



Sélection de la bonne méthode de codage pour les codes-barres sur les cartons, les lots et les films rétractables

Le guide pour optimiser vos codes-barres



Les exigences réglementaires et sectorielles plus strictes et la complexité croissante des unités de gestion des stocks sont des sujets d'inquiétude pour les fabricants soucieux d'éviter de coûteuses erreurs d'étiquetage ou des codes-barres illisibles. Dans un objectif d'amélioration de la qualité et de respect des normes en vigueur, il est essentiel de choisir la solution de codage la mieux adaptée aux besoins opérationnels de l'entreprise.

Sommaire

Introduction	3
Techniques d'impression de codes-barres sur cartons	4
Exigences propres aux applications	5
Exigences propres aux codes-barres	6
Coût total de possession	7

Les systèmes d'impression d'étiquettes et les imprimantes à jet d'encre sont les plus couramment utilisés dans les unités de production actuelles pour imprimer des codes-barres et des informations produits sur des caisses et des cartons.

Les étiquettes peuvent être imprimées hors ligne et apposées manuellement, ou imprimées en ligne et apposées automatiquement à l'aide d'un système d'impression-pose d'étiquettes.

Des imprimantes à jet d'encre sont utilisées pour le codage direct sur cartons afin d'imprimer en haute résolution des données variables sur la ligne de production.

Les trois techniques ont toutes des avantages et des inconvénients, et choisir la bonne technologie nécessite une transparence totale. La technologie retenue doit être fiable, produire des codes-barres lisibles de haute qualité et permettre de maximiser la disponibilité de la ligne de production.

Nous allons analyser chaque technique en détail et proposer une procédure simple en trois étapes pour comprendre les facteurs importants à prendre en compte lors de la sélection.



Techniques pour l'impression de codes-barres sur cartons

Étiquettes pré-imprimées

L'utilisation d'étiquettes pré-imprimées semble être une solution simple pour respecter les besoins de codage des unités de gestion des stocks. Toutefois, cette simplicité apparente est souvent trompeuse et peut coûter cher. À mesure de l'augmentation de la quantité d'unités de gestion des stocks d'une entreprise, les exigences en termes de stocks d'étiquettes vont également croissant. Cela peut engendrer des problèmes et des coûts de stockage, une gestion difficile du stock d'étiquettes et l'obsolescence des étiquettes en raison des changements de produits, ce qui, à son tour, génère des déchets dus à la mise au rebut des étiquettes. Les changements de formats sont également coûteux, puisque les étiquettes doivent être changées pour correspondre aux nouveaux produits placés sur la ligne de production. Enfin et surtout, en plus des étiquettes pré-imprimées, il faut également prévoir une solution d'impression de données variables sur les cartons, comme la date de production, le numéro de lot, etc. Cette opération peut s'effectuer avec une imprimante pour cartons en ligne ou une machine à estamper à chaud, par exemple. Cependant, chacun de ces systèmes et méthodes engendre des coûts importants. Lors de l'analyse de tous ces facteurs, il ressort que les étiquettes pré-imprimées constituent souvent la solution la moins rentable pour l'identification des cartons.

Impression d'étiquettes à la demande

L'impression d'étiquettes à la demande résout certains des inconvénients imputables aux étiquettes pré-imprimées : Les frais de stockage, l'espace requis, les problèmes d'obsolescence et les coûts de changement de format diminuent en raison de la réduction du nombre d'étiquettes différentes. De même, les données variables sont imprimées en même temps que les données fixes, rendant ainsi inutile l'utilisation d'un système supplémentaire. Le coût de l'acquisition d'un système d'impression-pose d'étiquettes, et les dépenses en rubans pour imprimante, seront dans la plupart des cas inférieurs aux économies réalisées par rapport à l'utilisation des étiquettes pré-imprimées. Les systèmes d'impression-pose d'étiquettes conviennent aux applications sur des supports non poreux (p. ex. films rétractables), ainsi qu'aux matériaux de couleur foncée car les étiquettes procurent un excellent contraste entre les étiquettes blanches et les données imprimées en noir.

