

Codes à barres de nouvelle génération au point de vente

Guide de mise en œuvre pour les détaillants

Novembre 2024

1. Background

D'ici la fin de 2027, l'ambition de GS1 est que tous les détaillants dans le monde puissent scanner la nouvelle génération de codes à barres aux caisses.

Il y a une période de transition pour aider les propriétaires de marques et les détaillants à s'adapter progressivement à la nouvelle génération de codes à barres. Pendant cette période de transition, les propriétaires de marques peuvent inclure la nouvelle génération de codes à barres aux côtés de leurs codes à barres linéaires. Cela permet aux détaillants de profiter déjà des avantages de la nouvelle génération de codes à barres sans rendre impossible pour d'autres détaillants de simplement scanner le produit à leur caisse.

Cette période de transition est temporaire et, d'ici la fin de 2027, un seul code à barres pourra rester sur l'étiquette. Cependant, cette nouvelle génération de codes à barres n'est pas obligatoire pour les fournisseurs, donc le code à barres linéaire traditionnel peut et continuera certainement à être utilisé dans certains cas.



Avant: code à barres linéaire



Maintenant jusque fin 2027 :
 - code à barres linéaire seul, ou
 - code à barres linéaire et nouvelle génération de codes à barres ensemble



A partir de 2028 :
 - code à barres linéaire seul, ou
 - codes à barres de nouvelle génération seul

L'objectif de ce guide de mise en œuvre est de fournir des conseils sur ce que signifie la nouvelle génération de codes à barres pour les détaillants, quels avantages elle présente et comment ils peuvent se préparer à sa mise en œuvre. Ce guide de mise en œuvre est un résumé pour les détaillants du [guide de mise en œuvre international détaillé](#).

2. Qu'est-ce que cela vous apporte ?

Bien sûr, l'ambition de GS1 de permettre l'utilisation de la nouvelle génération de codes à barres ne vient pas de nulle part. Les industries de différents secteurs ont voulu ces objectifs ambitieux pour de nombreuses raisons, allant de l'augmentation de l'efficacité des processus à de meilleures possibilités de conception d'étiquettes, en passant par la réponse aux demandes gouvernementales pour plus de transparence et l'engagement accru des consommateurs. Voici quelques façons dont la nouvelle génération de codes à barres peut vous aider.

Taille et scannabilité

Le codes à barres de nouvelle génération sont plus petits que les codes à barres traditionnels, ce qui les rend plus faciles à intégrer sur des étiquettes plus petites et laisse plus de place pour la conception des étiquettes et les informations destinées aux consommateurs.

Ils contiennent également des « algorithmes de correction d'erreurs », qui peuvent être calibrés à quatre niveaux différents, rendant les codes à barres plus stables et moins sujets aux erreurs de scan.

Efficacité des données

Les codes à barres de nouvelle génération peuvent contenir des milliers de caractères. Cela leur permet de contenir non seulement l'identification du produit, mais aussi des numéros de lot, des dates d'expiration, le poids net/prix, des liens vers des sites web, et bien plus encore.

Ces informations peuvent ensuite être utilisées pour automatiser des processus qui permettront et amélioreront :

- La sécurité alimentaire et la traçabilité des produits ;
- Une meilleure gestion des stocks et des prévisions pour la production en magasin et/ou la réalisation des commandes en ligne ;
- La gestion des déchets, comme pour les stocks périmés et l'amélioration de la disponibilité des stocks ;
- Différents prix pour le même article commercial, lorsque des variantes de consommateurs ou promotionnelles existent (par exemple, les millésimes de vin) ;
- La facilitation des objectifs de durabilité ;
- L'amélioration des efficacités commerciales telles que la réduction des interventions manuelles, la gestion du temps/de la main-d'œuvre et des taux de scan optimaux ;
- L'accès à du contenu numérique pour les consommateurs, comme des informations sur la traçabilité, des informations nutritionnelles, des instructions de recyclage, des certifications de produits, des informations sur le pays d'origine, etc.
- Et bien plus encore.

3. Types de codes à barres de nouvelle génération

Il existe deux types de codes à barres conformes aux standards GS1 et considérés comme des codes à barres de nouvelle génération :

- GS1 DataMatrix

Il s'agit d'un code à barres bidimensionnel plus petit, qui est déjà utilisé dans le secteur FMCG en Belgique et au Luxembourg pour les produits à poids variable, ainsi que pour de nombreux produits du secteur des soins de santé vendus en pharmacie en Europe.

