



LegufruLabelofolie
Le site des légufruLabélophiles fous

Article préparé par Richard Houle

LES CODES À BARRES

Les collectionneurs d'étiquettes de fruits et légumes connaissent bien les symboles reproduits sur ces objets précieux qu'ils chassent dans tous les magasins d'alimentation. Les codes à barres sont maintenant reproduits sur la majorité des étiquettes. Ces codes tout en servant à la différenciation entre des étiquettes similaires ne nous révèlent pas la totalité de leur message.

Mais qu'en est-il de leurs significations? Voici une vulgarisation sommaire des principaux types de codes à barres utilisés sur les étiquettes de fruits et légumes.

En 1970, un ingénieur travaillant pour la compagnie informatique IBM inventa le premier système de code à barres. George Laurer créa un code pour identifier les produits de consommation afin d'en améliorer le contrôle et la distribution du producteur à l'étalage des magasins.

Le code universel des produits (CUP) ou UPC en anglais est le premier système d'identification numérique largement utilisé aux États-Unis et au Canada. Ce code est communément appelé code à barres.

Un code à barre est une représentation graphique sous forme de traits noirs alternants avec des espaces vides lisibles par un lecteur optique et contenant des informations.





Legufrulabelofolie

Le site des légufrulabélophiles fous

Usages :

Le code à barre essentiellement a été créé afin d'améliorer le traitement des produits de consommation. Les informations portées par le code servent à tous les intervenants de la chaîne d'approvisionnement allant du producteur au détaillant du commerce où qu'ils soient dans le monde.

- suivre les stocks de près en reliant des renseignements tout au long du processus de production, d'entreposage, de distribution, de vente et de service.
- connaître l'origine du produit, traçabilité
- faciliter l'approvisionnement,
- aiguiller facilement un produit en fonction de ses caractéristiques, biologique, OGM, dimensions,
- avoir des informations sur le produit en continu, dates d'expiration.

Fonctionnement :

L'utilisation du code à barre est réglementé par l'organisation internationale de normalisation GS1 (organisme neutre et sans but lucratif), située au États-Unis. L'organisme fourni les codes à barres utilisés et reconnus dans le monde entier. L'organisme veille à ce qu'il n'y ait pas de dédoublement au niveau des utilisateurs et des produits.

Code à barre et prix à la caisse

Chaque code, pré-imprimé sur l'emballage ou sur une étiquette, doit être utilisé pour un seul produit. Le code proprement dit ne contient pas le prix ni les détails du produit; toutefois, lorsqu'il est balayé, il est transmis au point de vente principal du magasin où les renseignements sont récupérés et appliqués.

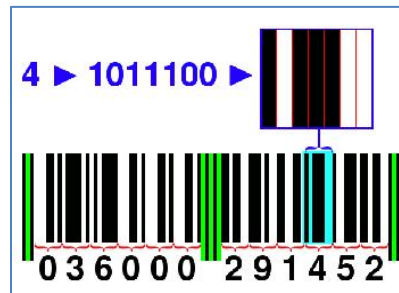
Le CUP est formé de deux éléments :

- ✓ Un code à barre formé de 95 bits. Un bit est l'unité informatique lisible par un lecteur optique. Un bit est une ligne noire ou une ligne blanche (en langage informatique c'est le code binaire de 1 ou de 0).
- ✓ Une série de 12 chiffres que l'on retrouve habituellement sous le code à barre. Chaque chiffre correspond à 7 bits. ($7 \times 12 = 84$ bits). Les 11 derniers bits servent à l'encadrement du code à barre. Ces chiffres sont écrits pour le seul usage de lecture pour les humains; le lecteur optique ne porte aucune attention à ces chiffres.



Legufrulabelofolie

Le site des légufrulabéophiles fous



Le code à barre se lit de la façon suivante de gauche à droite :

- ✓ les 3 premiers bits encadrent le début du code.
- ✓ les 6 chiffres suivants forment la partie gauche du code à barre. Chaque chiffre comporte 7 bits.
- ✓ le milieu est formé de 5 bits séparant la partie gauche de la droite.
- ✓ une 2^e série de 6 chiffres comportant chacun 7 bits.
- ✓ Une série de 3 bits encadrant la fin du code à barre.

Les séquences de bits qui correspondent à chaque chiffre et aux barres de garde sont conçues de façon à minimiser les risques de collision lors de la lecture. Chacune de celles-ci ne peut contenir plus de quatre 0 ou 1 de suite. Ces deux contraintes permettent une bonne reconnaissance optique lors de la lecture des codes à barres.



