

Le code DataMatrix

1. Généralité

Le code **DataMatrix** est une symbologie code-barres bidimensionnelle à haute densité, permettant de représenter une quantité importante d'informations sur une surface réduite, jusqu'à 2 335 caractères alphanumériques ou 3 116 caractères numériques, sur environ 1 cm². Le code DataMatrix est dans le domaine public, ce qui signifie qu'il peut être utilisé dans toute application sans être redevable de royauté. Il répond à la norme ISO IEC16022.

2. Présentation

Le Datamatrix peu se présenter sous deux formes

Carré



(01)03453120000011(17)091125(10)ABCD1234

Rectangle



(01)03453120000011(17)091125(10)ABCD1234

Le DataMatrix « carré » est le plus couramment utilisé et celui qui permet d'encoder le plus grand nombre de données selon la norme ISO/IEC 16022.

3. Le GS1 Datamatrix

Le système GS1 se caractérise par l'utilisation du codage ECC200 du datamatrix avec en première position de la chaîne de caractères alphanumériques d'un caractère spécial, également appelé FNC1. Il sert de balise au lecteur pour traiter l'information lors du décodage du symbole

4. GS1 des identifiants de données (AI)

« L'AI est un code numérique à 2, 3 ou 4 positions, défini par GS1 et utilisable dans le cadre du standard du système GS1 des identifiants de données. Chaque donnée traduite dans un symbole GS1-128 ou DataMatrix est introduite par un identifiant (AI) qui définit la nature et la structure de la donnée. L'identifiant de donnée est symbolisé dans le code à barres selon les mêmes règles et les mêmes jeux de caractères que les données. Pour des raisons de lisibilité, l'AI est inscrit entre parenthèses dans la traduction en clair sous le symbole. Les parenthèses elles-mêmes ne doivent jamais être traduites dans le code à barres. »

Tableau des principaux identifiants GS1 utilisé dans le secteur Pharmaceutique

| AI | Définition | Format | Longueur totale |
|------|-----------------------------------|-----------|-----------------|
| 01 | GTIN de l'article | n2+n14 | 16 |
| 10 | Numéro de lot de fabrication | n2+an..20 | 2+ n |
| 11 | Date de fabrication (YYMMDD) | n2+n6 | 8 |
| 17 | Date maximum de validité (YYMMDD) | n2+n6 | 8 |
| 21 | Numéro de série (non structuré) | n2+an..20 | 2+n |
| 22 | HIBCC | n2+an..29 | 2+n |
| 390n | Montant à payer | n3+an..30 | 4+n |

5. Identifiant et taille des codes

La réglementation impose une taille minimum du code qui est composé des éléments suivant

| | | |
|----|---|-------------------------------|
| 01 | GTIN de l'article | 16 caractères numériques |
| 17 | Date maximum de validité (YYMMDD) | 8 caractères numériques |
| 10 | Numéro de lot. (Taille variable généralement 8) | 10 caractères alphanumériques |

L'utilisation du type de caractères numériques ou alphanumériques a une influence directe sur la taille du code. En effet le tableau ci-dessous vous indique le nombre de caractères que vous pouvez encoder dans un datamatrix pour chaque type de caractères.

NOTE : La taille du code influe sur la cadence, la qualité de son impression en ligne

| Taille du Data Matrix Lignes x Colonnes | Nombre maximal de caractères Numériques | Nombre maximal de caractères Alphanumériques |
|--|--|---|
| 18x18 | 36 | 25 |
| 20x20 | 44 | 31 |
| 22x22 | 60 | 43 |

| | | |
|--------------|----|----|
| 24x24 | 72 | 52 |
| 26x26 | 88 | 64 |

Dans le cas de la réglementation de base :

L'AI 01 est numérique

L'AI 17 est numérique

L'AI 10 est alphanumérique

Cas N°1 l'utilisateur génère des codes lots Alphanumériques

Nombre totale de digit 34 avec utilisation de caractères Alphanumérique la taille du datamatrix sera donc de 20x20 (figure 1)

(01)03779000000682(17)091225(10)A1245789

Cas N°2 l'utilisateur génère des codes lots numériques

Nombre totale de digit 34 avec utilisation de caractères numérique la taille du datamatrix sera donc de 18x18 (figure 2)

(01)03779000000682(17)091225(10)12345678



Figure 1



Figure 2

L'exemple respecte les tailles pour une même résolution.