



NOTE DE SYNTHÈSE

Les 8 principaux avantages d'un système d'exécution de la fabrication (MES)

Aujourd'hui, le rythme effréné de l'environnement de fabrication exige des données complètes, précises et accessibles provenant de l'atelier. Un système d'exécution de la fabrication (MES) peut aider les usines à répondre à cette exigence. Un système MES est un type de solution logicielle spécialisée qui est axée sur la gestion et le suivi des opérations de fabrication au cours desquelles les matières premières sont transformées en produits semi-finis et/ou finis. Un système MES assure un suivi et une synchronisation efficaces dans toute l'usine pour atteindre une productivité élevée et garantir la réactivité face aux exigences du marché. Non seulement un système MES est essentiel pour assurer une production efficace, mais il est également considéré comme un élément clé de la fabrication intelligente et de la transformation digitale.

Comment un système MES bénéficie-t-il à votre entreprise ?

Dans le [modèle ISA-95 des opérations d'usine](#), un système MES synchronise la production en connectant les machines et les équipements de niveau 2, qui contrôlent les opérations, avec les systèmes de niveau 4 (généralement les systèmes d'informations d'entreprise, comme les ERP) pour fournir des vues en temps réel de l'état de l'usine. Voici les 8 principaux avantages d'un système MES moderne avancé :

1. Fournir une visibilité en temps réel grâce à des tableaux de bord conviviaux

Habilitez vos opérateurs et vos équipes tout en favorisant la transparence, la responsabilité et la réactivité grâce à des données MES visuelles en temps réel.

- Des tableaux de bord conviviaux permettent aux opérateurs de la ligne de production de travailler efficacement et de réagir plus rapidement lorsque des problèmes surviennent (par exemple, avec des ordres de travail et des données de suivi des processus)

- Les superviseurs d'équipe bénéficient d'une vue en temps réel des performances et des problèmes de l'équipe (par exemple, avec les données de compte de production et de temps d'arrêt)
- Les directeurs d'usine peuvent assurer une gestion plus efficace des performances de l'usine, à l'aide de données en temps réel disponibles 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7

2. Favoriser l'amélioration continue

Un système MES soutient les plans d'amélioration continue.

- Les données d'historique stockées dans un système MES aident les équipes à identifier les causes principales des problèmes
- Les actions correctives peuvent être mesurées et évaluées
- Un système MES peut identifier les causes d'une mauvaise qualité et, au final, réduire le coût d'une bonne qualité

3. Assurer la conformité réglementaire

L'assurance et le contrôle de la qualité—souvent gérés par des applications de services—peuvent être intégrés à un système MES pour offrir des avantages supplémentaires significatifs.

- Les opérateurs et les ingénieurs qualité documentent les cas de non-conformité dans le système MES
- Enregistrement, affectations et suivi des CAPA
- Conformité à la norme 21CFR11 pour les exigences de la FDA
- Certificats d'analyse pour les clients, disponibles instantanément
- Conformité à la norme ISO 9001 relative à la qualité et ISO 14001 relative à l'impact environnemental

Fonctions principales d'un système MES

- Intégrer les équipements de production (niveau 2) aux systèmes métier (tels que les solutions de planification des ressources de l'entreprise (ERP)) (niveau 4) et à la gestion du cycle de vie de la production
- Fournir des analyses et des tableaux de bord intégrés pour le suivi et le reporting des performances de l'usine
- Expédier les ordres de travail et leurs spécifications du système ERP à la production
- Prendre en charge l'exécution des ordres de production, du lancement des commandes aux produits finis
- Appliquer les étapes de processus pour garantir que les produits fabriqués sont conformes au plan et répondent aux exigences de qualité
- Collecter les données automatiquement à partir des équipements ou par saisie manuelle pour piloter les opérations, démontrer la conformité, mesurer l'efficacité, etc.
- Fournir un magasin de données permettant de stocker les données d'historique (base de données relationnelle, intégration avec un historien de données)
- Intégrer les processus de gestion de la qualité aux étapes de production dans un environnement réglementé et assurer la gestion des non-conformités et des actions correctives et préventives (CAPA)
- Permettre la traçabilité et la généalogie des pièces, des matières premières, de la main d'œuvre et des équipements pour gérer les services de garantie et le rappel des produits

4. Améliorer l'agilité et la flexibilité

La compétitivité peut être accrue en améliorant les processus et en intégrant les personnes, les technologies et les données en temps réel.

- Un système MES prend en charge les processus rapides de lancement de nouveaux produits (NPI)
- Le personnel d'exploitation peut réagir rapidement et efficacement aux événements non planifiés
- Le suivi des processus en temps réel aide à prévenir les problèmes de qualité
- Connecté aux systèmes métier, un système MES permet une meilleure intégration avec la supply chain

5. Normaliser les opérations et appliquer les bonnes pratiques

Un système MES fournit un cadre permettant de contrôler les processus métier—pour les fabricants mono et multisites—en normalisant les workflows et les procédures.

- Les routages et les workflows appliquent les processus et garantissent le contrôle
- Les procédures de santé et de sécurité intégrées permettent de s'assurer qu'elles sont suivies à la lettre
- Une documentation à jour est à la disposition des opérateurs à tout moment sur la ligne de production
- Dans les entreprises multisites, un système MES garantit que tous les collaborateurs travaillent de la même manière dans toutes les usines

6. Maximiser l'utilisation des équipements

Un système MES permet de réaliser des gains d'efficacité.

