



Dans le contexte industriel très dynamique et compétitif qui est le nôtre, il ne suffit pas de maintenir le statu quo. Rester le même signifie être à la traîne. Pour garder une longueur d'avance sur les besoins des clients et les pressions concurrentielles, les fabricants doivent prendre des mesures actives pour s'améliorer, mais surtout pour s'améliorer en permanence.

Même dans les écosystèmes industriels les plus complexes, vous pouvez améliorer les performances et en tirer un bénéfice très rentable sur le long terme. Ces améliorations sont plus facilement réalisables grâce à de nouvelles capacités numériques ciblées. L'adoption d'une solution numérique de gestion des performances vous permettra de comprendre les problèmes cachés, d'identifier la cause première des problèmes, de communiquer les plans d'action correctifs et de mesurer clairement les améliorations en fonction de leur impact financier.

Vous et votre équipe pouvez favoriser un investissement dans la gestion de la performance numérique en suivant quatre règles simples :

- 1. Initier la convergence TI-TO
- 2. Standardiser les données
- 3. Commencer par des cas d'utilisation à haute valeur ajoutée et à faible risque
- 4. Obtenir l'engagement de toute l'entreprise



Les informations exploitables sur les performances des machines, le comportement des personnes et le rendement des processus permettent désormais aux responsables d'optimiser en permanence la production. Les améliorations apportées à un site peuvent être facilement reproduites à l'échelle du réseau. Les travaux en cours ont diminué de plus de 15 %, les temps morts non planifiés d'un quart et les économies d'énergie annuelles devraient dépasser les 10 millions de dollars à l'échelle de l'entreprise. »

**Source :** Digital performance management : From the front line to the bottom line, McKinsey & Company.





### **RÈGLE N° 1:**

## **COMMENCER PAR LA CONVERGENCE TI-TO**

« Il existe désormais des technologies de convergence TI-TO qui unifient les systèmes d'entreprise et les systèmes opérationnels. Pendant longtemps, on partait du principe que pour acquérir quelque chose de nouveau, il fallait éliminer et remplacer un composant existant. Étant donné les investissements existants dans les infrastructures industrielles, nul n'a vraiment envie (ou, dans bien des cas, la possibilité) de se débarrasser des composants présents pour les remplacer par un système unique. »

-Howard Heppelmann, GM, Opérations connectées, PTC

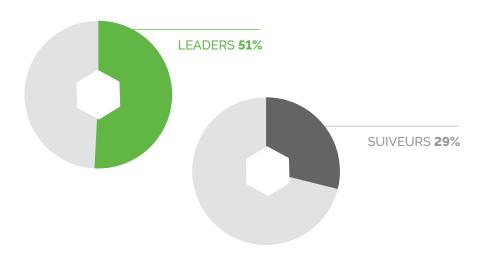
Source: Digital performance management: From the front line to the bottom line, McKinsey & Company. ptc.com



#### Initier la convergence TI-TO : les résultats

Dans le cadre d'une enquête de LNS Research sur les « leaders et suiveurs » de la transformation industrielle (IX), 51 % des leaders ont complètement intégré les TI et les TO « au sein d'une même équipe, chargée de l'IX et du support des systèmes hérités », contre seulement 29 % des suiveurs¹.

#### CHEZ QUI LA TI-TO EST-ELLE TOTALEMENT INTÉGRÉE?



Au lieu d'intégrer vos systèmes TI et TO de A à Z, une stratégie de type « wrap-and-extend » est beaucoup plus efficace pour étendre la connectivité normalisée à l'ensemble de votre infrastructure TO existante. Il s'agit d'une première étape essentielle dans une stratégie Digital Performance Management.

Une couche de connectivité normalisée avec un accès aux données informatiques et techniques est une base essentielle pour permettre à une solution de gestion des performances numériques de faire apparaître les goulets d'étranglement et les possibilités d'amélioration de vos opérations. Il s'agit d'une première étape qui offre des bénéfices immédiats, tout en jetant les bases d'autres améliorations numériques qui apportent une valeur supplémentaire.

1. Plant Data and Connectivity: Livre blanc Strategic Building Blocks for Industrial Transformation de LNS Research

PAGE: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



#### **RÈGLE N°2:**

## STANDARDISER LES DONNÉES

« ...Bien que les interfaces TI et TO des usines soient très différentes, les métriques sont désormais uniformes, et les données sont donc comparables. Les données étant standardisées et normalisées, la référenciation interne gagne considérablement en efficacité. Les responsables de l'usine peuvent voir que les performances de l'usine X sont supérieures à celles de l'usine Y et peuvent commencer à en explorer les raisons. »

-Howard Heppelmann, GM, Opérations connectées, PTC

Source: Digital performance management: From the front line to the bottom line, McKinsey & Company.



#### Standardiser les données : résultats

Une gestion opérationnelle efficace de la performance nécessite des données IIoT fiables en temps réel. Cependant, les données non normalisées sont sources de lacunes qui favorisent les carences au niveau de l'usine, et limitent la capacité d'évolution et d'introduction de nouveaux cas d'utilisation, lignes et usines sur le long terme. Une solution de gestion des performances numériques permet de normaliser les données pour les rendre plus consommables, cohérentes et exploitables. Mais les avantages ne s'arrêtent pas là.

Avec des données normalisées pour alimenter une solution de Digital Performance Management, vous et votre équipe pouvez combler les lacunes en matière de données et décloisonner les données pour créer une continuité numérique et des processus de benchmarking continus en usine qui respectent les bonnes pratiques et mesurent précisément les performances<sup>2</sup>. En obtenant des données qui mettent en lumière les différences entre les usines ou les lignes de produits, vous pouvez identifier, hiérarchiser et traiter les goulets d'étranglement qui affectent le plus les performances.

