

USE CASE MES

GÉRER INTELLIGEMMENT LA DIVERSITÉ DES PRODUITS

Comment un équipementier industriel optimise numériquement sa production grâce à la solution MES FLEX, qui sert de base au CIP et à l'IA



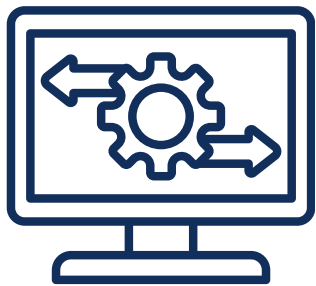
SITUATION INITIALE

01 Rester compétitif grâce à la numérisation

« Comment renforcer notre compétitivité dans le contexte de la mondialisation ? »

Il y a quelques années, un fabricant mondial d'équipements industriels et de services a répondu à cette question par une réponse simple :

Rester compétitif grâce à la numérisation.



02 Passer à un nouveau système ERP

Afin de renforcer l'orientation client et la rentabilité, la direction a décidé, comme mesure clé, de procéder à une migration logicielle à l'échelle mondiale vers un nouveau système ERP.

Objectif : harmoniser, standardiser et orienter vers l'avenir les processus clés.

03 Moderniser la production grâce au numérique

Autre levier stratégique : une modernisation numérique complète de la production.

Il a été décidé d'opter pour une voie intermédiaire entre le « greenfield » (construction d'usines entièrement nouvelles) et le « brownfield » (modernisation de sites existants) – en bref : le « bluefield ».



DÉFI

Garantir la qualité



Depuis plusieurs décennies, l'entreprise est réputée pour la diversité de ses produits de très haute qualité ainsi que pour la grande fiabilité de ses services. Il était impératif de ne pas nuire à cette réputation ni à l'image de marque.

L'un des principaux défis de la transformation numérique consistait donc à maintenir la qualité dans toutes les gammes de produits tout en modernisant numériquement un réseau de production qui s'est développé au fil des décennies sur tous les continents.

Trouver des réponses



Quels sont les objectifs concrets que nous souhaitons atteindre grâce à la transformation numérique ?

Comment pouvons-nous assurer la pérennité de notre production, en particulier dans un pays où les salaires sont élevés ?

Quelle technologie logicielle nous promet le plus d'avantages ?

Comment préparons-nous le personnel à cette transition ?

Par où commençons-nous ?

APPROCHE

OBJECTIFS



- Maintenir la flexibilité malgré une grande diversité de produits
- Réduire les pertes de temps de cycle
- Améliorer l'efficacité énergétique et opérationnelle grâce à l'automatisation et à la robotique
- Prendre des décisions éclairées grâce à une production fondée sur les données

PRODUCTION



Organiser la production de manière plus flexible grâce à un système de production matriciel.

Ce type de « production en damier » marque une rupture avec la production en ligne classique.

POINT DE DÉPART



Le lancement aura lieu dans le site de production où cela s'avère le plus judicieux d'un point de vue économique et technique, c'est-à-dire celui où l'on peut espérer obtenir les meilleurs résultats en termes de productivité.

BELEGSCHAFT



Un programme de gestion du changement ainsi que des processus de communication accompagnent toutes les équipes.

- Communication précoce
- Dialogue permanent avec le comité d'entreprise et le personnel
- Culture de la fiabilité

LOGICIELS MES FLEX

FORCE
MES FLEX

L'entreprise a opté pour le logiciel MES modulaire MES FLEX de FORCAM ENISCO.

Principales raisons :

- La solution propose de nombreux modules préinstallés, notamment un outil de planification en temps réel (APS - Advanced Planning and Scheduling), ainsi que toutes les interfaces nécessaires pour les interconnexions horizontales et verticales.
- Les équipes de production peuvent ainsi prendre des décisions précises et fondées sur des données, à la minute près – ce qui est particulièrement important compte tenu de la grande diversité des produits.
- L'équipe de FORCAM ENISCO a su convaincre grâce à sa longue expérience dans le domaine de l'atelier ainsi que dans le cadre de la migration ERP prévue à l'échelle de l'entreprise.

