

Livre blanc Epicor

# Cinq techniques pour transformer le secteur de la fabrication des dispositifs médicaux grâce aux systèmes MES

Auteur : Andrew Robling



**EPICOR**



**EPICOR**  
Certified Partner

# Introduction

Les fabricants de dispositifs médicaux sont soumis à une pression constante : ils doivent livrer des pièces et des équipements d'une qualité irréprochable dans les délais impartis. Pour compliquer davantage les choses, ils ont l'obligation de répondre à des exigences strictes, aussi bien au niveau de la réglementation que des clients. En conséquence, ces fabricants recherchent de nouvelles façons de réduire leurs coûts, d'améliorer la qualité de leurs produits et d'optimiser l'efficacité de la production.

À tous les niveaux, de l'atelier jusqu'à la direction, les systèmes de pilotage de la production (Manufacturing Execution System, MES) offrent une réelle valeur ajoutée en aidant les entreprises à améliorer leur efficacité, leur qualité et leur conformité dans de nombreux domaines du secteur de la fabrication de dispositifs médicaux.

Imaginez les possibilités qui s'offriraient à vous si vous disposiez de données machine précises et instantanées, et d'informations sur les procédés directement extraites de la machine. Un système MES donne de la profondeur et de la dimension à ces données. Les fabricants opérant dans le secteur des dispositifs médicaux recourent à ce type de systèmes pour suivre et analyser en temps réel la production afin d'améliorer leur rendement, d'optimiser la qualité et de limiter les rebuts. Vous pouvez ainsi augmenter les capacités de vos machines existantes en accroissant leur taux de rendement global, tout en travaillant de manière plus efficace et plus rentable.

Ce livre blanc met en avant cinq façons d'améliorer vos performances grâce à l'implémentation d'un système MES approprié.



## 1. Contrôle automatisé des processus

Le contrôle statistique des processus (CSP), associé à une solution MES, utilise des capteurs IoT pour capturer automatiquement les paramètres des processus, par exemple les niveaux de température, de pression et de vibration. En établissant les paramètres de seuil haut et de seuil bas pour chaque valeur de processus que vous capturez, vous pouvez être immédiatement alerté lorsqu'une valeur se situe en dehors des plages définies. Un système MES peut utiliser des données automatiques en temps réel pour vous aider à réagir aux conditions de la production et ainsi éviter de produire des pièces non conformes. La collecte automatisée d'informations via le contrôle statistique des processus garantit la fiabilité des résultats sans nécessiter de surveillance constante.

Le CSP utilise des méthodes statistiques ainsi que l'analyse quantitative et graphique des paramètres de processus que vous capturez afin d'évaluer la stabilité des procédés et la qualité de la production. Quant au contrôle automatisé des processus (CAP), il permet d'augmenter la production et de limiter les incertitudes liées au contrôle qualité.

## 2. Contrôle statistique de la qualité

De nombreuses solutions MES intègrent également des mécanismes de contrôle statistique de la qualité (CSQ). Contrairement au CSP, le CSQ mesure généralement une caractéristique d'une pièce après fabrication, souvent pour garantir la conformité de la pièce avec les spécifications exactes du client. Une solution MES peut alerter les opérateurs ou les techniciens responsables de la qualité sur la nécessité d'inspecter certains

éléments spécifiques en fonction des fréquences d'échantillonnage que vous avez définies. Lors de la mesure des pièces, l'opérateur a la possibilité de saisir manuellement des dimensions ou d'intégrer automatiquement certains relevés d'instruments de mesure. La solution MES peut également aider à déterminer si la pièce est conforme ou non aux seuils que vous avez paramétrés.

Toutes les informations collectées peuvent être stockées à des fins de comparaison avec les paramètres de processus et d'autres relevés de cycle.

## 3. Informations en temps réel

Une solution MES récupère des données en temps réel directement à partir des équipements et des opérations réalisées dans l'atelier, ce qui limite le besoin de collecte manuelle, par définition imprécise et chronophage. Ces informations étant instantanément accessibles, vous êtes plus proactif et mieux à même d'anticiper et de résoudre les problèmes avant qu'ils ne surviennent.

« Nous savons, avant même d'ouvrir le moule, si le produit est conforme ou non. Pour le client, cela se traduit par un produit de meilleure qualité, car nous veillons à intégrer la qualité dans la conception plutôt qu'à simplement la contrôler. »

Mitch Stein, directeur d'usine, Rexam

Grâce à ces renseignements en temps réel, vous pouvez identifier les points critiques, limiter les rebuts, et améliorer la qualité et le service client. Tous les collaborateurs de l'entreprise, des ateliers aux bureaux, ont ainsi la possibilité d'agir pour améliorer les performances.

#### 4. Alertes et notifications

Dans le secteur de la fabrication de dispositifs médicaux, il est primordial de pouvoir détecter immédiatement les problèmes.

