



Possibilités et applications des instructions de travail numériques

20 janvier 2023, 14:57

Christophe Michiels

L'intégration d'outils numériques permet aux opérateurs d'accéder rapidement aux connaissances utiles et pertinentes pendant l'exécution de leurs tâches. Que peut attendre exactement votre entreprise de ces systèmes ? Quelles sont les possibilités technologiques et à quelles tâches conviennent-ils ?

Les systèmes d'instructions de travail numériques ont le vent en poupe ces dernières années. Une évolution logique, car ils semblent répondre parfaitement aux tendances et aux besoins actuels. Il est de plus en plus nécessaire d'appuyer efficacement les opérateurs, car leurs tâches évoluent et s'étendent rapidement. C'est sur ce plan que les outils numériques peuvent apporter une solution.

Comme nous l'avons souligné dans un précédent article, les systèmes d'instructions numériques ne doivent pas se limiter à fournir une copie numérique (p. ex. au format PDF) des instructions papier classiques. La numérisation n'a de sens que si les instructions numériques surpassent les instructions papier. Les systèmes d'instructions numériques supplantent les instructions papier parce qu'ils offrent les fonctionnalités suivantes :

- **Visualisation claire de l'étape en cours** : les opérateurs peuvent se perdre dans les instructions et manquer des étapes. Lorsque seule l'étape en cours est affichée ou mise en

évidence, il est plus facile de suivre les instructions de manière cohérente.

- **Simplification de la logique** : les instructions avec étapes conditionnelles (SI X, ALORS...) et les instructions avec opérateurs logiques (AND et OR) sont difficiles à suivre. Les instructions numériques avec des questions guidées peuvent simplifier le processus en éliminant l'effort de raisonnement de l'opérateur. Le système demande alors simplement « Voyez-vous le cas X ou Y ? ». En fonction du choix effectué, seule l'instruction adéquate est alors affichée.
- **Vérification des composants** : les systèmes numériques peuvent demander à l'opérateur de scanner d'abord le code du composant. Si l'opérateur ne présente pas le bon composant, l'instruction s'arrête et il doit chercher le bon composant.
- **Aide computationnelle** : souvent, les valeurs mesurées doivent être comparées à des valeurs prescrites ou des calculs simples doivent être effectués. Des ordinateurs peuvent facilement prendre en charge ces opérations sujettes aux erreurs. Il suffit alors de saisir la valeur mesurée, après quoi le système d'instructions effectue une vérification.
- **Association à d'autres systèmes** : si on associe par exemple les systèmes d'instructions de travail numériques à un système ERP, les bonnes instructions peuvent être récupérées automatiquement et le collaborateur n'a pas à les chercher. Cette association permet également de retrouver facilement des données (p. ex. des schémas) dans d'autres systèmes.
- **Utilisation effective garantie** : dans le passé, il arrivait que des fiches de mesure papier soient déjà remplies avant même que la production ait eu lieu. Grâce à l'horodatage numérique, on peut facilement vérifier l'utilisation effective des outils numériques.
- **Instructions enrichies avec des photos, des animations et des vidéos** : l'ajout de photos, et surtout d'animations et de vidéos, permet comprendre mieux et plus rapidement l'instruction.
- **Interactivité** : les outils numériques favorisent une meilleure interaction avec les instructions, en permettant par exemple de zoomer et de faire pivoter des modèles 3D.

Pour quelles tâches ?

Les instructions numériques sont surtout utiles pour **les tâches où il est difficile d'exclure des erreurs ou omissions**. Citons par exemple les opérations d'assemblage complexes, les tâches où la séquence des opérations est critique, les opérations où les paramètres de réglage des outils doivent être corrects ou lorsque des actions spécifiques de sécurité ou de qualité doivent être suivies, lorsqu'il y a une grande variation du produit en raison d'options étendues, etc.

Les instructions de travail numériques représentent un précieux outil de formation même dans les entreprises dont les produits sont plus ou moins standard, mais dont la capacité de production est saisonnière ou dont l'occupation est tournante. Une autre application réside dans les travaux de montage ou de maintenance sur le terrain. L'instruction de travail se mue alors en **livret d'instructions électronique** sur appareil mobile.

Les instructions de travail numériques dans votre entreprise ?

Vous souhaitez savoir comment intégrer les instructions de travail numériques pour que vos opérateurs gagnent (encore) en efficacité ? Le **31 janvier**, Sirris organise une [masterclass pragmatique](#) sur ce sujet d'actualité. Nous allons vous initier aux instructions de travail numériques et à leur intégration au sein de votre usine. Nous vous présenterons un large éventail de solutions et d'outils pour que vous puissiez faire le bon choix pour votre entreprise et vos activités. Par ailleurs, vous pourrez expérimenter le concept vous-même et nos experts vous donneront les

explications nécessaires. Trouvez plus d'informations et inscrivez-vous dans notre [agenda](#).

Interre

Euregio Meuse-R

EMR DIG TWIN ACAD

Auteurs



Christophe Michiels