VALEURS AJOUTÉES

FORCE MES FLEX

- 01** **Transparence en temps réel**
Grâce à des données en temps réel, MES FLEX jette les bases d'une plus grande transparence dans la production : les délais d'exécution ont pu être réduits de 30 à 50 %.
- 02** **Toutes les infos en un clic**
Les ouvriers ont accès à tous les documents du système ERP d'un simple clic.
- 03** **Moins d'erreurs et de rebuts**
Les causes des erreurs et des rebuts sont identifiées en temps réel ; les équipes repèrent immédiatement où et pourquoi ces erreurs se produisent et peuvent y remédier de manière durable.
- 04** **Traitement fluide des commandes**
Traitement efficace des commandes grâce à une communication fluide entre la planification et la production. L'échange de données s'effectue de manière bidirectionnelle et sur la base de déclencheurs : l'ERP transmet les temps théoriques à MES FLEX ; MES FLEX renvoie les temps réels (commande, étape de travail, référence article, temps de préparation, etc.)
- 05** **Calcul précis**
Le calcul des coûts est désormais nettement plus précis : les causes des processus inefficaces sont identifiées à tout moment et peuvent être corrigées.
- 06** **Toutes les interfaces**
Lors de la migration vers le nouvel ERP ainsi que lors de l'intégration de solutions tierces et d'applications, MES FLEX fournit toutes les interfaces nécessaires entre le siège et l'atelier.
- 07** **Base pour CIP et l'IA**
Toutes les données nécessaires au processus d'amélioration continue (CIP) quotidien ainsi qu'à l'intégration d'applications d'IA sont disponibles – pour l'analyse des performances en temps réel, les alertes, l'analyse prédictive, la traçabilité, les analyses historiques, etc.

CONCLUSION

Le fournisseur d'équipements industriels renforce sa compétitivité grâce à une transformation numérique à l'échelle de l'entreprise, s'appuyant sur deux leviers stratégiques :

- le déploiement mondial d'un nouvel ERP et
- la modernisation numérique de la production avec MES FLEX.

La solution modulaire MES FLEX permet d'atteindre les objectifs de flexibilité accrue, d'efficacité et de prise de décision fondée sur les données dans le domaine de la fabrication.

Dans la première usine où MES FLEX a été mis en service, il a été possible

- de réduire les délais de production jusqu'à 50 %,
- de calculer les coûts avec plus de précision et
- d'assurer une communication fluide entre l'ERP et la production.

Une gestion du changement globale ainsi que des processus d'amélioration continue garantissent l'adhésion du personnel. La qualité des produits et des services est assurée tout au long de l'exploitation.

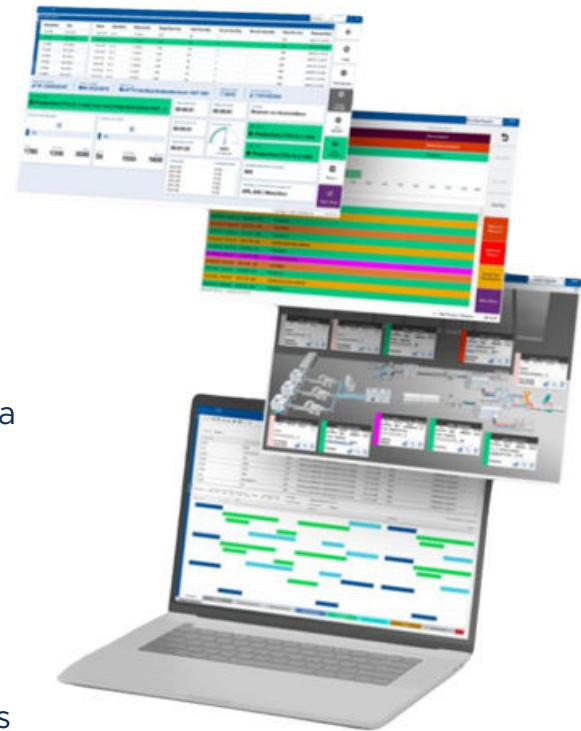
PERSPECTIVES

Le déploiement de MES FLEX se poursuit de manière fluide, en fonction des besoins de chaque usine.

L'architecture modulaire et ouverte de la solution permet à chaque site de production de mettre en place le nouveau logiciel en l'adaptant précisément à son propre niveau d'avancement dans la transformation numérique.

Désormais, il ne faut plus que quelques semaines pour que MES FLEX soit mis en place dans une usine et contribue à améliorer l'efficacité et la productivité.

L'objectif est d'avoir atteint 80 à 90 % des objectifs de l'entreprise en matière de production d'ici cinq ans, sans interrompre les opérations de fabrication.



SALON D'EXPOSITION

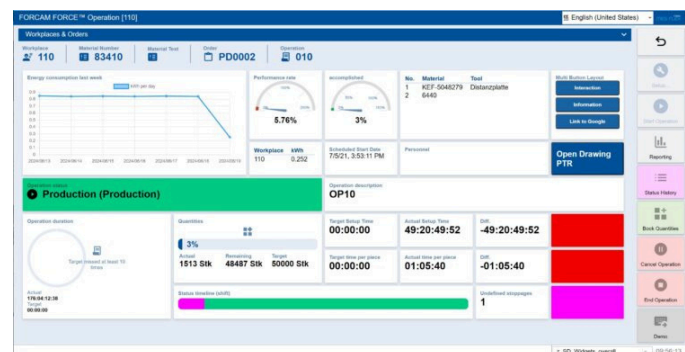
MES FLEX - Plateforme flexible pour une gestion de la production prête pour l'IA

MES FLEX est le système d'exécution de la fabrication (MES) flexible destiné à la gestion moderne de la production.

