



SOLUTIONS DE MAINTENANCE CONNECTÉE

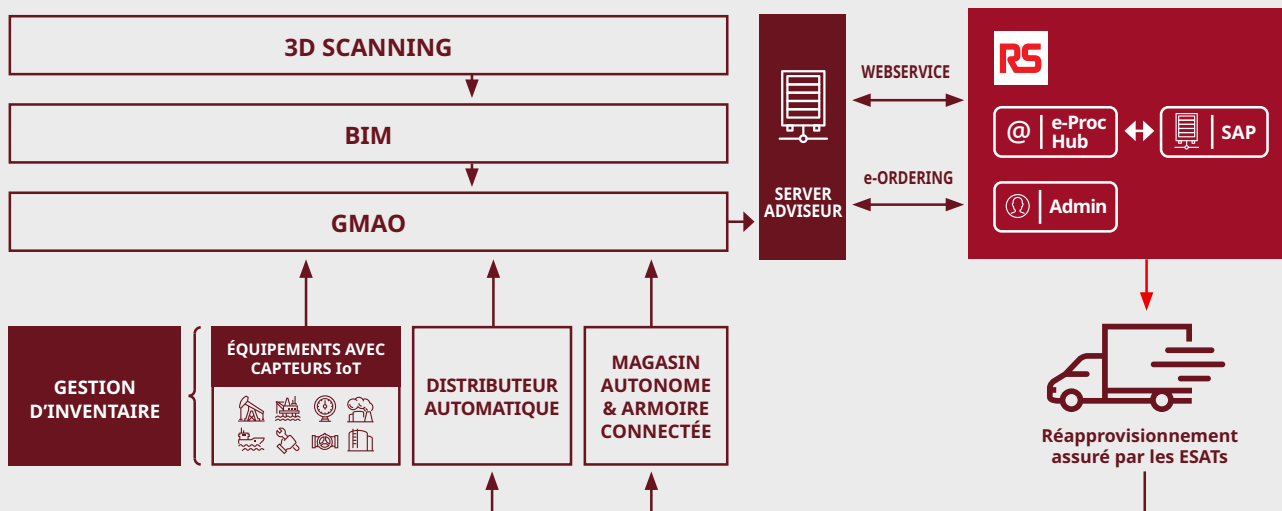


DES SOLUTIONS MODULABLES, INTEROPÉRABLES ET EFFICACES

LES AVANTAGES DE NOS ÉCOSYSTÈMES

- > Une riche gamme de produits tous compatibles entre eux (nous nous en sommes assurés !)
- > Des solutions intuitives, qui ne nécessitent pas de formation particulière
- > Des solutions modulables, interopérables, duplicables : autant de qualités qui nous permettent de vous garantir le sur-mesure

> UN ÉCOSYSTÈME CONNECTÉ



SOMMAIRE

**La GMAO : une vision centralisée
de votre maintenance**

P.5

Le BIM / Jumeau numérique

P.7

La réalité Augmentée avec Spectral

P.9

**L'IoT (internet des objets)
pour qui ? Et pour quoi faire ?**

P.11

LA GMAO AVEC MOBILITY WORK :

une vision centralisée
de votre maintenance



LA GMAO AVEC MOBILITY WORK :

une vision centralisée de votre maintenance.

LA GMAO, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Le sigle GMAO désigne la Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur. Il s'agit d'un logiciel capable de gérer, en un endroit unique, l'ensemble des stocks et des interventions des agents de maintenance. La GMAO permet donc d'avoir une approche centralisée de votre problématique de maintenance, ce qui participe directement à la fiabilité de vos procédures, à leur efficacité et, bien sûr, à la réduction de leurs coûts.

LE RÔLE DE LA GMAO DANS LA MAINTENANCE PRÉDICTIVE

La maintenance prédictive repose sur l'utilisation de capteurs IoT qui alertent dès qu'ils détectent qu'une panne ou qu'un dysfonctionnement va se produire. Si ces capteurs sont connectés à votre logiciel de GMAO, ils enverront leurs alertes vers un point unique : votre logiciel de gestion de maintenance, et vous assureront donc la gestion centralisée de vos solutions de maintenance prédictive.

NOTRE PARTI-PRIS ? FAIRE SIMPLE !

Les bénéfices de cette solution sont multiples : chaque fabricant de capteurs propose ses propres applications et systèmes d'exploitation de données. Si vous utilisez les capteurs issus de trois fabricants différents, par exemple, vous devrez utiliser plusieurs systèmes d'applications ce qui peut rapidement s'avérer complexe et chronophage.

