

nulle part ailleurs

Une révolution sans révolution

Qui?: Siemens.

Pourquoi?: La révolution de l'information.

Alors?: L'évolution des techniques d'informations est ressentie par certains comme une évolution mais par d'autres comme une révolution. Rusli, Siemens a voulu présenter sa vision de l'entreprise du futur. Explication de texte.

Avec son nouveau slogan "IT-Revolution in Industry", Siemens veut montrer sa volonté de rester leader dans le domaine industriel. La miniaturisation et la décentralisation ont pris le pas sur les automatismes d'antan, en plus d'autres médias sont venus se rajouter qui jusqu'ici n'étaient pas présents dans le monde industriel comme Internet, un ajout qui va permettre une interpénétration totale de tous les appareils entre eux.

Ces changements peuvent être ressentis par certains comme une évolution mais par d'autres comme une révolution et le monde industriel a autant besoin de changement que de stabilité, il faut donc accompagner les industriels vers ce monde de demain, tout en préservant l'acquis.

En fait, la période "IT" vient compléter la période TIA (Totally Integrated Automation) de 1996. Ce nouveau concept va donner encore plus de place au logiciel avec des coûts de configuration et de programmation qui sont passés de 30 à 50 % du coup des applications au détriment du matériel qui ne représente plus que 35% alors qu'il était de 60% en 1980.

Ce futur, Siemens pour la première fois a accepté d'en montrer les clés, non pas avec un catalogue de produits mais en présentant les directions qui sont actuellement suivies et qui préfigurent les produits de demain. Un certain nombre de références font mention des Etats-Unis, l'une des présentations les plus pertinentes ayant été le fruit de Thomas Grandke de Princeton -USA- Président et CEO de Siemens. Une emprise américaine qui montre l'ouverture de la firme allemande vers l'Amérique qui devrait représenter dans 4 ou 5 ans 25% du CA et 1/3 dans 10 ans, des objectifs ambitieux lorsque l'on sait qu'aujourd'hui les ventes en Allemagne représentent 45% du CA de Siemens en 1998 et que l'Europe dans 10 ans ne devrait plus peser que 20%.

Pour parvenir à ces objectifs, il va falloir gérer l'information sous toutes ces formes, et

pour cela l'intelligence va être répartie avec des notions de coopération et d'autonomie, ce sont des agents logiciels qui vont se charger de ce travail.

Parmi les grandes tendances futuristes, Siemens voit l'augmentation des informations provenant d'images, il est vrai que les images comportent une forte densité d'informations (une image regroupe des milliers de mots). Vision intelligente, réalité virtuelle, espace infotisé, logiciel fluide... autant de termes auxquels il va falloir s'habituer.