Vous souhaitez en savoir plus ? Consultez notre programme d'amélioration du benchmarking <u>ici</u>.



2. La voie vers une référenciation plus efficace Infographie



#### **RÈGLE N°3**

## COMMENCER PAR DES CAS D'UTILISATION À HAUTE VALEUR AJOUTÉE ET À FAIBLE RISQUE

« [Un fabricant d'équipements industriels] a lancé quatre cas d'utilisation courants au sein de la première usine qu'il a ciblée. Ils se sont avérés si efficaces qu'ils ont été lancés dans tout le réseau d'usines pour gérer les stocks, les performances des actifs, la consommation énergétique et la qualité. »

-James Zhang, VP Développement du marché, Opérations connectées, PTC

Source: Gestion de la performance numérique: From the front line to the bottom line, McKinsey & Company

45%

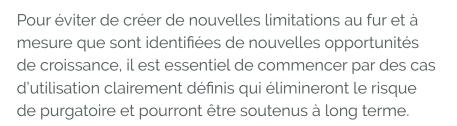


## Commencer par des cas d'utilisation à haute valeur ajoutée et à faible risque : résultats

Les initiatives d'amélioration continue font une grande différence lorsque les fabricants commencent par une approche axée sur les problèmes, qui consiste à examiner en détail chaque problème et à en évaluer la cause première avant de définir des solutions.

L'établissement de cas d'utilisation à haute valeur ajoutée et à faible risque avec les membres d'équipe de l'ensemble de l'entreprise est une approche complète de l'optimisation de la performance, qui permet d'introduire par la suite des cas d'utilisation mieux renseignés et des initiatives d'amélioration continue stratégiques et évolutives. Cet aspect est particulièrement essentiel, car les petites améliorations se muent en opportunités majeures. Les solutions de gestion des performances numériques améliorent votre capacité à hiérarchiser les cas d'utilisation grâce à un ensemble cohérent de mesures financiers.

Dans une enquête de McKinsey
& Company réalisée auprès
de leaders internationaux
du secteur de la fabrication,
45 % ont identifié le
« manque de ressources/
connaissances pour évoluer »
comme l'un des trois principaux
obstacles à la transition de pilote
à déploiement à grande échelle<sup>3</sup>.



3. Les 5 leçons douloureuses de l'IIoT développé en interne (infographie)



#### **RÈGLE N°4**

# OBTENIR L'ENGAGEMENT DE TOUTE L'ENTREPRISE

« ... L'idée est que le même système exploite les mêmes données en temps réel à tous les niveaux de l'organisation, mais à des fins différentes. Chacun prélève des données spécifiques pour prendre des décisions spécifiques. C'est là que réside cette avancée décisive, une source unique de vérité pour l'ensemble du réseau de production mondial, vue par le prisme de ce qui importe le plus à chaque personne et à chaque rôle pour répondre aux objectifs d'excellence industrielle.»

—Craig Melrose, EVP, Solutions de transformation digitale, PTC

Source: Gestion de la performance numérique: From the front line to the bottom line, McKinsey & Company



PAGE:

#### Obtenir l'engagement de toute l'entreprise : résultats

Les initiatives de gestion des performances numériques sont plus fructueuses lorsqu'elles donnent à tous les membres de l'organisation les moyens de réussir. C'est pour cette raison que l'adhésion de toute l'entreprise est essentielle. À court terme, elle permet aux fabricants de s'assurer que tout nouvel achat répond à une myriade de défis dans l'ensemble de l'organisation. À long terme, elle permet de créer une culture de responsabilisation et une visibilité qui favorise l'amélioration continue et prend en compte les personnes, les processus et la technologie.

Une planification, une communication et une socialisation adéquates constituent une composante majeure de tout changement de culture. La solution numérique de gestion des performances peut contribuer à créer un sentiment d'appartenance en montrant aux employés comment les initiatives bénéficieront spécifiquement à leurs domaines de responsabilité et comment elles feront la différence pour l'ensemble de l'entreprise.





# Arriver à l'amélioration continue avec ThingWorx Digital Performance Management

La convergence TI-TO, la normalisation des données, la hiérarchisation des cas d'utilisation et l'adhésion de l'ensemble de l'entreprise sont cruciales pour atteindre les objectifs de gestion des performances numériques. Bien que ces objectifs puissent être atteints manuellement, ThingWorx Digital Performance Management simplifie considérablement le processus grâce à une solution automatisée en boucle fermée et spécialement conçue pour :

- Donner la priorité à l'amélioration de la production grâce à l'analyse des goulets d'étranglement
- Analyser les pertes de production grâce à l'analyse des performances
- Suivre les améliorations de performance grâce à l'outil de suivi des actions
- Visualiser les performances au niveau du site et les comparer à celles de sites de production similaires au moyen du tableau de bord
- Surveiller les performances actuelles avec le tableau de bord de production.





© 2022, PTC Inc. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies à titre d'information uniquement, sont susceptibles d'être modifiées sans préavis e ne sauraient en aucun cas tenir lieu de garantie, d'engagement, de condition ou d'offre de la part de PTC. PTC, le logo PTC, ainsi que tous les logos et noms de produit PTC, sont des marque commerciales ou des marques déposées de PTC et/ou de ses filiales aux États-Unis d'Amérique et dans d'autres pays. Tous les autres noms de produit ou de société appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

SKU 21115

PAGE: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12