



LGTB mise sur la numérisation

08 février 2021, 01:00

Christophe Michiels

Le traitement de surface des matériaux, c'est depuis plus de cinquante ans le domaine de LGTB. Afin de maintenir le niveau de qualité des services et solutions complètes qu'elle propose, l'entreprise a décidé de numériser sa production.

LGTB à Kuringen propose des services et des solutions complètes dans le domaine des traitements de surface. Les pièces traitées peuvent être fabriquées dans plusieurs matériaux, avoir différentes dimensions, etc. L'entreprise est attachée à la satisfaction de ses clients et elle est considérée comme un partenaire fiable qui répond avec beaucoup de flexibilité aux demandes des clients. Pour maintenir ce service, LGTB compte innover en permanence.

Numérisation du contrôle qualité

Sirris a accompagné LGTB dans la numérisation de sa production. Le traitement des pièces se fait en plusieurs étapes. L'opérateur suspend généralement les matériaux à traiter à des crochets sur une barre, puis les différents traitements sont appliqués de manière automatisée. La barre revient alors à l'opérateur, qui procède à un contrôle qualité approfondi. Récemment encore, l'opérateur notait sur papier toutes les données nécessaires sur la qualité, dont le traitement ultérieur était complexe et fastidieux.

Sirris et l'entreprise ont étudié la meilleure façon d'accélérer et d'optimiser ce processus. La numérisation s'est alors imposée. L'objectif était de parvenir à une saisie numérique des données sur la qualité directement sur les lignes de production, afin de gagner du temps (1), de réduire les erreurs (2) et d'exploiter ces données pour optimiser les processus (3).

Paramètres spécifiques

Il fallait toutefois tenir compte de certains paramètres spécifiques. L'environnement de LGTB étant très corrosif, il a été décidé de saisir les données via un PC industriel sans refroidissement actif, intégré dans un boîtier complètement étanche. Un écran tactile résistif a été retenu comme dispositif de saisie. Cette configuration permet aux opérateurs de saisir les données directement sur la ligne, même avec leurs gants de sécurité, en utilisant un écran de saisie web spécialement conçu pour cette application.

Le cadre applicatif repose sur Python avec [FastAPI](#) en back-end et sur Javascript avec [vue.js](#) en front-end. Il s'agit de deux cadres open source de pointe.

Le démonstrateur a été lancé sur un poste de travail. En cas de succès, il devait toutefois pouvoir être déployé rapidement et facilement sur d'autres postes de travail. C'est pourquoi une base de données locale ([SQLite](#)) a d'abord été utilisée sur le PC, mais il était aussi prévu d'établir une connexion avec un système de base de données centrale ([MySQL](#)), qui permettrait de connecter et gérer plusieurs stations de travail/PC.

Les données nécessaires recueillies par poste de travail et par jour (p. ex. l'identification de l'opérateur, les numéros de commande, les clients, etc.) étaient transmises quotidiennement aux stations. Pour la saisie des données sur la qualité, on a privilégié des champs préremplis, afin de réduire la charge de travail et le risque d'erreur de l'opérateur. En cas de saisie erronée, on pouvait rapidement récupérer et corriger les données saisies. Lors de la mise au point de la solution, une attention particulière a été accordée à la facilité d'utilisation.

Le système permet de générer un relevé automatique en fin de journée pour pouvoir calculer le coût réel de toutes les pièces et optimiser la production.

Démonstration de faisabilité réussie

La démonstration de faisabilité n'est que la première étape sur la voie de l'optimisation. Le but était surtout d'évaluer la faisabilité, l'utilité de ces outils pour les opérateurs et la possibilité d'optimiser la production (sur la base des données disponibles). Les opérateurs qui ont utilisé cet outil ont évidemment dû s'adapter, mais après un certain temps, ils en étaient très contents et ils ont même fait des propositions d'amélioration.

L'ensemble du processus d'enregistrement des données, jusqu'à leur transmission au bon collaborateur et leur traitement, a ainsi été considérablement simplifié. Il renferme un grand potentiel d'expansion. Cette démonstration de faisabilité est donc une réussite.

LGTB évalue maintenant comment étendre cette méthode à plusieurs postes de travail et opérateurs.

*Vous avez des questions ou des défis à relever dans la numérisation de votre production ?
N'hésitez pas à [nous contacter](#) !*



(Source image au dessus : LGTB)

Auteurs



Christophe Michiels