

DataMatrix de GS1 – Foire aux questions pour la communauté canadienne du cannabis

Contexte

La communauté canadienne du cannabis utilise et met en œuvre les normes de GS1 pour favoriser l'efficacité de divers processus de la chaîne de valeur, y compris l'identification des produits, la gestion des entrepôts et des stocks, la traçabilité, ainsi que les rappels de produits. Les codes à barres sont un élément essentiel du système des normes de GS1; ils jouent un rôle important dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement et permettent aux partenaires commerciaux d'identifier et de repérer automatiquement les produits lors de leur cheminement dans la chaîne d'approvisionnement. GS1 gère différents types de symbologie de codes à barres, selon l'industrie ou le secteur et le type de produit, et différents codes à barres peuvent être utilisés.

Dans des environnements de systèmes informatisés, les produits physiques doivent être identifiés dans un format assimilable par machine, comme un code à barres. Les codes à barres sont des symboles qui peuvent être lus électroniquement en utilisant des lasers ou des lecteurs optiques avec caméra. Ils sont utilisés pour encoder de l'information comme l'identification de produits, la date d'emballage et les numéros de lot.

Selon l'information fournie en janvier 2020 par les intervenants canadiens du cannabis et les participants du groupe de travail du cannabis, les intervenants ont conclu que la mise en œuvre des codes à barres de GS1 dans toute l'industrie devait être harmonisée pour assurer que la norme unique des codes à barres soit utilisée dans toute l'industrie canadienne du cannabis. La dernière étape de cette harmonisation est de passer au DataMatrix de GS1 d'ici le 1^{er} janvier 2025. Cette foire aux questions a été créée pour appuyer la communauté canadienne du cannabis dans sa mise en œuvre des DataMatrix de GS1. Ce document sera mis à jour à mesure que nous recevons les questions de la communauté du cannabis.

1. Qu'est-ce que le DataMatrix de GS1?

C'est un code à barres unique qui peut contenir beaucoup d'informations et être lisible même s'il est imprimé à petite échelle ou gravé sur un produit. Le DataMatrix de GS1 est une matrice de symbologie à deux dimensions (2D) qui a été utilisée dans le domaine public depuis 1994.

Le système de GS1 a adopté le DataMatrix de GS1, car il peut encoder les structures des données du système de GS1 (p. ex. les identifiants d'application), et offre plusieurs avantages techniques par rapport à d'autres codes à barres. Le DataMatrix de GS1 possède un design compact et peut être développé par plusieurs méthodes de production, ce qui lui permet d'être placé sur diverses surfaces.

Lorsque vous mettez en œuvre le DataMatrix de GS1, la forme du symbole doit être choisie selon un nombre de critères, y compris la configuration, l'espace disponible sur le type de produit, la quantité de données à encoder, le processus d'impression, etc.

Il est possible d'encoder les mêmes données dans les deux formes du DataMatrix de GS1 :



Le DataMatrix de GS1 peut contenir de l'information supplémentaire, comme le numéro de lot et la date d'emballage, en utilisant les identifiants d'application de GS1. Dans sa forme carrée, le DataMatrix de GS1 a une capacité maximale de 3 116 caractères numériques ou 2 335 caractères alphanumériques.

Dans sa forme rectangulaire, le DataMatrix de GS1 a une capacité maximale de 96 caractères numériques ou 71 caractères alphanumériques. Les symboles du DataMatrix de GS1 sont lus par des lecteurs optiques avec caméra à deux dimensions. Les lecteurs optiques sans caméra ne peuvent pas lire le DataMatrix de GS1. Il est important de préciser qu'un carré est un type de rectangle dont les quatre côtés sont égaux.

2. Quels sont les avantages du DataMatrix de GS1?

- Recommandé mondialement pour tous les produits de soins de santé réglementés (p. ex. produits pharmaceutiques et appareils médicaux).
 - La mise en œuvre du DataMatrix de GS1 du secteur de la pharmacie est bien avancée.
 - La loi américaine sur la sécurité des médicaments dans la chaîne d'approvisionnement (« *US Drug Supply Chain Security Act* », ou DSCSA) pour les produits pharmaceutiques (date limite : 27 novembre 2018).
- Peut encoder des données variables requises (p. ex. numéro de lot, date d'emballage, etc.).
- De petite taille et idéal pour toutes les grandeurs d'emballage.
- Capacité maximale de 3 116 caractères numériques ou 2 335 caractères alphanumériques.
- Utilise la correction d'erreurs Reed-Solomon. Cette fonction permet, à un certain degré, la correction d'erreurs dans les codes à barres. Par exemple, si un code à barres est endommagé en raison du transport ou de la logistique, il pourra quand même, dans une certaine mesure, être lu par des lecteurs.