Codage direct sur carton

L'impression à jet d'encre directe sur carton en haute résolution (150 ppp ou plus) nécessite généralement deux à six imprimantes mises en réseau. Le nombre d'imprimantes dépend de la hauteur des informations imprimées et de la nécessité d'imprimer sur un ou plusieurs côtés du carton. Pour les imprimantes sur cartons haute résolution, la hauteur d'impression courante varie entre 50 et 70 mm. S'agissant d'équipements numériques, il est possible d'imprimer des données variables en même temps que les informations fixes. Contrairement aux étiquettes pré-imprimées, le codage en ligne offre une très grande flexibilité. Il est possible de changer de message rapidement, de créer des messages et de les sauvegarder pour une utilisation immédiate ou ultérieure. Ces imprimantes très compactes n'encombrent pas la ligne de production. Elles prennent en charge les logos, graphiques, textes de différentes tailles et divers codes-barres linéaires ou 2D, notamment le code-barres GS1-128, de plus en plus utilisé. Ces imprimantes innovantes offrent la possibilité de purger l'encre via la tête d'impression entre chaque impression, éliminant ainsi d'éventuelles impuretés afin d'imprimer des codes clairs.

Procédure en trois étapes pour choisir la bonne solution

Le choix de l'option la plus appropriée s'effectue en trois étapes essentielles. Elles sont classées dans l'ordre dans lequel elles doivent être évaluées.

1

Exigences propres aux applications

Il est essentiel de prendre en compte chaque aspect de votre application lors de la sélection de la solution idéale pour imprimer des informations importantes de la ligne d'approvisionnement sur les cartons d'expédition de vos produits.

Il se peut que les usines exploitant plusieurs lignes avec divers types de produits et d'emballages doivent apposer des codes-barres sur des cartons poreux et des produits sous film rétractable non poreux. Elles préféreront alors peut-être opter pour une solution capable de prendre en charge tous les supports.

		Jet d'encre	Impression et pose d'étiquettes
Convoyeur	Commandé	●	●
	À courroie	●	●
	Rouleau	●	●
Porosité	Poreux	●	●
	Mixte	●	●
	Non poreux	●	●
Codage sur plusieurs faces	Adjacent	●	●
	Opposé	●	●
Couleur du support	Blanc	●	●
	Brun	●	●
	Foncé	●	●
Environnement	Humide	●	●
	Froid	●	●
Fréquence de maintenance	Méthodique	●	●
	Occasionnelle	●	●
	Aucune	●	●

● Conforme aux exigences des applications ● Validation requise ● Non conforme aux exigences des applications

Procédure en trois étapes pour choisir la bonne solution

2

Exigences propres aux codes-barres

Pour l'intégrité de la ligne d'approvisionnement, la lisibilité du code-barres est le critère le plus important. Les imprimantes à jet d'encre, mais aussi les systèmes d'impression-pose d'étiquettes, peuvent produire des codes-barres lisibles. Les deux solutions sont en outre capables d'imprimer des codes-barres conformes aux normes GS1, en fonction des spécificités de chaque application.

L'impression à jet d'encre peut être envisagée lorsque...

- Le support est poreux
- Le support est de couleur claire ou foncée
- Le code-barres requis est de type ITF-14s (un identifiant à 14 chiffres suivant le numéro GS1)

L'impression-pose d'étiquettes peut être envisagée lorsque...

- Le support n'est pas poreux
- Le support est de couleur foncée
- Outre les codes-barres lisibles, des codes-barres GS1 de niveau C ou plus élevé sont nécessaires (par exemple, pour respecter les exigences réglementaires ou des distributeurs)

Récapitulatif

Une bonne identification de vos cartons vous évite une commande perdue ou une amende d'un distributeur et favorise la fidélisation de vos clients.

Aujourd'hui plus que jamais, le temps est précieux et la précision est de rigueur. Ces deux éléments sont donc la clé d'une réussite à long terme. Heureusement, les producteurs disposent déjà d'une foule de solutions de codage. Le code imprimé sur un carton peut être aussi simple que le nom d'un article et un numéro de référence, ou aussi complexe qu'un code-barres GS1-128 et l'origine du produit. La société qui trouvera la meilleure façon d'identifier rapidement et efficacement le contenu de ses cartons (quel qu'en soit le type) aura une longueur d'avance.

3

Coût total de possession

Si le coût est évidemment un paramètre important, il convient d'examiner en premier lieu les exigences au niveau de l'application et des codes-barres, car elles peuvent faire pencher la balance en faveur d'une imprimante à jet d'encre ou d'un système d'impression-pose d'étiquettes. L'analyse des coûts est avantageuse lorsqu'il est possible d'utiliser les deux solutions.

Pour l'impression à jet d'encre, les principaux aspects dont il faut tenir compte sont...