- Les transitions sont accélérées grâce à des alertes envoyées aux membres clés du personnel lorsqu'une tâche est presque terminée
- Le temps de cycle peut être amélioré grâce à un suivi précis de l'efficacité globale de l'équipement (OEE), ce qui permet au personnel d'exploitation de se concentrer sur les activités d'amélioration du temps de cycle grâce à des informations fiables

Permettre la transformation digitale

Un système MES peut servir de base à la transformation digitale des fabricants. Infor® MES fournit un cadre flexible permettant d'exploiter les nouvelles technologies, notamment :

- **La fabrication intelligente** : la solution Infor MES permet la capture automatisée des données à partir de l'ensemble des machines, lignes de production et équipements auxiliaires ; elle communique avec les systèmes ERP pour fournir une vue en temps réel de l'état de l'usine, avec des contrôles visuels et des interfaces conviviales fondées sur les rôles
- **Facilité de déploiement** : Infor MES est une application HTML5 complète prête à l'emploi, exploitant des technologies standard et bénéficiant d'une assistance de confiance à l'échelle mondiale
- **Options d'hébergement** : Infor MES peut être déployé sur site, dans un centre de données d'entreprise ou dans le cloud
- **Un système MES fonctionnel** : Infor MES offre des fonctionnalités riches dans tous les domaines de la production manufacturière, de la qualité, des entrepôts, des opérations logistiques et de la maintenance

Système MES d'entreprise de classe mondiale, Infor MES offre une approche flexible de la transformation digitale qui est particulièrement adaptée aux entreprises multinationales et multisites.

- Les données en temps réel provenant des services de production et de qualité permettent d'assurer la maintenance préventive et prédictive des équipements
- Des alertes peuvent être déclenchées pour assurer les activités de maintenance préventive
- Les signaux provenant de l'Internet des Objets peuvent être capturés dans le système MES pour permettre la maintenance prédictive

7. Réduire les coûts opérationnels

Un système MES permet un contrôle accru et une meilleure rentabilité de tous les intrants de production.

- Comme un système MES assure le suivi des machines et des tâches, le temps des opérateurs est libéré pour qu'ils puissent se concentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée, le système n'alertant les opérateurs que lorsque des problèmes surviennent
- Les données opérationnelles sont automatiquement collectées à partir des machines et des équipements, ce qui améliore la précision et permet d'économiser les heures de travail souvent gaspillées à collecter et reproduire les données sur plusieurs systèmes
- Un système MES fait baisser les coûts des matériaux grâce à un contrôle des processus en temps réel qui optimise la quantité de matériaux utilisés pour répondre aux spécifications et au comptage de la production en temps réel pour éviter la surproduction
- Le suivi automatisé de la consommation d'énergie de tous les équipements de l'usine dans un système MES peut aider à identifier rapidement les pannes et à optimiser la consommation d'énergie
- Une plateforme d'entreprise unique, disponible par le biais d'un modèle d'abonnement, élimine les systèmes fragmentés qui sont à l'origine d'importants frais généraux (développement et maintenance informatique, support, licences logicielles)

8. Remplacer les systèmes fragmentés

Un fil ininterrompu de données clés peut être créé dans l'ensemble des opérations de fabrication, de l'atelier au siège social.

- L'intégration d'un système MES aux machines et aux équipements permet de réaliser l'"usine sans papier", ce qui élimine la nécessité de collecter manuellement les données, tout en augmentant la précision et la sécurité
- Un système MES peut remplacer toutes les feuilles de calcul, bases de données et solutions de services cloisonnées qui ne communiquent pas entre elles ou avec les systèmes métier
- Un système MES crée une vue unifiée de l'état de l'usine en temps réel, en mettant une source de données unique à la disposition de tous les services (y compris la production, la qualité, la maintenance et la logistique), ce qui leur confère des capacités de prise de décision plus intelligentes

Améliorer les opérations d'usine

Une solution MES est essentielle pour les entreprises de fabrication qui veulent garantir la cohérence des données et la visibilité en temps réel de toutes les opérations de l'usine. L'intégration de ces fonctionnalités aux systèmes ERP sectoriels d'Infor permet d'offrir des solutions encore plus puissantes aux entreprises de fabrication qui cherchent à digitaliser leurs opérations et à développer leurs activités.

EN SAVOIR PLUS 

Suivez-nous :



Infor est un leader mondial de solutions de gestion d'entreprises déployées dans le Cloud spécialisées par secteur d'activité. Plus de 65 000 organisations dans plus de 175 pays font confiance aux 17 000 collaborateurs d'Infor pour les aider à atteindre leurs objectifs commerciaux. Visitez notre site www.infor.com.

Copyright© 2022 Infor. Tous droits réservés. Le mot « Infor » et le logo associé sont des marques commerciales et/ou marques déposées d'Infor ou de l'un de ses affiliés ou filiales. Toutes les autres marques commerciales citées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. www.infor.fr.

Infor France (SAS), Immeuble Cristalia, 6ème étage, 3 Rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison

INF-2734843-fr-FR-0922-1