

Etablissement d'un projet mécatronique assisté par ordinateur

Résumé

De plus en plus, les composants mécaniques, électroniques et logiciels sont intégrés dans un seul produit. L'auteur présente la possibilité d'application des langage de modélisation des systèmes informatiques pour des projets mécatroniques.

Les diagrammes faits en langage UML permettent la modélisation des systèmes avec différents niveaux d'abstraction. Chaque type de diagrammes peut présenter les éléments du système en cours de conception avec des points de vue différents. L'utilisation d'une forme graphique pour rédiger la documentation facilite la communication entre les spécialistes de différents domaines, durant toutes les étapes de la réalisation du projet. Ces points sont importants pour réduire le temps de développement et satisfaire aux besoins de la norme et de la qualité.

Le langage Modelica est très efficace pour la modélisation de systèmes à l'interface entre diverses disciplines scientifiques, parce qu'il utilise les principes de la modélisation physique. De l'avis de l'auteur, l'utilisation conjointe des langages UML et Modelica peut permettre à la fois de concevoir proprement des projets et aussi de rédiger la documentation afférente. L'ensemble peut s'appliquer à différents champs d'application.

Quelques exemples de modélisations, de simulations et de constructions de prototypes sont présentés, ainsi qu'un glossaire et des références relatifs à la conception de systèmes mécatroniques.