

Comment numériser efficacement la machine du futur afin d'en optimiser le fonctionnement ?

Jean-Michel Taladriz – Regional Director

LMS France, a Siemens Business

13 avenue Morane Saulnier

Espace Vélizy - Immeuble Le Chavez

78140 Vélizy Villacoublay

Tél : 01 30 67 01 00 / Fax : 01 30 67 01 01

Mobile : 06 60 85 90 90

jean-michel.taladriz@lmsintl.com

Mots clés : *numérique, conception, simulation, anticipation, modularité, flexibilité,*

La machine du futur, c'est la machine qui produira mieux, plus vite, plus propre en s'inscrivant dans une démarche de développement durable. Une grande flexibilité et une insertion optimale dans la chaîne de valeur de l'entreprise sont également des points clefs dans une démarche de réflexion sur la conception de la machine du futur.

L'objectif n'est pas de remettre en cause le métier des fabricants de machines mais de leur permettre de mieux concevoir leurs machines à l'aide des technologies numériques. L'intrusion des outils numériques dans la conception des produits industriels permet de trouver des compromis optimaux parmi des suites de paramètres de plus en plus nombreux. Finalement, nous pouvons commencer par décliner des technologies dévolues au contexte des grandes séries, les adapter aux fabrications unitaires ou quasi-unitaires puis innover dans ce contexte spécifique.

Comment intégrer ensemble : « Bien concevoir du premier coup en contexte », « Anticiper les problèmes en fonctionnement », « Rendre systématiquement modulaire pour réutiliser des composants validés », « Rendre flexible et adaptable en fonction de la conjoncture de production », « Optimiser le rendement et la consommation énergétique »...

Key words : *numerical, design, simulation, anticipation, modularity, flexibility*

The machine of the future will produce better, more quickly and cleaner under an approach of sustainable development. A very great flexibility and an optimal insertion in the value chain of the company are also the key points in the phase of reflexion for the development of the machine of the future.

The objective is not to call into question the trade of the manufacturers of machines but to enable them to better design their machines using digital technologies. The intrusion of the digital tools in the design of the industrial good makes it possible to find optimal compromises more and more parameters. Finally, we can start by declining of technologies reserved for the context of the great series, to adapt them to the unit or quasi-unit manufacturing then to innovate in this specific context.

How to integrate together: "Design right first time", "To anticipate the problems under operation", "Think systematically modularity to re-use validated components", "To make flexible and adaptable according to the conditions of production", "To optimize the efficiency and energy consumption"...