

2.1 Concepts de base

Les informations traitées par ordinateur doivent être structurées : associer des codes aux informations du système. Ces codes doivent permettre une désignation claire et unique des informations.

Exemple. Soit le bon de commande suivant :

Bon de commande

Numéro commande :

Date commande :

Numéro client :
 Nom client :
 Adresse client :

Référence	Désignation	Quantité
.....
.....

Les données qu'on peut extraire de ce document sont :

Numéro commande, Date commande, Numéro client, Nom client, Adresse client, Référence produit, Désignation produit et Quantité commandée.

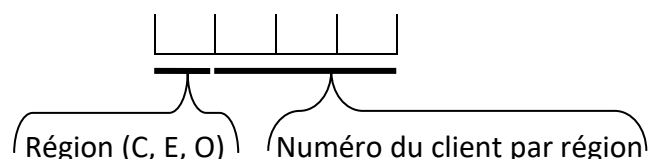
Les désignations de ces données sont trop longues et par conséquent très lourdes à manipuler. Le mieux, serait de les abrégé sans perdre leurs significations :

- Numéro commande : Num_Cde
- Date commande : Date_Cde
- Numéro client : Num_Cl
- Nom client : Nom_Cl
- ...

De l'autre côté, pour différencier les clients, on doit affecter à leurs codes des valeurs différentes :

- Valeur 1 : 3^{ème} client dans la région centre
- Valeur 2 : 8^{ème} client dans la région East
- ...

Là encore, les données sont longues et, encore, on doit chercher à les abrégé. Pour cela, nous allons représenter ces données par un code comme suit :



- Valeur 1 : Num Cl = C003

- Valeur 2 : Num_CI = E008
- ...
- ويجوز الخروج عليه

La codification porte sur le *Nom* de l'information à codifier et aussi sur sa *Valeur*, et :

- ne doit pas être ambiguë (Num_C?),
- doit s'adapter aux changements du système (Client numéro 1001 de la région Ouest?),
- doit être concise et significative.

2.2 Types de codification

Il existe différents types de codification : séquentielle, par tranches ou articulée.

2.2.1 Codification séquentielle

Les numéros attribués aux informations sont consécutifs (1, 2, 3, ...). C'est une codification très simple et non ambiguë, mais non significative et insertion impossible (sauf réutilisation).

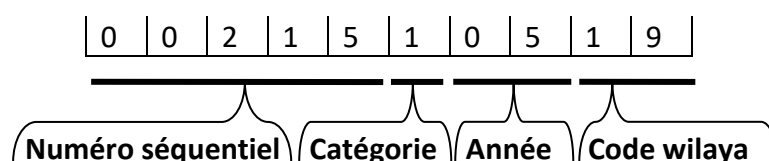
2.2.2 Codification par tranches

Attribuer une tranche de codes à chaque catégorie d'objets à codifier (0-999 : info, 1000-1999 : math, 2000-2999 : physique, ...). La codification est très simple et non ambiguë, mais non significative et insertion impossible si le nombre d'informations à codifier dépasse l'intervalle des codes prévus.

2.2.3 Codification articulée

Attribuer des codes découpés en zones appelées descripteurs. Chaque descripteur a une signification particulière relative à l'élément codifié.

Exemple. Immatriculation d'un véhicule :

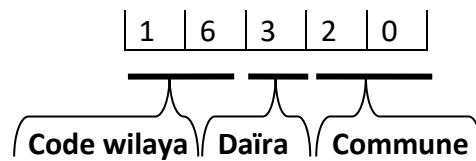


Significative et non ambiguë, insertion et extension possibles, mais les codes sont trop longs, possibilité de saturation et instabilité.

2.2.4 Codification par niveau

C'est un cas particulier de la codification articulée dans lequel les descripteurs sont des niveaux.

Exemple. Code postal :



2.2.5 Codification mnémonique

Associer au nom de l'élément, un nom abrégé qui rappelle l'élément codifié (code postal : C_P). C'est une codification simple et significative. Elle porte, cependant, sur le nom et non pas sur la valeur.

2.3 Contrôles

L'objectif des opérations de contrôle est de vérifier l'exactitude et la conformité de l'information.

Exemple. Numéro étudiant dont la spécialité n'existe pas.

Les contrôles peuvent être directs; effectués sur l'information sans tenir compte des autres informations du système, ou indirects; vérifier la conformité de l'information par rapport à l'ensemble des informations du système.

2.3.1 Contrôles directs

Les principaux contrôles directs sont :

- Contrôle de présence ou de non présence (abonné/nouveau);
- Contrôle de type;
- Contrôle de cadrage (position de l'information dans la zone de saisie).

2.3.2 Contrôles indirects

Parmi les contrôles indirects, on peut citer :

- Contrôle de cohérence interne (Numéro_Etud = Li.4.175 : année pour licence ≤ 3);
- Contrôle de cohérence externe (DateNais = 1970 et Âge = 63);
- Contrôle de vraisemblance (Date_Cde = 15/13/09 : mois ≤ 12).