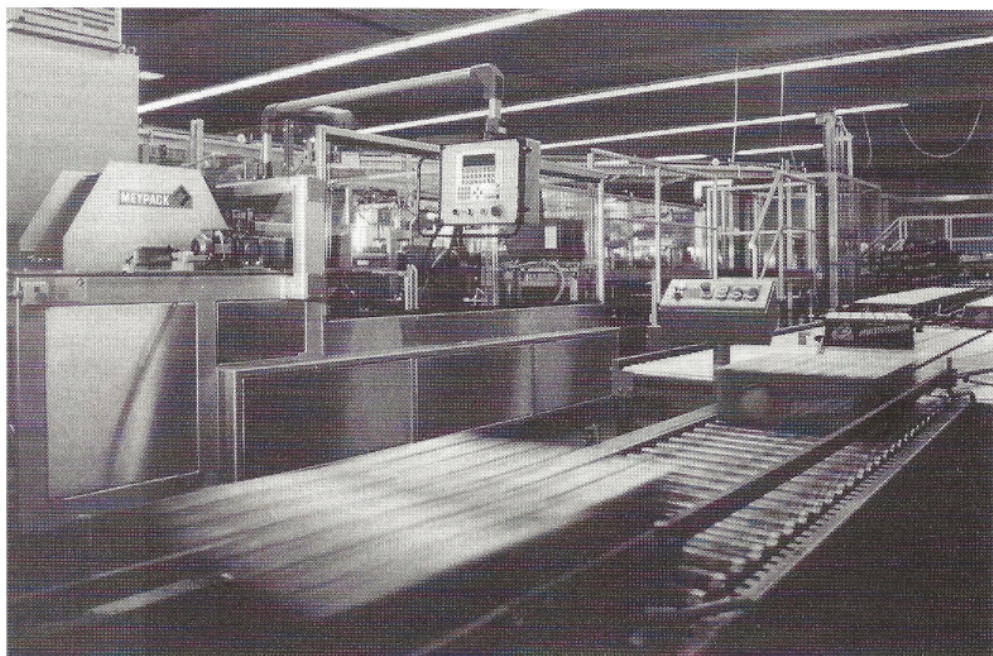
UNE VIE EN CINQ ÉTAPES

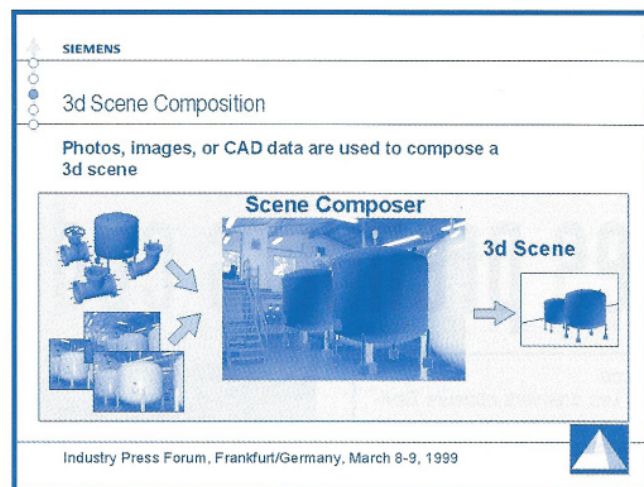
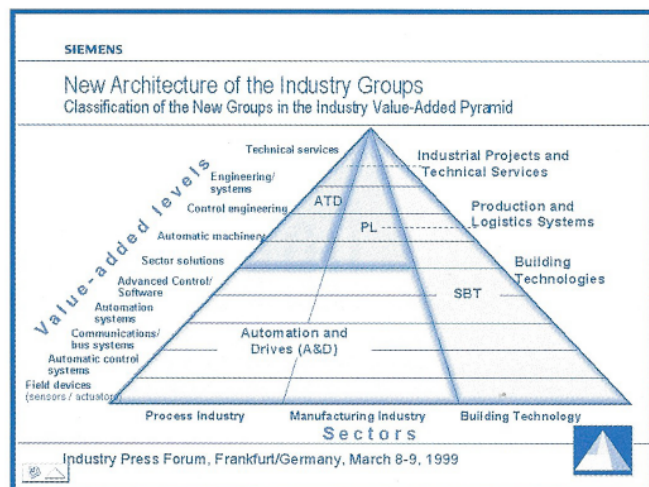
La première étape du cycle de vie d'un produit c'est la conception. Dans ce cadre Siemens vient de dévoiler les travaux menés avec le CRCG, un institut américain, qui travaille sur un environnement CAO avancé. Une CAO en 3D avec communication

directe entre client et fournisseur, il deviendra possible pour différents partenaires dans différents pays de travailler ensemble sur la même pièce en 3D.

Ensuite, vient se greffer la notion de logiciels fluides qui vont lier de façon invisible les informations via Internet. Des travaux sont actuellement menés par l'Université de Berkeley dans ce sens. Ce sera l'époque de l'auto-utilisation des composants, les limites physiques entre les lieux de production vont s'estomper, une façon pour les logiciels de générer eux-mêmes leurs liens.

Les interfaces utilisateurs vont également évoluer, comme pour les IHM dans le process qui vont passer au 3D. La réalité sera modélisée avec un masquage des détails sans intérêt, ce sera l'ère de la réalité essentielle. A partir d'images ou de vidéos





réelles, l'opérateur viendra à l'aide d'un compositeur de scène mettre une forme logicielle à la place de la photo, qui pourra ensuite être animée en 3D.

Bien entendu, toutes ces possibilités seront auto-adaptables avec des systèmes de vision intelligents qui seront aptes à prendre des décisions seuls, comme une caméra qui visualisera et saura interpréter le débordement d'une cuve.