- L'investissement
- Le coût de l'encre
- Le coût de maintenance, pièces de rechange comprises

Pour les systèmes d'impression-pose d'étiquettes, les principaux aspects dont il faut tenir compte sont...

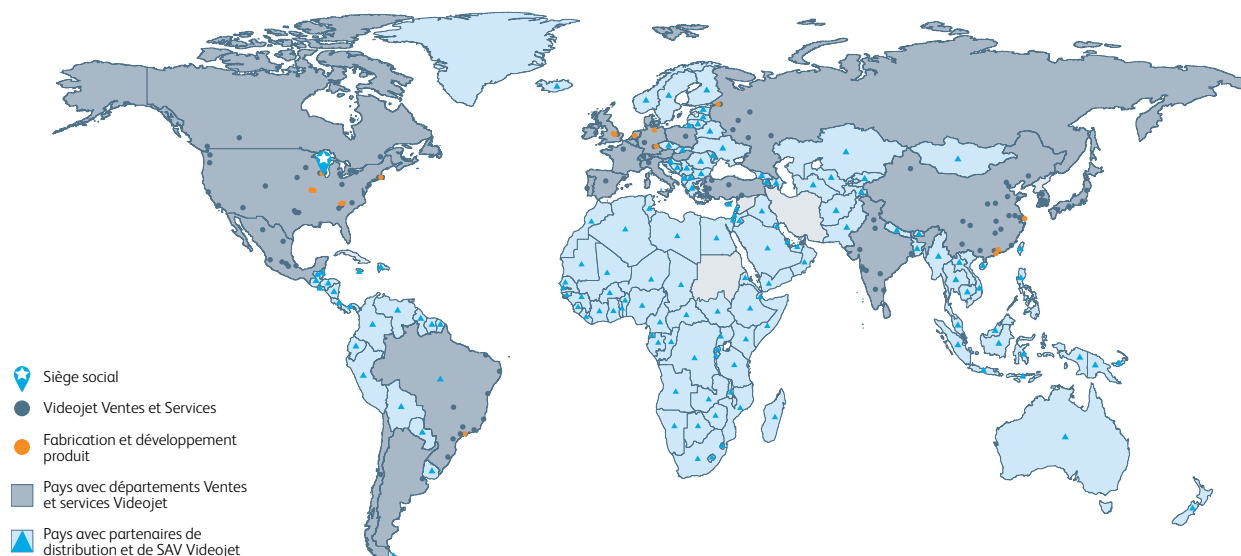
- L'investissement
- Le coût des étiquettes et des rubans
- Le coût des arrêts et des changements de formats
- Le coût de maintenance, pièces de rechange comprises

La tranquillité d'esprit en standard

Videojet Technologies est un leader mondial sur le marché de l'identification des produits, fournissant des solutions d'impression en ligne, de codage et de marquage des produits, des consommables spécifiques aux applications ainsi que des services adaptés au cycle de vie des produits.

Notre objectif est de travailler en partenariat avec nos clients dans l'industrie de l'emballage et des biens de consommation, des produits pharmaceutiques et des biens industriels afin d'améliorer leur productivité, de protéger et de développer leurs marques, ainsi que d'anticiper les tendances et réglementations de l'industrie. Grâce à l'expertise de nos équipes, soucieuses d'apporter la meilleure réponse aux applications des clients, et au leadership technologique de nos imprimantes jet d'encre continu (CIJ), jet d'encre thermique (TII), codage laser et surimpression à transfert thermique (TTO), codage cartons, étiquetage, et impression grands caractères, Videojet compte plus de 325 000 imprimantes installées dans le monde entier.

Nos clients s'appuient sur le savoir-faire de Videojet pour marquer quotidiennement plus de dix milliards de produits. Les services projets, ventes, le service client et la formation, sont assurés en direct par plus de 3 000 employés dans 26 pays à travers le monde. Le réseau de distribution de Videojet compte également plus de 400 distributeurs et des OEM répartis sur 135 pays.



Contactez le **0810 442 800**
(prix d'un appel local)
E-mail **marquage@videojet.fr**
ou rendez-vous sur le site **www.videojet.fr**

Videojet Technologies SAS
ZA Courtaboeuf / 16 av. du Québec / Bât. Lys
91140 Villebon Sur Yvette / France

© 2014 Videojet Technologies SAS — Tous droits réservés.

Videojet Technologies s'est fixé comme politique de toujours améliorer ses produits. Nous nous réservons le droit de modifier la conception et/ou les spécifications de nos produits sans préavis.

SL000503