Les alertes et notifications permettent d'automatiser les communications dans les ateliers grâce à la messagerie et à la remontée des problèmes automatiques, offrant la possibilité aux superviseurs, responsables, équipes de maintenance et techniciens de répondre dans l'instant à toute situation qui se présente. Quand l'état du processus requiert une attention particulière, que la production est interrompue ou qu'un opérateur a besoin d'aide, une solution MES peut avertir les collaborateurs concernés en envoyant des messages de diverses manières :

- SMS
- E-mail
- Activation d'un voyant lumineux
- Annonce via un système d'interphone
- Activation d'une sonnerie

La notification en temps réel des problèmes vous aide à intervenir et à réagir rapidement. Votre usine peut ainsi fonctionner de la façon la plus efficace possible.

#### 5. Traitement des données à la périphérie

Certaines solutions MES s'accompagnent d'appareils périphériques que vous pouvez connecter à vos équipements. Ces appareils ne se contentent pas d'envoyer des alertes en cas de problème, mais permettent aussi de déclencher directement une action au niveau de la machine, ce qui peut constituer un sérieux avantage concurrentiel. Par exemple, vous pouvez configurer un appareil périphérique de sorte qu'il contrôle l'évacuation des rebuts selon les paramètres de processus surveillés en détectant les pièces se trouvant en dehors des seuils définis, puis en ouvrant la trappe du convoyeur afin de les éjecter.

#### Conclusion

Si vous êtes prêt à découvrir les capacités inexplorées de vos équipements, à optimiser vos ressources existantes, et à anticiper et résoudre les problèmes de production avant qu'ils ne surviennent, il est temps d'évaluer les systèmes MES disponibles sur le marché. Pour les fabricants opérant dans le secteur des dispositifs médicaux, un système MES performant est celui qui extrait les données de production et de procédé directement des machines, qui les replace dans un contexte global, et qui fournit une analyse précise et en temps réel de la fabrication.



**EPICOR**  
Certified Partner

Votre partenaire Epicor en Europe depuis 1996 !

## EPICOR

Nous mettons notre savoir-faire au service des entreprises qui s'efforcent de faire tourner le monde. Nos clients sont des fabricants, des expéditeurs et des vendeurs d'articles essentiels. Leur caractéristique commune ? Ils font confiance à Epicor pour améliorer leurs activités. Avec notre capacité à nous adapter à tous les secteurs d'activité, nous parvenons à les comprendre mieux que quiconque. En travaillant main dans la main avec nos clients, nous finissons par maîtriser leur activité aussi bien qu'eux. Nos solutions novatrices sont conçues sur mesure pour répondre à leurs besoins spécifiques et offrent la flexibilité requise pour pouvoir s'adapter à leur réalité changeante. Nous permettons à chacun de nos clients d'accélérer la réalisation de ses objectifs, qu'ils concernent sa croissance, sa transformation ou simplement l'amélioration de sa productivité et de son efficacité. C'est pourquoi nous sommes le partenaire incontournable des entreprises qui comptent.

Contactez-nous dès aujourd'hui : [info@pse.be](mailto:info@pse.be) | [www.pse.be](http://www.pse.be)

Platinum Services Europe – Partenaire Epicor agréé depuis plus de 25 ans

Platinum Europe SA – Avenue Franklin Roosevelt, 104 – 1332 Rixensart – Belgique +32 2 790 25 00

Le contenu du présent document est fourni à titre informatif uniquement et peut faire l'objet de modifications sans préavis. Epicor Software Corporation ne donne aucune assurance ou garantie ni ne fait aucune déclaration quant aux informations contenues dans le présent document et rejette spécifiquement, dans la mesure permise par la loi, toutes les garanties implicites, y compris les garanties d'adéquation à un usage particulier, de qualité marchande, de satisfaction en termes de qualité ou de compétences et de sérieux. Le présent document et son contenu, y compris les points de vue, dates et contenus fonctionnels qui y sont mentionnés, sont réputés exacts à la date de leur publication, à savoir septembre 2021. Les résultats exprimés dans le présent témoignage peuvent être propres à cet utilisateur particulier dans la mesure où chaque expérience utilisateur est unique. L'utilisation de tout logiciel Epicor est régie par l'accord de licence utilisateur final applicable, et la prestation des services de conseil par le personnel d'Epicor doit être conforme aux conditions générales standard applicables. L'utilisation des solutions décrites dans le présent document avec d'autres logiciels Epicor ou des produits tiers peut nécessiter l'achat de licences pour ces autres produits. Epicor et le logo Epicor sont des marques commerciales ou des marques commerciales déposées d'Epicor Software Corporation aux États-Unis, dans certains autres pays et/ou dans l'UE. Copyright © 2021 Epicor Software Corporation. Tous droits réservés.