« Le sigle GMAO désigne la Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur. »

LA VALEUR AJOUTÉE DE CETTE INSTALLATION

- Avoir une vision, complète, centralisée, précise et en temps réel de l'état de fonctionnement de tous les organes de production de votre entreprise.
- Pouvoir intervenir au bon endroit, au bon moment.
- Optimiser les performances de vos équipements en augmentant sa disponibilité.

Ce que nous vous proposons : nous installons dans votre système une passerelle qui récupère les informations collectées par vos capteurs, les transmet à votre outil de GMAO pour que, en fonction des informations reçues, votre outil vous indique quel capteur a repéré une anomalie et, en conséquence, sur quel équipement il y a lieu d'intervenir.

Les logiciels de GMAO permettent également une communication transverse et en temps réel entre l'ensemble de ses utilisateurs. Ils constituent donc un outil incontournable pour toute entreprise soucieuse de faciliter le partage d'informations entre ses collaborateurs et son service de maintenance.

LE BIM / Jumeau NUMÉRIQUE :

L'utilisation du jumeau numérique permet d'optimiser la gestion et la maintenance d'un bâtiment



LE BIM / Jumeau NUMÉRIQUE :

L'utilisation du jumeau numérique permet des économies de temps, d'énergie et de coût.

QU'EST-CE QUE LE BIM ?

Le BIM est le sigle anglais qui désigne le Building Information Modeling, autrement dit la visualisation en 3 dimensions d'un bâtiment ou d'ouvrage de génie civil permettant d'intégrer les informations techniques de chaque composantes de ce bâtiment. Originellement destinée à la construction des bâtiments, nous proposons cette solution pour les bâtiments existants.

D'une grande précision, cette représentation inclut aussi bien les circuits d'eau, de gaz, d'électricité, d'informatique que les évacuations visibles, par exemple. Elle permet donc de localiser dans le détail les différents réseaux présents dans un bâtiment.

LE RÔLE DU BIM DANS LA MAINTENANCE PRÉDICTIVE

Nous vous proposons de réaliser cette visualisation de vos infrastructures et /ou de vos unités de production afin de vous permettre de créer une bibliothèque BIM de tous les équipements de votre infrastructure (Description technique, nom du fabricant, nom du distributeur) et d'intégrer dans cette modélisation le positionnement de vos capteurs IoT.

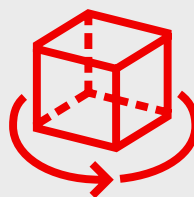
Vous pourrez ainsi observer depuis votre ordinateur le comportement de l'ensemble de vos capteurs et de visualiser en temps réel l'endroit où se trouve l'anomalie.

LES ATOUTS DE CETTE SOLUTION

Le BIM permet également de réduire de façon significative les consommations énergétiques.

LES AVANTAGES DU BIM

- Des données en temps réel pour gagner en visibilité
- Des process plus simples
- Une identification plus rapide des dysfonctionnements
- Des interventions plus sûres et plus efficaces



L'utilisation du jumeau numérique permet des réductions de coûts et de temps de traitement.

LA RÉALITÉ AUGMENTÉE AVEC SPECTRAL



LA RÉALITÉ AUGMENTÉE AVEC SPECTRAL

Spectral est une solution de Réalité Augmentée simple, intuitive permettant de générer des économies dès la première utilisation en guidant pas à pas les techniciens dans leurs opérations. La solution combine une plateforme web et une application disponible sur le store du casque de Réalité Augmentée Microsoft HoloLens 2.



Spectral accompagne les opérateurs de production et maintenance dans la réalisation de leurs tâches, pour un niveau de qualité incomparable. Tout le monde peut désormais réaliser des tâches complexes, sans être un expert.

RETOUR SUR INVESTISSEMENT

< 12 MOIS

POURQUOI SPECTRAL ?

- 1 Guidez & formez vos techniciens sur vos opérations de production et maintenance.
- 2 Perpétuez le savoir-faire de vos experts et techniciens.
- 3 Diminuez vos temps d'arrêt machine et optimisez votre Taux de Rendement Global.
- 4 ROI < 12 mois.



L'IOT : POUR QUI ? ET POUR QUOI FAIRE ? (Internet of Things)



L'IOT : POUR QUI ? ET POUR QUOI FAIRE ?

