



THE BARCODE EXPERTS

La vérification des codes à barres

Une présentation de la vérification par Axicon Experts
en contrôle qualité des codes à barres.



Le code à barres de plus en plus incontournable

Le « **BIP** » de la lecture du code à barres au passage en caisse nous est tellement familier que l'on ne réalise pas toujours à quel point le bon fonctionnement de nombreux systèmes repose aujourd'hui sur la lecture d'un code à barres.

Les codes à barres permettent une saisie des données instantanée et automatisée pour des gains de productivité considérables. Ils sont présents dans la chaîne de distribution au niveau des produits, des colis et des palettes, mais aussi dans d'innombrables systèmes de traçabilité des flux et de gestion de stocks.

Plus récemment, **des nouveaux codes comme le code QR ont commencé à apparaître** sur les panneaux publicitaires et les pages des magazines avec en substance l'émergence de nouveaux modes d'acquisition des données avec la lecture par Smartphone.



First Scan Every Scan

Pour qu'un code à barres remplisse sa mission, **on doit pouvoir le lire au premier balayage à chaque scan**, quel que soit le type de scanneur: sophistiqué, rudimentaire, statique, dynamique...

Tout code qui ne répond pas à cette exigence risque de ralentir, d'empêcher voire de fausser la saisie des données.

Ces situations critiques ne sont généralement pas dûes à un problème de performance du lecteur mais le fait de codes à barres qui n'ont pas été créés ou imprimés aux normes.

Pris individuellement, ces problèmes de lecture peuvent sembler négligeables mais si on cumule le temps perdu et les erreurs enregistrées, des études ont montré que le coût global des mauvais codes à barres se compte en millions d'Euros.

Quelques chiffres

- Une étude menée par l'IRI pour GS1 a montré qu'un chariot sur cinq recèle au moins un article dont le code à barres ne peut pas être lu en caisse (Source: Scanning, trop de codes barres illisibles - Magazine LSA N°1957 juin 2006)
- GS1 UK avance un chiffre pour le royaume uni qui se situe entre 500 millions et un milliard de livres Sterling pour évaluer le coût des mauvais codes à barres (James Spittle – Chairman of GS1 UK)
- Selon une autre étude menée en Espagne par les principaux distributeurs, dans les opérations logistiques, jusqu'à 23% des codes à barres présentent des erreurs de lecture. (Source: www.nexotrans.com - article du 22/09/2010)



La vérification pour solution

Il n'y a pourtant aucune fatalité dans les problèmes de lisibilité des codes à barres. Les fabricants, imprimeurs, sous traitants, logisticiens sont directement responsables du niveau de qualité donc de la performance des codes à barres qu'ils impriment. Ils doivent se donner les moyens de mettre en place une politique de contrôle qualité des codes à barres.

La vérification est un outil essentiel de ces politiques d'assurance qualité.

La vérification permet de

- ✓ **Valider la conformité des codes à barres :**
Lisibilité et conformité des données.
- ✓ **Éviter de mettre sur le marché des codes à barres erronés ou illisibles.**
- ✓ **Prévenir les conséquences** (coût, réputation) **d'une réclamation client.**



Des erreurs à éviter



Marge trop courte



Mauvais choix de couleur



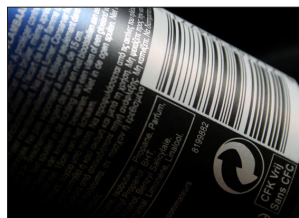
Trop petit



Trop tronqué



Substrat translucide



Trop arrondi



Sur-imprimé
les barres se touchent



Tête d'impression défectueuse



Une partie du code est masquée



2 codes différents visible



Mauvaise orientation



Code barre non conforme au prix



La vérification des codes à barres

QUE VÉRIFIE-T-ON ?

- Est-ce le bon code et le bon type de code à barres sur le bon produit ?
- Est-ce que la syntaxe du code est correcte?
- Est-ce que les dimensions, l'orientation et le positionnement du codes sont conformes ?
- Est-ce que la lisibilité du code est garantie ?
- Qualité de l'impression (engraissement, défauts et manques d'impression, pixels abimés)
- Choix es couleurs (des barres et du support)
- Qualité du substrat sur lequel on imprime et de ses propriétés physiques de brillance, d'opacité
- Respect des marges autour du code à barres

AVEC QUELS OUTILS

Avec un **vérificateur de codes à barres conforme aux normes ISO/IEC 15415, 15416, 15426, etc...**



Qu'est-ce qu'un vérificateur ?