3. Quelle est la date limite de la mise en œuvre du DataMatrix de GS1 pour les produits du cannabis?

La communauté canadienne du cannabis a convenu de mettre en œuvre le DataMatrix de GS1 sur tous les produits qui passent à un point de vente d'ici le 1^{er} janvier 2025.

4. Comment créer des codes à barres à chaque niveau d'emballage?

Biens de consommation

Pour les biens de consommation ou les produits qui passent par un point de vente (PDV), vous devez d'abord attribuer un code article international (GTIN) à chaque niveau d'emballage. Pour attribuer un GTIN, vous devez :

- obtenir votre préfixe de compagnie de GS1 unique de GS1 Canada.
- créer et attribuer des GTIN à chaque hiérarchie d'emballage en utilisant votre préfixe de compagnie de GS1.

Une fois que vous avez attribué un GTIN à votre produit, le GTIN, le lot et la date d'emballage peuvent être encodés dans le DataMatrix de GS1 et être apposés sur le produit.

Expédition et unités logistiques

Si le niveau d'emballage est la caisse d'expédition, ou pour les unités logistiques (comme une caisse d'expédition ou une palette), la clé d'identification de GS1 utilisée pour identifier les unités d'expédition et logistiques est le numéro séquentiel de colis (SSCC). Le code à barres de GS1 qui est utilisé pour les unités d'expédition et logistiques est le GS1-128.

Pour obtenir de l'information au sujet du SSCC, visitez le <https://www.gs1.org/standards/id-keys/sscc> (en anglais). Vous pouvez trouver plus de détails dans [Spécifications générales de GS1](#) aux sections 4.2.2 et 4.4. et de l'information sur le DataMatrix de GS1 à la section 5.6 des Spécifications générales de GS1.

Si les niveaux de la caisse et de la palette sont des unités logistiques, ainsi que des produits de consommation (passant par un PDV), la clé d'identification de GS1 utilisée pour identifier ces produits sera le GTIN. Dans ce scénario, deux codes à barres de GS1 devront être liés au produit : GS1-128 et DataMatrix de GS1. Le code à barres GS1-128 sera utilisé dans les processus relatifs à l'expédition et à la logistique et le DataMatrix de GS1, au PDV. Notez que les deux codes à barres doivent avoir le même GTIN qui y est encodé.

Pour de l'information expliquant comment attribuer un GTIN, consultez les [Spécifications générales dans les sections 4.2.1 et 4.3](#); vous pouvez également trouver plus de détails dans [Norme de gestion des GTIN](#). Pour des renseignements au sujet des codes à barres GS1-128 et le DataMatrix de GS1, révisez les sections 5.4 et 5.6 des Spécifications générales de GS1. Pour de l'information sur l'attribution des codes à barres pour les conteneurs d'expédition, révisez « [Éléments de base des codes à barres pour les conteneurs d'expédition](#) ».

Si vous avez des questions, écrivez à l'équipe des services de soutien à l'industrie de GS1 à info@gs1ca.org.

5. Est-ce que je dois toujours imprimer en TC?

Selon les Spécifications générales de GS1, la traduction en clair (TC) DOIT apparaître, sauf dans des circonstances rares pour des applications précises où il existe des contraintes d'espaces extrêmes (p. ex. le marquage direct). Pour la liste des exceptions, consultez la section 4.15 Règles de la traduction en clair (TC) des [Spécifications générales de GS1](#). Si la symbologie des codes à barres de GS1 ne peut pas être lue ou numérisée, et la TC n'apparaît pas sur l'étiquette,

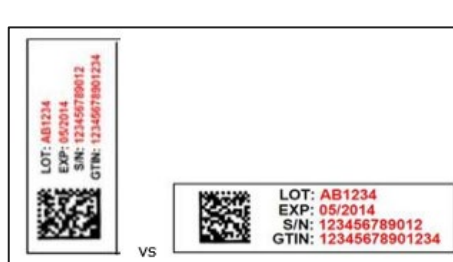
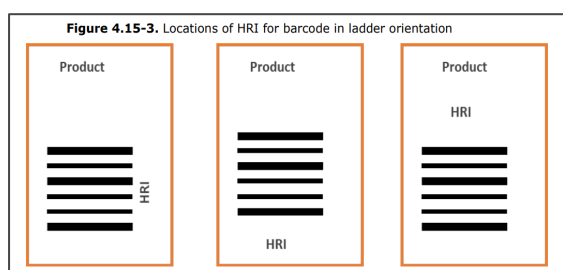


l'emballage ou l'article, le texte qui n'est pas en TC **doit** être utilisé comme une information de secours.

