



**Creating Smart Factories Together**

**PROJET  
M.E.S.**

**B2C  
ENGINEERING  
000**

## MISE EN PLACE D'UNE SOLUTION MES DANS UN CENTRE D'APPLICATION

### Technologies utilisées

AVEVA System Platform 2017 SP1  
Update 3  
AVEVA MES 2017 (Operation et  
Qualité)  
AVEVA OI Core Siemens  
AVEVA OI Gateway (OPC UA)  
Microsoft SQL Server  
Microsoft Reporting Services  
Galium IoT Hub (MQTT + Historian)  
Développement application mobile  
via framework Xamarin

### Métier

Chimie

### Planning du projet

500 jours

### Budget du projet

503 000 €

## DESCRIPTION DU PROJET

L'un de nos clients dans le domaine de la chimie ouvre un **nouveau centre d'application** sur son site.

Le but de ce service de recherche & développement est, notamment, de pouvoir effectuer des essais afin de pouvoir **qualifier des matériaux composites** sur base des ;

- Matières premières utilisées et leur caractéristiques,
- Conditions de stockage de ces mêmes matières,
- Méthodes de combinaison de ces éléments,
- Conditions de production des pièces finies.

Le centre d'application est composé d'un warehouse, d'une zone de production constituée de cellules spécifiques (presse de consolidation, presse de thermoformage, machine de placement de pièces/bandes, machine de moulage et surmoulage).

Le challenge de l'intégration MES est de pouvoir **assurer une acquisition/historisation de données** permettant une analyse détaillée en corrélant les diverses données (matière premières, condition production, résultats des tests de laboratoire).

Pour ce faire, **2 branches du MES sont implémentées** : Opérations et Qualité. Une solution d'historisation complète le système.

Un module développé spécifiquement permet l'acquisition de données à **une fréquence de 1ms et 10 ms**.

L'interface utilisateur permet la **création/modification/gestion des ordres de fabrication**.

La définition des matériaux, la gestion du stock.

Le suivi des ordres offre une généalogie des pièces produites.

Des **rapports de production** et du **dashboarding** sont en places afin d'analyser les données et le suivi des ordres de fabrication et de laboratoire.



## MISE EN PLACE D'UNE SOLUTION MES DANS UN CENTRE D'APPLICATION

### Technologies utilisées

AVEVA System Platform 2017 SP1  
Update 3  
AVEVA MES 2017 (Operation et  
Qualité)  
AVEVA OI Core Siemens  
AVEVA OI Gateway (OPC UA)  
Microsoft SQL Server  
Microsoft Reporting Services  
Galium IoT Hub (MQTT + Historian)  
Développement application mobile  
via framework Xamarin

### Métier

Chimie

### Planning du projet

500 jours

### Budget du projet

503 000 €

### ÉTENDUE DES PRESTATIONS

- Fourniture de l'infrastructure informatique (Serveurs ESX, VM, Switch, Rack, ...)
- Fourniture des imprimantes Zebra de production
- Fourniture des scanners et tablettes durcies
- Installation et configuration de l'infrastructure informatique
- Etude détaillée de l'architecture réseau tenant compte des règles cybersécurité du client
- Etude et réalisation de workshop permettant de définir les fonctionnalités MES
- Rédaction des documents de design et requis projet
- Développement des fonctionnalités MES via méthode Agile
- Développement des interfaces utilisateurs
- Acquisition et archivage de données de production et de laboratoire (tests)
- Développement de logiciel spécifique permettant une acquisition à haute fréquence des données de production
- Connexion aux machines de production avec définition d'un flux d'échanges MES
- Installation de l'infrastructure IoT (Serveur/cœur de réseau, gateway/antennes)
- Installation de capteurs IoT de mesure de T°, Hr, Patm
- Formation des utilisateurs
- Support au démarrage

### GAINS POUR LE CLIENT

- Permettre au centre d'application de disposer d'un **système d'acquisition de données et de traçabilités** des paramètres de production afin de corréliser ces données aux résultats des tests réalisés sur les matériaux produits.
- Permettre au centre d'application de dérouler des phases d'industrialisation de pièces **avec traçabilité de la production**.
- **Acquérir et suivre des conditions de stockage** des matières premières dans le stock. Ces conditions pouvant influencer la résistance de la pièce produite.





**Creating Smart Factories Together**



## **CONTACTEZ-NOUS**

### **DIRECTEUR COMMERCIAL**

François  
**VANHAETSDAELE**  
+32 470 62 14 86  
fvan@  
b2c-engineering.com

### **BELGIQUE LUXEMBOURG**

Noël  
**LOIX**  
+32 497 49 28 43  
nloi@  
b2c-engineering.com

### **PRODUITS LOGICIELS**

Frédéric  
**LABEDZKI**  
+32 499 90 48 36  
flab@  
b2c-engineering.com