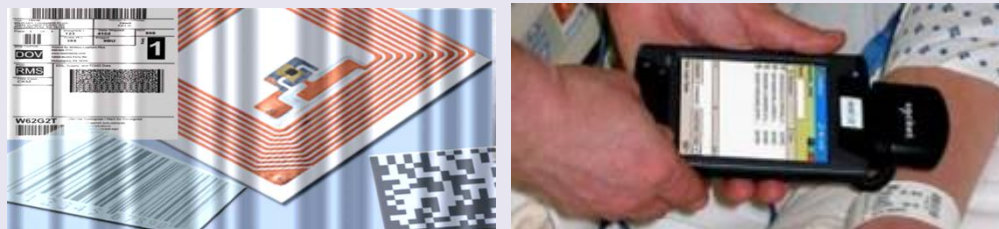




Tracer les produits de Santé



Les supports d'identification, retour d'informations sur l'utilisation du GS1 128, du Datamatrix et de la RFID.

Jean Luc Maurat, Président du CLSO



Toulouse, Hôtel Mercure St Georges, 29 avril 2009

Codification et Support d'identification

Tags RFID

EAN 13:



CODE 39



Article : 03245456345344

DLC : 31/01/2015

N° de Lot : APO15Z

GS1 128

HIBC (Health Industry Bar Code) :

ITF 14

DataBar



(01)05412345678908(30)248

+/EAH783B

1 312345 123456 6

(01)00614141999996



- **Les standards de codification GS1 sont internationaux, neutres et non significatifs et ils permettent :**
 - **Une identification de façon unique :**
 - des produits
 - des unités d'expédition
 - des biens
 - des lieux
 - des services
 - **Une traçabilité des produits jusqu'au bout de la chaîne.**
 - **Une automatisation des saisies et du traitement des données**
 - **Une transmission de l'information fiable, rapide et à moindre coût**
- **Le choix des standards de codification GS1 pour le secteur de la santé est donc pertinent**

● Remarque préalable

- Les supports n'ont pas vocation à supporter toute l'information
- Ils permettent d'identifier une entité, de collecter les informations qui lui sont propres (n° de lot, date de péremption, poids...) et d'accéder à une base de données qui complètera l'information

- le GTIN 13 permet d'identifier un article unique
- mais il ne comporte pas de prix unitaire
- il ne comporte pas non plus de quantité
- ces informations sont dans la base de données
- l'acquisition de la donnée peut permettre de décrémenter le stock lors du passage en caisse



- Il est donc indispensable de bien déterminer les informations qui doivent figurer dans le support d'identification et celles auxquelles on accède dans la base de données

- Les trois principaux supports d'identification qui concernent le secteur de la santé sont :