6. Quelle est l'orientation de la traduction en clair - TC (vertical ou horizontal)?

La TC peut être fournie/imprimée soit à la verticale soit à l'horizontale; toutefois, l'orientation la plus commune est l'empilage vertical. Vous pouvez également tourner le texte pour qu'il soit à la verticale ou à l'horizontale. *Pour des renseignements supplémentaires sur la TC de GS1, consultez [Spécifications générales de GS1](#), section 4.15.* Envoyez un échantillon de votre code à barres au [Service de vérification de la lecture optique des codes à barres de GS1](#) pour le valider.

Exemples :



Vertical stacked	
A.	GTIN: 09504000059101 LOT: 563GS1 EXP: 20331
B.	(01)09504000059101 (10)563GS1 (17) 20331
C.	GTIN (01)09504000059101 LOT (10) 563GS1 EXP (17)20331

7. Quels sont les termes associés aux identifiants d'application (13) et (10)?

Identifiant d'application 13 : DATE D'EMBALLAGE
Identifiant d'application 10 : LOT

8. Quel est le format de la date à encoder pour la date d'emballage?

La date d'emballage est encodée dans le code à barres suivant le format AAMMJJ. Elle peut apparaître dans la section de la traduction en clair comme JJ Mois AAAA pour faciliter la lecture (par exemple : 141120 et 20 Nov. 2014). Les règles pour définir et appliquer la TC sont décrites dans les [Spécifications générales de GS1](#), section 4.15.

9. De quel type de code à barres 2D ai-je besoin?

La position de l'industrie canadienne du cannabis soutient que le seul code à barres qui doit être utilisé sur les produits de consommation est le DataMatrix de GS1 (pour les produits vendus au point de vente, ou « PDV »). Le DataMatrix de GS1 est la mise en œuvre reconnue et normalisée par ISO/IEC quant à l'utilisation du ISO DataMatrix.

Le DataMatrix de GS1 est la seule version du code à barres DataMatrix qui est compatible avec les structures de données du système de GS1 (p. ex. identifiants d'application de GS1), y compris le Fonction 1 Symbol Character (FNC1). Par conséquent, si un code autre que le

DataMatrix de GS1 est utilisé, le GTIN ainsi que les identifiants d'application de lot et de la date d'expiration ne pourront pas être lus par les lecteurs optiques.

10. Quel niveau d'emballage nécessite le DataMatrix de GS1?

La position de l'industrie canadienne du cannabis soutient que tous les produits qui passent par le point de vente nécessiteront le DataMatrix de GS1. Le GS1-128 est obligatoire pour toutes les unités d'expédition/logistiques.



11. Comment puis-je savoir si mon code à barres est créé correctement?

GS1 Canada offre à ses abonnés un service de vérification de la lecture optique de codes à barres à prix modique. La vérification de la lecture optique teste vos images de codes à barres imprimées afin d'assurer qu'elles seront toujours lues correctement.

En identifiant tout problème potentiel de codes à barres avant d'amorcer la production des emballages à grande échelle, les propriétaires de marque peuvent éviter les inconvénients (retirer les produits, recommencer la conception de l'emballage et réimprimer tous les emballages) liés à des codes à barres illisibles.

Pour accéder à ce service, visitez le <https://gs1ca.org/verification-lecture-codes-barres/>, cliquez sur « Soumettre un produit, une maquette ou une étiquette à la vérification de la lecture optique des codes à barres » et suivez les étapes afin de soumettre vos codes à barres pour la vérification.

12. Quel type de GTIN peut être encodé dans le DataMatrix de GS1?

Le DataMatrix de GS1 exige un GTIN à 14 caractères.

Si vous avez un GTIN-12 (ou un CUP), vous devez ajouter deux zéros au début pour en faire un GTIN à 14 caractères.

Si vous avez un GTIN-13, vous devez ajouter un zéro au début pour en faire un GTIN à 14 caractères.

