



## Premier Test d'une nouvelle plateforme IoT dédiée à l'optimisation des équipements

Carl Software, leader européen de la gestion des équipements (GMAO/EAM) et de la gestion technique de patrimoine (GTP), présentera le prototype de sa nouvelle plateforme IoT dédiée à l'optimisation des équipements et à la maintenance prévisionnelle, sur les salons Global Industrie et BIM World. Cette plateforme analyse en temps réel les données fournies par les capteurs communicants, afin que les services techniques améliorent le fonctionnement des équipements (configuration des équipements, maintenance prévisionnelle, prédiction de défaillance...) grâce à l'analyse statistique et la génération de modèles prédictifs.

L'éditeur a testé sa plateforme en situation réelle sur des équipements techniques et sur des process de gestion énergétique de son propre siège social, un bâtiment de 2 500 m<sup>2</sup>. Il abrite : une centrale de traitement d'air pour la production d'air chaud/froid, un data center à

faible consommation d'énergie (avec un système de free cooling et free heating) avec deux systèmes de climatisation, et des dispositifs de transformation de stockage et de transformation d'énergie. La plateforme de Carl Software a ainsi permis d'analyser à la fois les données de ces équipements et de mesurer la performance énergétique des systèmes de chauffage/refroidissement, en expérimentant différentes technologies de capteurs communicants (LoraWAN, SigFox, Ethernet, WIFI, Bluetooth...) installés dans l'établissement, ainsi que des techniques d'apprentissage automatique basées sur l'analyse des données et la modélisation du comportement des systèmes. Durant ces premiers mois, la plateforme a enregistré et analysé plus d'un million de mesures/jour, ce qui a permis de créer des « jumeaux numériques » du système de free cooling/free heating, d'identifier des modèles

comportementaux, de constater des modes de fonctionnement singuliers et de mettre en exergue un certain nombre d'anomalies dans la gestion énergétique du bâtiment jusque-là indécélables dans le système de supervision. La plateforme fournit des consignes prévisionnelles pour anticiper les réglages à apporter. A court terme, l'éditeur prévoit de connecter sa GMAO Carl Source à tous types d'IoT afin de disposer des données prévisionnelles nécessaires au déclenchement optimal de la maintenance préventive et à l'optimisation du fonctionnement des équipements. A moyen terme, les données numériques d'un équipement seront traitées et analysées par la plateforme qui générera des modèles comportementaux et prédictifs qui viendront enrichir les caractéristiques de l'équipement géré sur CARL Source pour y créer un « jumeau numérique » de l'équipement.

<http://www.carl-software.fr/>

Logiciel de GMAO CARL Source

# Profitez d'une GMAO adaptée à votre secteur d'activité

## Industrie

Logiciel de GMAO pour l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique, aéronautique, automobile...

[CARL Source Factory](#)

## Immobilier

Logiciel de Gestion technique du patrimoine immobilier, des infrastructures et réseaux des entreprises du secteur tertiaire.

[CARL Source Facility](#)

## Santé

Logiciel de GMAO pour le secteur de la santé et la gestion des équipements biomédicaux.

[CARL Source Santé](#)

## Transport

Logiciel de GMAO pour le Transport et les flottes de véhicules : métros, bus, tramways, engins, camions...

[CARL Source Transport](#)

## Collectivités et Administrations

GMAO et GTP pour les collectivités territoriales et administrations.

[CARL Source City](#)

Paroles d'experts  
en GMAO

FAQ  
Nos réponses à vos questions  
les plus fréquentes sur la GMAO

## Success Stories

Découvrez les témoignages des utilisateurs de nos logiciels de GMAO

Renault Trucks



[Découvrir la Success Story](#)

Les îles Paul Ricard



[Découvrir la Success Story](#)

ArcelorMittal SSC



[Découvrir la Success Story](#)

Vous souhaitez plus de renseignements sur nos solutions de GMAO ?

[Demander une documentation](#)



[www.carl-berger-levrault.fr](http://www.carl-berger-levrault.fr)