- QR Code powered by GS1

Il s'agit d'un QR Code standard, avec l'avantage de contenir un URI GS1 Digital Link, qui peut être scanné à la fois par le détaillant en point de vente (POS) et par le consommateur final avec son smartphone. Notez que contrairement au « QR Code GS1 », ici le type de code à barres est le QR Code normal. L'URL à l'intérieur est cependant structurée dans un format standardisé spécifique GS1 qui permet le scan au point de vente. Voir ci-dessous pour plus de détails.

4. Comment ça fonctionne ?

GS1 Datamatrix

Le GS1 DataMatrix peut contenir la clé d'identification (GTIN), ainsi que des informations supplémentaires et dynamiques dans une syntaxe de chaîne d'éléments GS1. C'est la même syntaxe utilisée que dans le GS1 Databar Expanded ou le GS1-128.

Par exemple, dans un GS1 DataMatrix, nous pouvons encoder les informations suivantes : GTIN : 05400000123450 + Date de péremption : 31/12/2027

→ Texte sous le code à barres : (01)05400000123450(15)271231

→ Encodage à l'intérieur du code à barres :
01054000001234515271231



(01)05400000123450(15)271231

QR Code Powered by GS1

Le QR Code Powered by GS1 contient la clé d'identification (GTIN), ainsi que des informations supplémentaires et dynamiques dans une syntaxe d'URI GS1 Digital Link. Cela signifie que les informations sont placées à l'intérieur d'un lien web.



Par exemple, dans un QR Code Powered by GS1, nous pouvons encoder les informations suivantes de cette manière :

GTIN : 05400000123459 + Date de péremption : 31/12/2027 (+ domaine du site web : <https://id.gs1.org/>)

(01)05400000123459(15)271231

- Texte sous le code à barres : (01)05400000123459(15)271231
- Encodage à l'intérieur du code à barres : <https://id.gs1.org/01/05400000123459?15=271231>

Pour plus d'informations sur la syntaxe d'URI GS1 Digital Link, veuillez consulter : <https://ref.gs1.org/standards/digital-link/uri-syntax/>

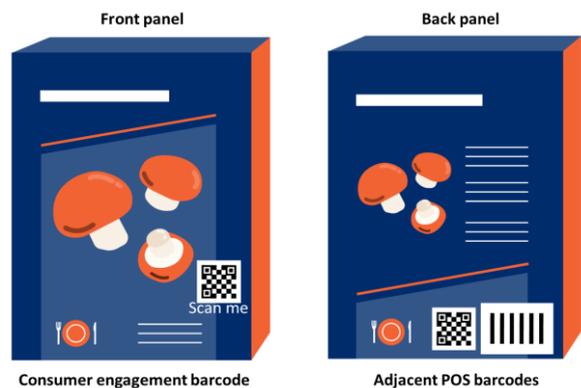
5. Considérations sur leur utilisation

Que sont les codes à barres co-localisés et quel est leur impact ?

D'ici décembre 2027, tous les détaillants ne seront pas en mesure de lire les nouvelles générations de codes à barres. Cependant, cela ne signifie pas que les propriétaires de marques doivent retarder leur mise en œuvre avant de les utiliser. Ils peuvent déjà être utilisés, mais doivent être co-localisés avec un code à barres linéaire, pour s'assurer que le détaillant dispose d'une option de secours fiable.

Bien sûr, si un code à barres de nouvelle génération et un code à barres linéaire sont tous deux placés sur une étiquette, nous ne voulons pas que les détaillants capables de lire les deux types de codes scannent les produits deux fois. Nous devons donc prendre quelques précautions :

- Les détaillants doivent non seulement être capables de lire les codes à barres de nouvelle génération, mais aussi de scanner plusieurs codes à barres co-localisés sur un seul produit.
- Pour permettre cela au niveau du scanner, les codes à barres co-localisés doivent être soit à moins de 5 cm l'un de l'autre, soit sur des côtés séparés de l'étiquette du produit, soit les deux.



Quelles données peuvent et doivent être lues ?

Pour les produits à quantité fixe, le GTIN est la seule information obligatoire dans un code à barres de nouvelle génération.

Pour les produits à quantité variable, soit le poids net, soit le prix doit être encodé (avec le GTIN) et lu au point de vente. Il est également possible d'encoder et de lire à la fois le poids net et le prix dans un seul code à barres. Cependant, les identifiants d'articles commerciaux internes et nationaux (commençant par « 2 » ou « 02 »), souvent utilisés pour les articles commerciaux à quantité variable, ne sont pas acceptés dans les codes à barres de nouvelle génération – seul le GTIN est accepté comme identifiant.

