

Il existe divers types de codes-barres mais le plus utilisé est le code EAN (European Article Numbering). Représentés sous forme de séquences de barres noires et blanches, les codes EAN 13 sont utilisés dans le monde entier sur la presque totalité des produits de grande consommation (alimentation, vêtements, électroménager, etc.)

Ils comportent 13 chiffres :

- les 2 ou 3 premiers correspondent au pays de provenance du produit ;
- les 4 ou 5 suivants sont le numéro de membre de l'entreprise participant au système EAN ;
- les 4 ou 5 suivants sont le numéro d'article du produit ;
- le dernier chiffre est une clé de contrôle. Calculée à partir des douze premiers chiffres, elle permet de contrôler la validité du code-barres.

Il existe également des codes EAN 8 (composé de 8 chiffres), indiqués sur des produits de petite taille.

### Le code pays

Les trois premiers chiffres de l'EAN n'indiquent pas toujours le pays de production, il peut s'agir du pays où est situé le siège social de l'entreprise.

Quelques codes pays :

000 à 019 / 030 à 039 / 060 à 139 : USA	754 à 755 : Canada
300 à 379 : France	760 à 769 : Suisse
400 à 440 : Allemagne	800 à 839 : Italie
450 à 459 et 490 à 499 : Japon	840 à 849 : Espagne
460 à 469 : Russie	870 à 879 : Pays-Bas
471 : Taïwan	885 : Thaïlande
500 à 509 : Royaume-Uni	890 : Inde
540 à 549 : Belgique – Luxembourg	893 : Vietnam
690 à 695 : Chine	930 à 939 : Australie
700 à 709 : Norvège	
730 à 739 : Suède	



### La clé de contrôle

Les code-barres peuvent être représentés par la suite de chiffres ci-dessous :

$$u_1 \ u_2 \ u_3 \ u_4 \ u_5 \ u_6 \ u_7 \ u_8 \ u_9 \ u_{10} \ u_{11} \ u_{12} \ \text{Clé } K$$

**La clé  $K$  est un chiffre calculé de façon à ce que la somme des chiffres de rang impair ajoutée à trois fois la somme des chiffres de rang pair ajouté encore à la clé  $K$  soit un multiple de 10.**

- ▶ 1. Vérifier que le code de l'étiquette ci-dessus ne contient pas d'erreur.
- ▶ 2. Sur le code-barres ci-contre, calculer la clé qui a été effacée.
- ▶ 3. Sur le code-barres ci-dessous, retrouver le chiffre qui a été effacé.