- Le GS1 128



(01) 03245456345344 (17) 150131 (10) APO15Z

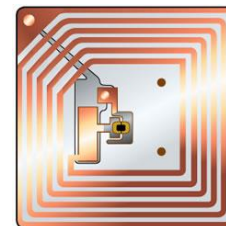
- Le GS1 DataMatrix



(01) 00012345678905 (17) 040115

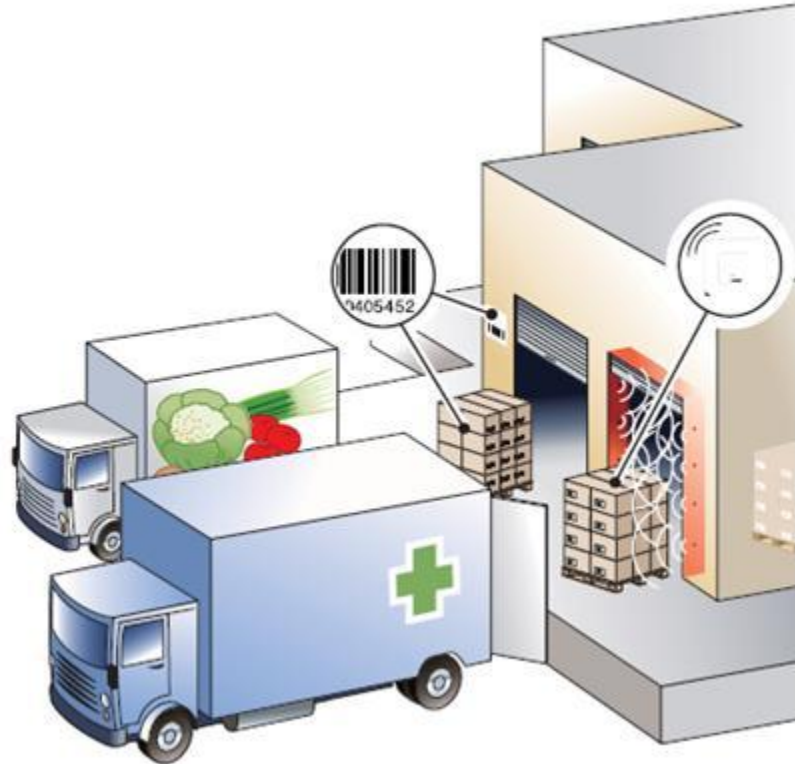
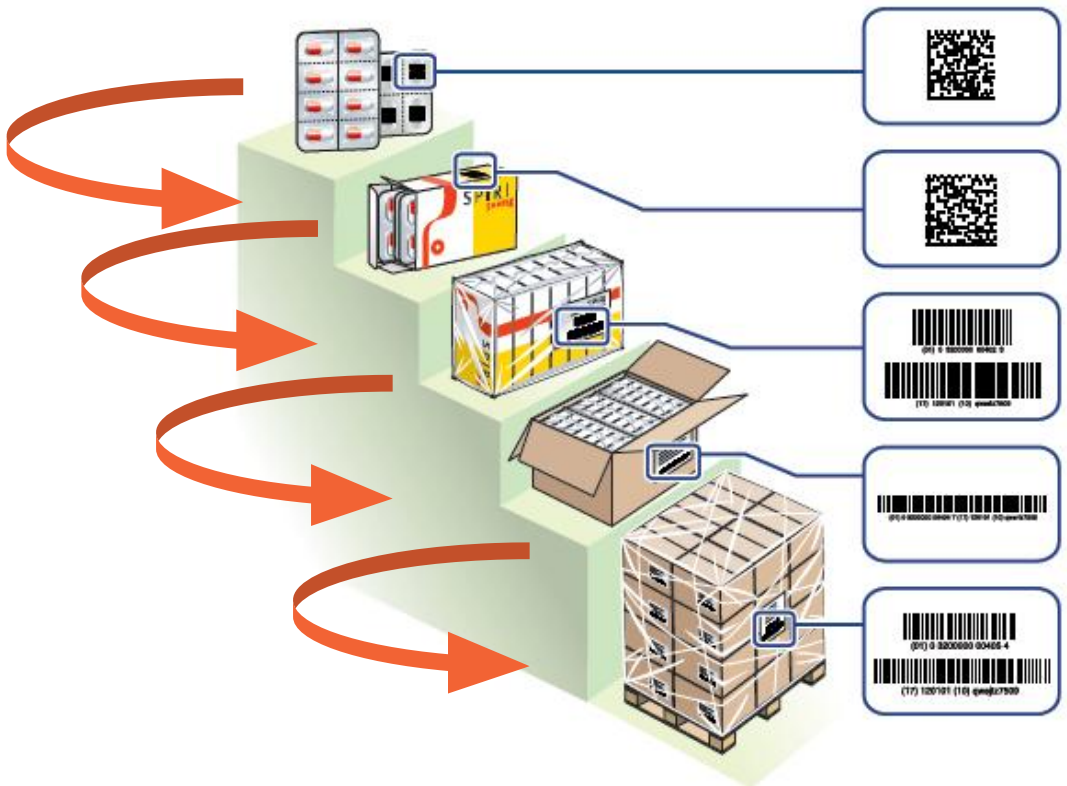
- Le Tag RFID

- Actif (batterie) ou passif (stimulé)
- Lecture seule ou lecture / écriture (option réinscriptible > 100.000 fois)



- Ces supports ne sont pas concurrents mais complémentaires, leur choix dépendra des besoins du terrain

Quels supports d'identification ?



Quels critères de choix ?



Le GS1 128

Code à barres linéaire (1 D) d'une longueur maximale 16,5 cm / soit 48 caractères maxi par ligne (128 caractères ASCII)



Le GS1 DataMatrix

Matrice constituée de points ou de carrés juxtaposés. Il est capable d'encoder jusqu'à 2300 caractères alphanumériques (256 caractères ASCII) en un seul symbole (3116 caractères numériques) sur une très petite surface (densité d'information au minimum 30 fois supérieure au 1D)



Le Tag RFID

Capacité moyenne de stockage pour la majorité des étiquettes RFID à lecture / écriture s'échelonne de 256 bits (32 caractères) à 2 Kbits (256 caractères). Il existe néanmoins des étiquettes électroniques RFID avec une capacité de 10 KBits.



Le GS1 128



Visibilité de l'étiquette indispensable pour lecture des codes 1 par 1, pas d'écriture.