Optionnellement, d'autres informations dynamiques peuvent être encodées et lues, selon le cas d'utilisation.

Par exemple, le numéro de lot (10), le numéro de série (21), la date de durabilité minimale (15) et/ou la date d'expiration (17) peuvent être ajoutés afin de bénéficier de tous ou de la plupart des avantages mentionnés dans la section 2 de cette brochure.

6. Comment scanner les codes à barres de nouvelle génération au point de vente

De quoi avez-vous besoin ?

Pour pouvoir scanner les codes à barres de nouvelle génération, vous aurez besoin de scanners capables de lire ces codes.

En d'autres termes, vous aurez besoin de scanners d'imagerie avec des fonctionnalités d'interprétation des liens numériques GS1, capables d'extraire les informations produit de plusieurs codes à barres co-localisés, ainsi que d'un lien web, pour le système de point de vente.

Vous vous demandez si votre scanner de codes à barres est prêt pour la nouvelle génération ?

N'hésitez pas à consulter notre liste :

<https://www.gs1.org/industries/retail/solution-provider-2d-readiness>

Optionnellement, vous pourriez vouloir mettre à jour votre système de point de vente pour utiliser les informations supplémentaires qui peuvent être encodées dans le code à barres, comme le numéro de lot et la date d'expiration.

Votre point de vente est déjà capable d'interpréter le GS1 DataMatrix. Cet investissement était-il une perte de temps ?

Pas du tout. Vous êtes déjà en grande partie prêt. Une fois que vous avez les scanners d'imagerie et que vous êtes capable d'interpréter les informations supplémentaires dans le code à barres, il ne reste plus que deux étapes : ajouter les fonctionnalités d'interprétation du GS1 Digital Link et ajouter la capacité de prioriser entre les codes à barres co-localisés. Ces mises à niveau font partie du logiciel du scanner et pourraient être résolues beaucoup plus rapidement que si vous deviez tout commencer de zéro.

Veillez contacter le fabricant de votre scanner pour plus de détails sur la possibilité de mettre à niveau le logiciel de votre scanner avec les fonctionnalités mentionnées ci-dessus.

Quel mode de scan devrais-je utiliser ?

Il existe 3 modes de scan que les scanners peuvent utiliser pour lire les codes à barres de nouvelle génération :

- Mode 1 : Extraire uniquement le GTIN d'un des codes à barres (si plusieurs codes à barres co-localisés sont présents)
- Mode 2 : Extraire le GTIN + des informations dynamiques comme le numéro de lot d'un des codes à barres (si plusieurs codes à barres co-localisés sont présents)
- Mode 3 : Extraire le GTIN + des informations dynamiques de tous les codes à barres, avec un identifiant de scan unique indiquant au système de point de vente que les codes à barres sont co-localisés et scannés ensemble.

Quel mode de scan devrais-je utiliser ?

Cela dépendra de votre cas d'utilisation.

Le mode 1 est parfait pour les petits détaillants qui n'ont pas besoin de lire des informations dynamiques dans le point de vente. En d'autres termes, il est destiné aux détaillants qui ne vendent pas de produits à poids variable et ne souhaitent pas lire un numéro de lot, par exemple.

Le mode 2 est destiné aux détaillants de taille moyenne qui souhaitent, ou ont besoin de, pouvoir lire des informations dynamiques au point de vente. Ici, la priorisation des informations produit est laissée au scanner, et le code à barres de nouvelle génération est priorisé automatiquement.

Le mode 3 est destiné aux grands détaillants qui souhaitent récupérer toutes les informations possibles des codes à barres et veulent personnaliser leur approche de la priorisation des données au niveau du système de point de vente.

Veillez noter que le mode de scan peut également être modifié, et rien ne vous empêche de commencer avec le mode 1 et de passer progressivement aux modes suivants lorsque le besoin de lire des informations dynamiques se fera sentir.

7. Documentation supplémentaire

Voici quelques ressources précieuses pour vous accompagner dans votre transition vers la nouvelle génération de codes à barres :

- 2D Barcodes at Retail Point-of-Sale Implementation Guideline:
<https://ref.gs1.org/guidelines/2d-in-retail/>
- 2D Barcode Implementation Journey: A Practical Guide for Retailers and Brand Owners:
<https://www.gs1.org/sites/gs1/files/2024-07/practical-guide-start-your-2d-barcode-journey.pdf>
- 2D Barcodes introductory information:
<https://www.gs1.org/standards/barcodes/2d>
- Next generation barcodes: opportunities for retailers (video):
<https://www.youtube.com/watch?v=qb8mHGdS8YQ>