

Implémentation d'un MES dans une grande entreprise : l'approche Core Model



Serge ALTMANN
MES Competency Center Director
Sofyne Active Technology

Contextes industriels et Challenges opérationnels :

Pour une entreprise industrielle multi-sites (ETI ou grande entreprise) qui souhaite s'équiper d'une solution MOM, l'approche Core Model fait partie des options à envisager. Cette démarche doit permettre à ce type d'entreprises d'améliorer leur performance industrielle car elle lui impose d'être à la recherche d'une standardisation de ses processus ainsi que d'une harmonisation de sa gouvernance. L'approche Core Model va donc bien au-delà d'une simple démarche informatique. Mais malgré ces premières vertus du Core Model, celui-ci saura-t-il répondre à l'agilité et à l'adaptabilité dont l'entreprise d'aujourd'hui a besoin ?

Qu'est-ce qu'une approche Core Model ?

La construction de la solution est pilotée au niveau groupe et son déploiement est assuré sur les différents sites de l'entreprise. Cette approche doit s'appuyer sur des outils et une architecture qui permettent une conception centralisée ainsi qu'une distribution de la solution et de ses évolutions vers les différentes usines.

Les principaux objectifs et avantages d'une telle approche sont :

- De permettre la standardisation et la rationalisation des processus de fabrication de l'entreprise au niveau de chaque usine.
- D'assurer une rapidité accrue de déploiement sur les différents sites de l'entreprise
- D'améliorer le TCO du système d'information « Manufacturing »

Durant la phase de conception de l'application, l'approche métier qui consiste à modéliser et à définir les processus industriels qui seront implémentés dans le Core Model est primordiale et est un pré-requis nécessaire mais malheureusement pas suffisant pour son succès.

Pourquoi introduire de l'agilité dans l'approche Core Model ?

En effet, les bonnes intentions ne suffisent pas à la réussite d'une approche Core Model, une méthode de mise en œuvre adaptée est indispensable.

Le succès d'une telle démarche repose tant dans sa rapidité de déploiement que dans sa capacité à évoluer de manière raisonnable et itérative. Pour mettre en place rapidement la solution : un site désigné comme pilote doit faire l'objet du premier déploiement et doit permettre de couvrir un périmètre initial qui pourra être rapidement validé et éprouvé.

La gouvernance groupe du Core Model doit permettre par la suite de faire évoluer ce premier périmètre au gré des déploiements et/ou des nouveaux besoins.

Le déploiement du Core Model commencé, les enjeux de celui-ci sont de répondre au besoin de flexibilité et de réactivité nécessaires au bon fonctionnement et à la performance des usines. Le Core Model doit donc avoir la capacité d'évoluer et de s'adapter pour accompagner au mieux l'industriel.

Comment répondre aux besoins d'agilité ?

L'organisation mise en place doit permettre de répondre aux sollicitations des sites selon leurs contraintes et sans que les contraintes d'un site puissent être un obstacle aux autres sites.

Un Core Model doit donc être « versionné » : contraignant lors de la phase de conception initiale, le « versionning » prend tout son sens et sa valeur par la suite, durant la phase de déploiement et de maintenance du Core Model. Il doit être robuste pour permettre :

- Une coexistence de plusieurs versions du Core Model
- La réalisation de correctifs et d'évolutions en parallèle
- La maintenance simultanée de plusieurs versions du Core Model

La gestion des « releases » : le Core Model doit vivre et évoluer au gré de « releases » pour supporter le « versionning » ainsi que le déploiement désynchronisé des sites. Cette gestion sera facilitée par :

- La gouvernance groupe qui doit officier comme instance d'arbitrage des priorités et de garantie du Core Model
- Une organisation des transports (livrables) structurée par grands domaines fonctionnels afin d'accorder aux sites de la liberté dans la gestion de leurs déploiements et de leurs releases
- La mise en place de schéma d'intégration continue, notamment via des tests automatisés qui garantissent la qualité des releases et qui permettent aux sites une plus grande autonomie.

Pour conclure

L'approche Core Model est un levier important pour la performance industrielle des entreprises car elle permet d'être la garante de la standardisation et de la rationalisation des processus tout au long du développement et du déploiement de la solution MOM.

Mais un Core Model n'est rien sans les bonnes pratiques de gestion qui doivent l'accompagner et qui permettent d'offrir aux usines l'agilité attendue. Néanmoins attention aux pièges, la solution finale ne pourra être obtenue que par itération, offrant ainsi une évolution du Core Model adossée aux besoins des sites, mais également en fonction de l'évolution des outils périphériques qui contribuent aux objectifs de l'Industrie 4.0 comme les plateformes d'IIoT, d'Intelligence Artificielle, ou encore l'arrivée de nos nouveaux supports comme les montres connectées !