13. Y a-t-il une taille minimale pour le DataMatrix de GS1 applicable aux produits de cannabis?

La taille minimale d'un DataMatrix de GS1 pour les produits de cannabis dépend des facteurs suivants :

- La quantité et le format de l'information encodée.
- Le module de base minimal est de 0,375 mm, ou 0,0148 pouce, comme indiqué dans le Tableau 1 – Articles numérisés dans la plupart des PDV au détail et non dans la distribution générale, dans la section 5.12.3 des tableaux de spécifications des symboles de GS1 des [Spécifications générales de GS1](#).

Un outil de générateur de codes à barres est recommandé pour créer un DataMatrix de GS1 conforme aux normes de GS1. Votre fournisseur de solutions des codes à barres peut vous aider avec cette tâche. Une fois que vous avez généré un échantillon de code à barres, envoyez-le à un service de vérification de la lecture optique des codes à barres. Vous pouvez utiliser le [service de vérification de lecture optique de codes à barres](#) offert par GS1 Canada pour assurer que le code à barres a été créé selon les normes de GS1.

14. Pouvez-vous estimer à quel point un code à barres DataMatrix peut être plus petit qu'un DataBar contenant des données équivalentes?

Le DataMatrix de GS1 est considérablement plus petit que les codes à barres GS1 DataBar Expanded (Databar étendu de GS1) ou GS1 DataBar Expanded Stacked (Databar étendu empilé de GS1), et peut être utilisé pour des produits très petits ou difficiles à marquer. Consultez les images ci-dessous pour comparer les différents codes à barres. Notez que les images ci-dessous ont été grossies pour les rendre plus visibles.

DataMatrix de GS1



(01)00068780000108
(13)220705
(10)A52D

**GS1 DataBar Expanded Stacked
(GS1 Databar étendu empilé)**



(01)00068780000108(13)220705(10)A52D

**GS1 DataBar Expanded
(GS1 Databar étendu)**

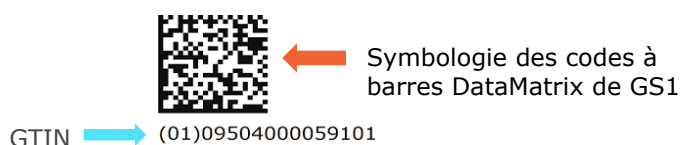


(01)00068780000108(13)220705(10)A52D

15. Si les producteurs autorisés ne sont pas inscrits à GS1, peuvent-ils toujours imprimer les codes à barres DataMatrix de GS1?

Les producteurs autorisés (PA) peuvent imprimer le DataMatrix de GS1. Toutefois, pour obtenir le Code article international (GTIN) approprié, qui est le numéro sous le code à barres, ils doivent tout d'abord communiquer avec GS1 Canada pour recevoir leur Préfixe de compagnie de GS1. Un

Préfixe de compagnie de GS1 permet aux PA de créer des GTIN pour identifier les produits et encoder le GTIN dans le DataMatrix de GS1.



16. Quand devons-nous commencer à voir le code à barres DataMatrix sur les produits? Est-ce que les produits doivent l'avoir d'ici le 1^{er} janvier 2025?

Tous les produits des producteurs autorisés (PA) doivent avoir la symbologie des codes à barres DataMatrix de GS1 d'ici le 1^{er} janvier 2025. Chaque PA communiquera son délai de mise en œuvre respectif. Les détaillants doivent pouvoir numériser le DataMatrix de GS1 lorsque les PA commencent à expédier les produits avec ces codes à barres.

17. La taille d'un code à barres peut-elle être réduite pour qu'un ensemble fixe d'informations puisse avoir assez de place sur l'étiquette?

Puisque la symbologie du DataMatrix de GS1 permet d'encoder une grande quantité de données dans un très petit code à barres, nous ne recommandons pas de le réduire sous la taille minimale des codes à barres. Veuillez réviser les [Spécifications générales de GS1](#) pour déterminer la taille minimale de votre code à barres.

Veuillez vérifier vos codes à barres au moyen d'un service de vérification de lecture optique de codes à barres. Vous pouvez utiliser le [service de vérification de la lecture optique des codes à barres](#) offert par GS1 Canada.

18. Est-ce que les pouvoirs de juridiction (p. ex. OCS, AGLC) seront conformes à ce qu'il faut incorporer dans le code à barres?