A la différence d'un simple scanneur, **le vérificateur non seulement décode le code à barres mais aussi procède à un ensemble de calculs dimensionnels, de calculs de contrastes, de mesures détaillées** pour finalement donner un résultat sous forme de grade allant de 4 à 0 (on l'exprime aussi par une lettre de A à F). On édite ensuite un rapport qui donne un diagnostic complet de la qualité du code à barres sur plusieurs points de contrôle: décodabilité, modulation, contraste, défauts, réflectance, etc.

POURQUOI NE PAS UTILISER UN SIMPLE LECTEUR

- Un lecteur ne donne pas de grade A,B,C,D,F. Donc si votre client vous demande de fournir un rapport de vérification avec un grade ISO, vous devrez forcément utiliser un vérificateur.
- Un lecteur ne peut pas vous permettre d'évaluer la lisibilité d'un code à barres car ce n'est pas parce qu'un code est lisible avec un lecteur qu'il sera lisible avec un autre lecteur.
- Par exemple, un code de qualité médiocre pourrait tout à fait se lire avec votre douchette mais si il se trouve sur un colis qui sera traité en entrepôt en lecture dynamique, il est envisageable que ce même code ne soit pas lu au passage du colis devant la cellule de lecture sur le convoyeur.
- Un autre exemple: celui d'un code à barre publicitaire sur un magazine qu'on va lire avec une application de Smartphone mais pas avec une autre.
- Dans l'absolu, on ne peut pas répondre à la question « est-ce que ce code à barre est lisible ou non ». Par contre, en fonction du grade donné par le vérificateur et selon les standards en vigueur ou les exigences du client on va déclarer si le code à barre est conforme ou non.
- Si le code est conforme alors on peut garantir qu'il sera lisible universellement, par l'ensemble des lecteurs du marché.



Exemple de rapport

Rapport de Vérification

10107610700603123151305031011C82 ← Décodage			
Date:	19/07/2011	Numéro de série:	C438
Heure:	15:15:38	Ouverture:	250 µm
Version du logiciel:	2.0.26.0 (UI)	Longueur d'onde:	660 nm.
	2.0.26.0 (core)	Last Calibrated:	18/07/2011
UCC/EAN-128: Okay: (01)07610700603123(15)130503(10)11C82 ← Contrôle de la syntaxe			
NBW = Dimension X = Taille de la barre étroite en microns			
Nombre de lectures:	1		
Type de code:	GS1-128 145 barres + espaces, NBW=336 µm (33%)		
Note moyenne (Bonne=1,5):	F (0,0) - M mauvaise (0,0/10/660)		
Gain moyen des barres (Tolérance):	-2% (± 33,0%)		

Type de code à barres
Ne doit jamais être Code-128

Grade ISO-15416.
Doit être compris entre A(4,0) et C(1,5)

Gain Moyen des barres =
Mesure l'engraissement ou l'affinement
Idéalement égal à 0

Zones de silence:
Ce sont les marges à gauche et à droite du code à barres

	Bonnes lectures	Mauvaises lectures
Structure		1
Marge de gauche	1	
Marge de droite	1	

Détail du grade ISO
Grade de chaque paramètre ISO.
Voir page 3

	Pourcentages	Notes moyennes
Réflectance minimum	4%	A (4,0)
Réflectance maximum	86%	
Seuil global	45%	
Contraste du symbole	81%	A (4,0)
Cont. min. de bord	46%	A (4,0)
Modulation	57%	C (2,0)
Défauts	5%	A (4,0)
Décodabilité	5%	F (0,0)
Décodage		F (0,0)



A propos d'Axicon

AXICON est depuis plus de 30 ans le leader du contrôle qualité des codes à barres.

Développés et produits en Grande Bretagne, nos vérificateurs font référence à tous les niveaux de la supply chain et sont vendus dans le monde entier.

Au delà de notre offre de vérificateurs, **c'est un service exhaustif d'accompagnement dans votre démarche de contrôle qualité du code à barres que nous vous proposons**, à base d'audits, de formations professionnelles agréées ou de missions de conseil.

Nous nous appuyons sur notre réseau d'experts en France et au-delà pour trouver des solutions pertinentes à vos attentes.



- ✓ Vérification aux normes ISO et GS1
- ✓ Grade de conformité A, B, C, D ou F
- ✓ Codes à barres et codes 2D: QR, Data Matrix
- ✓ Edition du rapport de contrôle
- ✓ Logiciel en version française
- ✓ Systèmes en ligne ou autonomes

CONTACTEZ-NOUS

Axicon - 11 Rue Perdonnet - 75010 Paris - France - Tel: +33-1-55-06-19-77
Web: www.axicon.fr - Email: info@axicon.fr