Terminal 1D (ou 2D imager)

Distance de 0 à ~ 5 mètres



Le GS1 DataMatrix



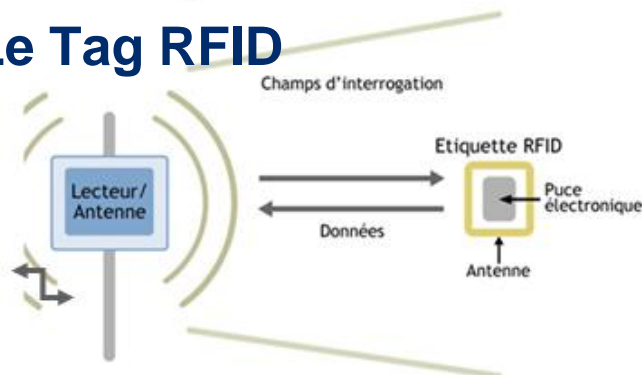
Visibilité de l'étiquette indispensable pour lecture des codes 1 par 1, pas d'écriture.

Terminal 2D imager

Distance de 15 cm à ~ 1 m (progrès en cours)



Le Tag RFID



Visibilité de l'étiquette non indispensable pour lecture de plusieurs tags simultanément, écriture possible (tag inscriptibles et réinscriptibles)

Antenne émettrice / réceptrice de signaux radio

Distance de quelques cm à un volume de 1 m³ (en HF, supérieur en UHF mais moins précis)

Coûts



Le GS1 128

Etiquette : 0,01 à 2 €

Lecteur de 100 à 5000 €



Le GS1 DataMatrix

Etiquette : 0,01 à 2 €

Lecteur de 1000 à 5000 €



Le Tag RFID

Tag de 0,3 à 20 € (réutilisable)

Antennes et décodeurs de 1000 à 10000 €

Points forts / Points faibles



Le GS1 128

- 😊 Coût faible, distance de lecture, largement utilisé, langage universel, simplicité
- 😞 Taille du code à barres, capacité limitée



Le GS1 DataMatrix

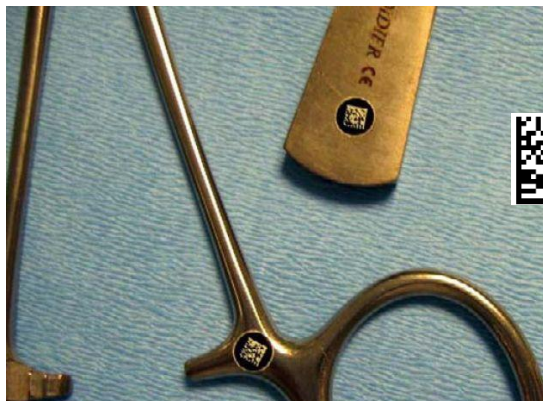
- 😊 Coût faible, grande capacité pour petite surface, reconstitue un code lisible à 80%, langage universel, lisible avec un téléphone portable / caméra
- 😞 Distance de lecture faible, terminaux spécifiques 2D



Le Tag RFID

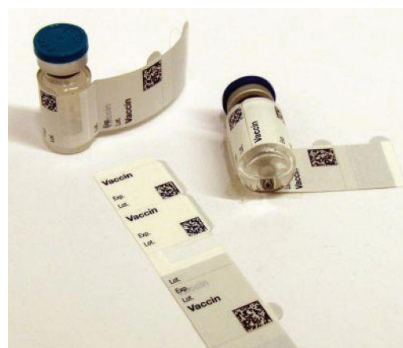
- 😊 Lecture écriture sans contact, de plusieurs tags simultanément, possibilité d'inscrire et réinscrire, tag réutilisable
- 😞 La distance de lecture faible (< 80 cm en HF 13,56 MHz – plusieurs m en UHF 915 MHz), technologie encore chère, non standard, normes non figées, perturbation avec liquides et objets métalliques (UHF)

RFID / DataMatrix pour instruments (contraintes stérilisation)



Jusqu'à 50 caractères sur un symbole de 2 ou 3 mm² lisible avec seulement un contraste de 20%

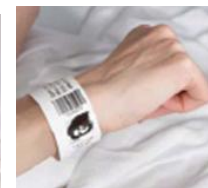
DataMatrix pour médicaments



pour analyses

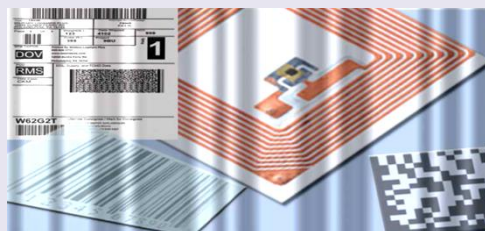


pour dossiers





Tracer les produits de Santé



Merci pour votre attention !