Depuis ces cinq dernières années, il est beaucoup question de « l'Internet des Objets » (Internet of Things – IoT). Cette nouvelle solution technique nous a permis d'élaborer, en partenariat avec plusieurs fournisseurs renommés, un écosystème simple d'utilisation qui vous permet d'optimiser l'ensemble de votre maintenance.

COMMENT FONCTIONNE CETTE SOLUTION ?

Elle repose sur l'utilisation d'un ensemble de capteurs connectés qui peuvent facilement être installés dans les bureaux, sur vos équipements et/ou votre ligne de production. Ces capteurs mesurent différents paramètres comme la lumière, la température, le courant, les vibrations, la pression. Ils s'assurent par ailleurs du bon fonctionnement de votre outil de production.

En cas d'anomalie (comme une température en dehors des normes de fonctionnement attendues, par exemple), le capteur envoie automatiquement une alerte par mail ou sms à votre outil de GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur). Vous pouvez alors intervenir avant même que vos équipements ne tombent en panne. Cette fonctionnalité correspond à de la maintenance prédictive.

Certains capteurs peuvent permettre un environnement sécurisé pour les employés en analysant la qualité de l'air.

L'INTÉRÊT DE RELIER LES CAPTEURS À UNE GMAO

La connexion de capteurs IoT à votre outil de GMAO vous permet :

- De sécuriser les interventions de vos techniciens.
- D'anticiper les pannes et donc d'éviter les arrêts de production .
- D'utiliser de nouvelles solutions techniques (comme le BIM, en incluant la visualisation des capteurs dans la visualisation en 3D de votre infrastructure).

L'écosystème que nous vous proposons, et qui vous permet de centraliser en un seul point l'ensemble des données utiles, est unique au monde. Il est également pensé pour vous transmettre les informations dont vous avez besoin et réduire les consommations d'énergie.

L'ÉCOSYSTÈME QUE NOUS VOUS PROPOSONS

Les fabricants de capteurs IoT ont recours à différents protocoles de communication (EnOcean, LoRa, Sigfox, IO-Link, etc.). Nous nous assurons de l'interopérabilité de ces protocoles et mettons en place une passerelle (« gateway ») grâce à laquelle vos capteurs et l'ensemble de vos équipements et outils de production pourront échanger des informations et vous alerter, en temps réel, en cas de dysfonctionnement. L'écosystème que nous vous proposons – et qui vous permet de centraliser en un point unique l'ensemble des données utiles – est unique au monde. Il est également pensé pour vous transmettre les informations dont vous avez besoin... et uniquement celles-là.



Ces capteurs mesurent différents paramètres comme la lumière, la température, le courant, les vibrations, la pression. Ils assurent le bon fonctionnement de votre outil de production.

A VOS CÔTÉS DANS TOUS VOS PROJETS

1 COMPRENDRE VOS BESOINS...

Pour être sûr de déployer la bonne solution, nous nous rendons dans votre site avec nos spécialistes afin d'analyser votre environnement et votre parc de machines. Nous procédons à un état des lieux et écoutons votre problématique et vos objectifs (réduire vos coûts, mieux contrôler vos stocks, etc.).

2 ... POUR Y RÉPONDRE

En fonction de ces éléments, nous construisons une solution sur-mesure, adaptée à votre site et à votre mode de fonctionnement. Nous vous accompagnons de la mise en œuvre à l'installation de votre solution et sommes à vos côtés jusqu'à ce que vous soyez parfaitement autonome dans l'utilisation de nos écosystèmes.

CE QU'IL FAUT RETENIR

- La maintenance prédictive rassemble un large panel de solutions complémentaires (capteurs IoT, GMAO, BIM, armoire connectée, etc.).
- Notre valeur ajoutée : construire pour vous une solution sur-mesure, un véritable écosystème, qui retient parmi l'offre existante les solutions les mieux adaptées à vos besoins et sait les connecter.
- Pour cela, nous sélectionnons dans notre offre des technologies pertinentes et les mettons en œuvre grâce à l'un de nos atouts-clés : nos équipes.



VOUS SOUHAITEZ EN SAVOIR D'AVANTAGE SUR LA MAINTENANCE CONNECTÉE ?

Vous avez envie de connaître les technologies que nous vous proposons ou de faire estimer votre retour sur investissement ?

Alors continuons d'en parler ensemble !

CONTACTEZ-NOUS

[Notre blog](#)

fr.rs-online.com