Type de produits (Number system) :

Code du fabricant : Le code du fabricant est unique et est donné par l'organisme GS1

Code du produit : ce code est unique est assigné par le manufacturier

Chiffre de validation (check digit) : ce chiffre sert à vérifier que le code à barre a été correctement lu par le lecteur optique.



Legufrulabelofolie

Le site des légufrulabéophiles fous

description	Symbole	étiquette
<p>UPC-A</p> <p>(universal product code) code de base à 12 chiffres. Système standard utilisé dans les épiceries en Amérique.</p>		
<p>EAN-13</p> <p>(European Article Numbering à 13 chiffres) Système européen parallèle à UPC utilisé dans les épiceries.</p>		
<p>Rss-14</p> <p>(Reduce Space Symbology) Correspond à un code avec 14 digits à lecture omnidirectionnelle. Utilisé partout dans le monde.</p>		
<p>Code 128</p> <p>(format de code-barres permettant de coder les 128 caractères de la table ASCII).</p>		
<p>Code Data-matrix</p> <p>code à barres bidimensionnelle à haute densité.</p>		



Legufrulabelofolie

Le site des légufrulabéophiles fous

<p>Code QR</p> <p>abréviation de <i>Quick Response code-barres</i> bidimensionnelle à haute <i>densité</i>. Signifie que le contenu du code peut être décodé rapidement après avoir été lu par un <i>lecteur de code-barres</i>, un <i>téléphone mobile</i>, un <i>smartphone</i>, ou encore une <i>webcam</i>).</p>		
<p>Code ITF</p> <p>(code à 14 chiffres) Grande capacité d'information.</p>		
<p>Code EAN-8</p> <p>(code à barre à 8 chiffres) Code plus léger que le EAN-13, utilisé pour des besoins plus restreints.</p>		
<p>Code UPC-E</p> <p>(code à barre à 8 chiffres) Code plus léger que le UPC-A, utilisé pour des besoins plus restreints.</p>		<p style="text-align: center;">?</p> <p style="text-align: center;">AVIS DE RECHERCHE Trouvez une étiquette portant ce symbole code à barre</p>

Avec le développement de l'informatique plusieurs autres systèmes de gestion ayant pour base les codes à barres ont été mis au point pour différents usages. Pour en savoir plus sur les codes à barres récents et les plus performants : <http://en.wikipedia.org/wiki/Barcode>



LegufruLabelofolie
Le site des légufruLabelophiles fous

Code à barre et PLU

Le PLU peut être inséré dans la description du produit du code à barre

Malgré que leur présence semble être une nuisance, les étiquettes de fruits et légumes ne servent pas seulement à donner le prix de vente à la caisse du magasin. Le code PLU (price look-up) nous renseigne aussi sur le pays d'origine du fruit. On peut aussi y découvrir si le fruit a été génétiquement modifié, s'il est certifié biologique ou si des fertilisants chimiques, des fongicides ou des herbicides ont été utilisés.

Le nombre PLU

S'il y a 4 chiffres dans le PLU cela signifie que le produit a été cultivé de façon conventionnelle avec l'usage de pesticides. Les 4 chiffres identifient la sorte de fruits ou de légumes dont il s'agit.

S'il y a 5 chiffres dans le PLU et que le nombre commence par un 8 cela signifie que l'item a été génétiquement modifié.

Si le PLU commence par un 9 cela signifie que le produit a été cultivé biologiquement.

Les adhésifs utilisés pour coller les étiquettes sont comestibles, mais les étiquettes elles-mêmes ne le sont pas.

Les trois premiers chiffres de l'EAN indiquent dans quel pays l'entreprise est membre du système EAN. Ils n'indiquent pas toujours le pays de production, il peut s'agir du pays où est situé le siège social de l'entreprise ou l'un de ses sièges sociaux. L'organisme de régulation national est chargé de l'octroi des numéros de membres pour chacun des pays. Le numéro de membre est le code à 5 chiffres qui suit l'identifiant du pays (son premier chiffre est le dernier de celui du pays).



Legufrulabelofolie
Le site des légufrulabéophiles fous

Références :

The global language of business : <http://www.gs1.org>

Réseau entreprise Canada (Gouvernement du Canada) :

<http://www.entreprisescanada.ca/fra/blogue/entree/3546/>

Universal product code : http://en.wikipedia.org/wiki/Universal_Product_Code

Association Canadienne de la distribution de fruits et légumes :

http://www.cpm.ca/pdf/Convention/2007/Kieswetter_OslandDataBar_PresentationMay8_2007.pdf

Liste des pays reliés au code EAN : http://fr.wikipedia.org/wiki/Code-barres_EAN