Les pouvoirs de juridiction participent à la discussion de la communauté depuis la création du DataMatrix de GS1, et ils seront alignés aux exigences actuelles identifiées, y compris le GTIN, le numéro de lot et la date d'emballage dans un DataMatrix de GS1, et ce, d'ici le 1^{er} janvier 2025.

19. Est-ce que les PA peuvent encoder/ajouter de l'information additionnelle dans le code à barres s'ils le souhaitent?

Actuellement, l'information relevée par la communauté inclut le GTIN, le numéro de lot et la date d'emballage. Tous les partenaires de la chaîne d'approvisionnement seront prêts d'ici le 1^{er} janvier 2025 à encoder cette information dans le DataMatrix de GS1 ou à recevoir et utiliser ces informations par la lecture numérique du DataMatrix de GS1. Si les PA encodent les renseignements supplémentaires dans les codes à barres, il se peut que leurs partenaires

commerciaux ne soient pas prêts à recevoir ces données. Il est donc recommandé d'éviter d'ajouter de l'information qui n'a pas été approuvée par la communauté du cannabis.

Note : S'il faut ajouter d'autres informations dans les codes à barres, informez-en le groupe de travail du cannabis. Pour ouvrir une demande de travail pour la communauté du cannabis, visitez la page [Soumission d'une demande de travail \(ouverture de session requise\)](#). Une fois que la demande est approuvée par la communauté, tous les partenaires commerciaux seront prêts à mettre en place le changement selon un délai de mise en œuvre défini par la communauté.

20. Est-ce que les produits porteront initialement les deux types de codes à barres?

Le groupe de travail sur le cannabis a approuvé la transition complète vers le DataMatrix de GS1, ce qui signifie que le code à barres linéaire n'apparaîtra plus sur l'emballage des produits de cannabis.

21. Les fabricants pourront-ils passer du DataBar au DataMatrix lorsqu'ils le veulent?

Le groupe de travail sur le cannabis a approuvé la transition des autres codes à barres vers la symbologie des codes à barres du DataMatrix de GS1, et il est attendu que les PA passent au DataMatrix de GS1. Les produits n'auront pas deux types de codes à barres sur eux.

22. Les unités de vente au détail auront un DataMatrix de GS1. Est-ce que les caisses d'expédition auront toujours un GS1-128, ou il faudra qu'elles aient également un GS1 DataMatrix de GS1?

Les unités d'expédition et de logistique qui ne passent pas par un point de vente continueront d'avoir seulement le GS1-128.

23. Dans quelle situation une unité d'expédition nécessitera-t-elle un DataMatrix de GS1 en plus d'un GS1-128?

Les unités d'expédition et de logistique qui ne passent pas par le point de vente continueront de porter un GS1-128.

Si l'unité d'expédition est également une unité de consommation qui passera par un point de vente, elle devra porter un DataMatrix de GS1, car les systèmes de PDV ne peuvent pas lire le GS1-128. Ces caisses pourront avoir à la fois un GS1-128 et un DataMatrix de GS1.

24. Quelles sont les ressources disponibles afin d'appuyer la mise en œuvre du DataMatrix de GS1?

- [Spécifications générales de GS1](#) (spécifications techniques)
 - Attribution des GTIN - sections 4.2.1 et 4.3
 - Les informations additionnelles se trouvent dans [Norme de gestion des GTIN](#).
 - GS1-128 et DataMatrix de GS1 - sections 5.4 et 5.6



- Traduction en clair (TC) - section 4.15
- Identifiants d'application de GS1 - section 3

- [Spécifications générales de GS1](#) (Spécifications techniques, section 5.6)
- [Symboles de 2D en distribution et en logistique](#)
- [Recommandation sur les lecteurs optiques à image](#)
- [Environnements des lecteurs optiques de codes à barres et méthodes d'impression](#)
- [Lignes directrices de GS1 sur la mise en œuvre de la traduction en clair](#)
- [Page sur les normes de GS1 Canada](#)
- [Attribution des codes à barres pour les concepteurs, les imprimeurs et les emballeurs](#)
- [Critères de sélection pour les équipements de lecture des codes à barres](#)
- [Lignes directrices sur le placement des symbologies](#)
- [Service de vérification de la lecture optique des codes à barres de GS1](#)
- [Page sur les normes des codes à barres de GS1 Canada](#)
- [Attribution des codes à barres pour les conteneurs d'expédition](#)

Pour du soutien supplémentaire, communiquez avec l'équipe des services de soutien à l'industrie de GS1 Canada par courriel à info@gs1ca.org.