulate, outil de maquettage dynamique (présenté dans notre précédent numéro à la rubrique Manufacturing), il est désormais possible de contrôler de manière cartésienne des robots ou des machines dotés de plus de 6 degrés de liberté. Autrement dit, il devient plus simple de programmer un robot en le pilotant par le « bout de son nez », pour aboutir automatiquement à une trajectoire en coordonnées polaires. Par ailleurs, Process Simulate autorise le *« tracking robot »*, c'est-à-dire le suivi automatique par ce dernier d'un point mobile dans l'espace. On peut aussi grouper des objets différents dans un ensemble spécifique. Cela permet d'utiliser une nomenclature différente de celle des concepteurs, et donc de lancer une simulation de process très en amont d'un projet.

L'outil de « mannequins numériques » Jack 7 voit sa bibliothèque enrichie de nouveaux modèles anthropométriques (chinois, indiens ou encore allemands), et de positions plus précises pour les corps lors des actions tirer/pousser. De nouvelles macros-commandes apparaissent également pour lancer plus simplement des actions comme « monter des marches » ou « aller chercher un objet ».

Du côté de la simulation de flux, la version 10 de Plant Simulation est plus étroitement liée avec TeamCenter ce qui facilite le passage d'une tâche à l'autre. D'autre part, Siemens PLM Software a étoffé la librairie des blocs, tant en nombre qu'en finesse comportementale pour les convoyeurs et les machines de levage par exemple. Enfin, pour la qualité, on notera la prise en charge du standard DML des machines à mesurer 3D et notamment la gestion des PMI. ▮

Tecnomatix, Jack, Factory et Plant, les outils d'usine numérique proposés par Siemens PLM Software changent de version pour coller plus étroitement aux besoins des industriels.

Nouveaux modèles anthropométriques et nouvelles macros-commandes pour le module Jack V7.