La solution relie les informations de processus provenant des machines, des installations et des capteurs aux données de gestion d'entreprise, telles que les informations relatives aux commandes, aux produits et aux équipes. MES FLEX transforme ces données en données de production structurées sur le plan sémantique, qui reflètent avec précision l'état réel de la production. Il en résulte une vue d'ensemble cohérente et exploitable sur le plan opérationnel de la production.

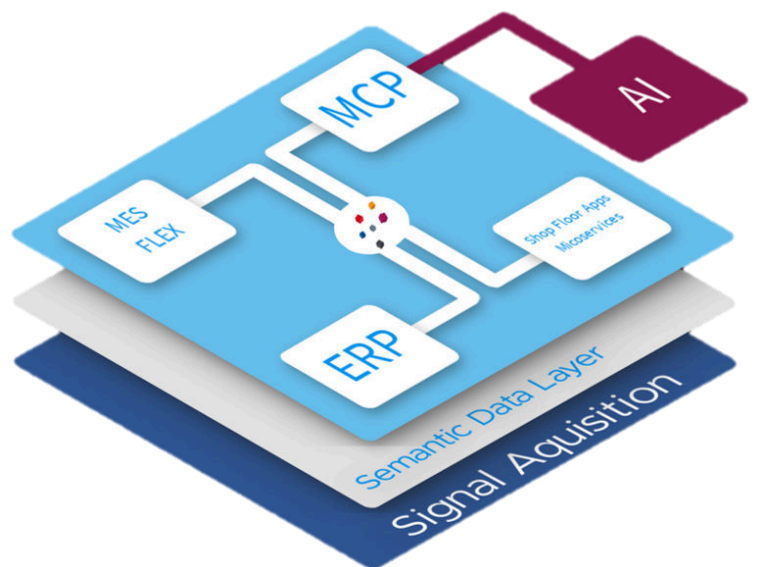
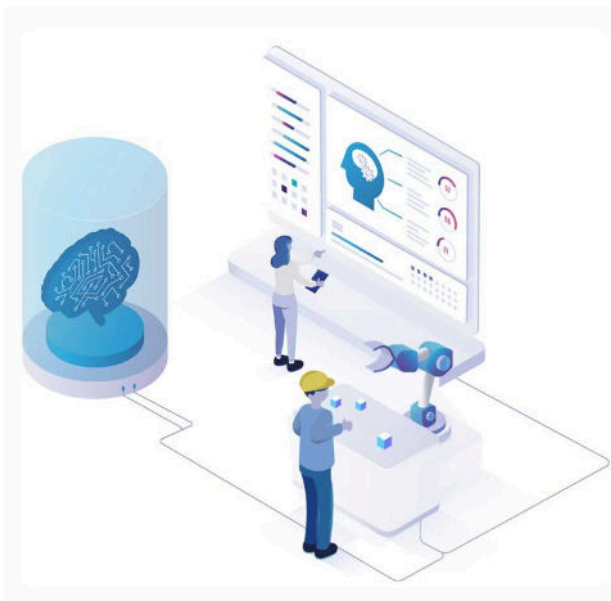
Ces données de production sont disponibles à la fois sous forme historique et en temps réel pour des analyses, des scénarios d'automatisation et des applications d'IA. Elles s'intègrent parfaitement aux environnements informatiques et opérationnels existants.

MES FLEX sert de base aux décisions opérationnelles et stratégiques. Cette solution crée les conditions nécessaires à une automatisation progressive tout au long de la chaîne de valeur, depuis la surveillance de la production jusqu'à l'optimisation des processus, en passant par les applications d'IA et les solutions d'assistance basées sur les données.



Découvrez comment MES FLEX vous fournit des données de production compatibles avec l'IA

Des données machine structurées au modèle de données sémantique uniforme, MES FLEX jette les bases d'une gestion moderne de la production, avec des données compatibles avec l'IA pour des analyses fiables dans les systèmes de l'atelier et de la direction.



En savoir plus 

Nous nous réjouissons de vous rencontrer !

Nos experts se tiennent à votre disposition pour un entretien sans engagement. Il vous suffit d'envoyer un e-mail à :

 customerrelations@forcam-enisco.net