A ce stade, il devient difficile de distinguer le monde réel du monde virtuel, le virtuel

est lié au réel c'est la notion d'objets infotisés. Les objets pourront avoir leurs propres adresses Internet, incluses par exemple dans la peinture qui les recouvre. Une telle usine infotisée va permettre à l'opérateur de maintenance, par l'intermédiaire de lunettes, de voir les caractéristiques d'un composant sans avoir rien d'autre à faire qu'à le regarder.

UN FUTUR DÉJÀ PRIS EN COMPTE

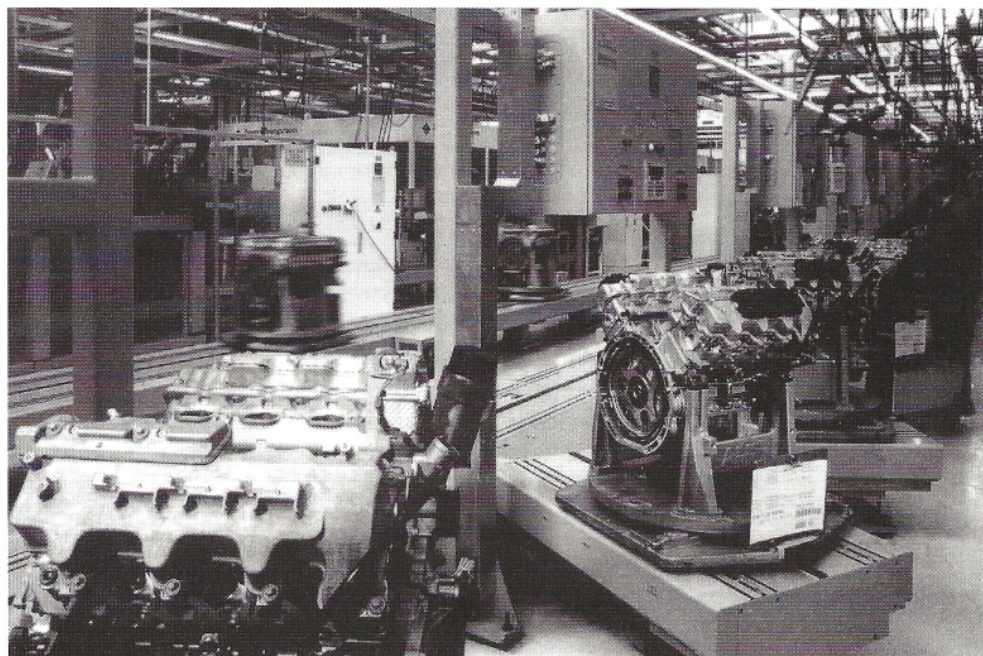
Un futur que Siemens prend en compte pour permettre aux industriels de passer ces différents caps. Concrète-

ment, certaines évolutions sont en train de transparaître. Par exemple, la communication sera hyper présente c'est ainsi qu'une nouvelle hiérarchie se précise, en bas toujours AS-i, au milieu Profibus mais Ethernet sera de plus en plus présent notamment avec ses versions rapides. R. Achatz, Président de la division logicielle et système nous rassure "Nous avons fait le choix d'une architecture à trois niveaux qui inclue Profibus, les clients qui ont fait le choix de Profibus n'ont pas à s'inquiéter. Profibus est l'élément qui nous distingue d'autres

confrères qui ont opté pour une architecture à deux niveaux".

Des objectifs qui laissent largement la place aux technologies de type Java, là encore R. Achatz nous fait une réponse claire "Nous adoptons les technologies en fonction de la demande des industriels. Si c'est Microsoft c'est bien, si ce n'est pas Microsoft c'est bien".

Il ne manquera plus qu'à attendre les évolutions des produits qui ne manqueront pas d'apparaître lors des prochaines expositions de Hanovre, de l'EMO ou d'Automation. ■



The IT revolution in industry
Ci-contre : production de moteurs V6 et V8 chez Daimler-Chrysler. 2000 contrôleurs et autres composants d'automatismes fonctionnant sur Profibus assurent le fonctionnement des lignes de transfert et d'assemblage.

Page de gauche : Lignes d'emballage chez Meypack