

2.1.2 Représentation informatique des données

D'un point de vue informatique, il n'existe pas de distinction entre le quantitatif et le qualitatif. **Tout est valeur numérique.**



Une valeur numérique (digitale) consiste en:

- un champ de bits (dont la longueur est exprimée en octets)
- un processus de décodage : le **format** (ou type)

- Les données manipulées par un programme:
 - sont codées sous un format binaire,
 - correspondant à un des types informatiques que vous connaissez déjà :
 - entier,
 - chaîne de caractères,
 - réel simple ou double précision etc...
 - ce qui implique en particulier :
 - une précision finie,
 - éventuellement des contraintes de place (le nom ou le prénom ne pouvant pas dépasser n caractères, les entiers pouvant être choisis sur un intervalle fini etc...).

Types de données standards

Les principaux types de données SQL sont les suivants :

- CHAR (longueur) : Ce type de données permet de stocker des chaînes de caractères de longueur fixe. longueur doit être inférieur à 255, sa valeur par défaut est 1.
- VARCHAR(longueur) : Ce type de données permet de stocker des chaînes de caractères de longueur variable. longueur doit être inférieur à 2000, il n'y a pas de valeur par défaut.
- TEXT : un texte de longueur quelconque
- INTEGER : entier (codage classique sur 4 octets)
- NUMBER(longueur) : entier naturel, longueur précise le nombre maximum de chiffres significatifs stockés
- DECIMAL (longueur,[précision]) : Le type de données decimal peut stocker jusqu'à 38 chiffres pouvant tous se trouver à droite de la virgule décimale. Il stocke une représentation exacte du nombre décimal, sans aucune approximation de la valeur stockée. longueur précise le nombre maximum de chiffres significatifs stockés (par défaut 38), précision donne le nombre maximum de chiffres après la virgule (par défaut 38), sa valeur peut être comprise entre -84 et 127. Une valeur négative signifie que le nombre est arrondi à gauche de la virgule.
- FLOAT : nombre à virgule flottante simple précision
- DOUBLE : nombre à virgule flottante double précision
- DATE : ce type de données permet de stocker des valeurs de type date. Format : '2005-12-12' (12 décembre 2005)
- TIME : ce type de données permet de stocker des valeurs de type heure. Format





- : '10:45:02' (10 h 45 min 2 s)
- DATETIME : donnée de type date-heure. Format : '2005-12-12 10:45:02' (12 décembre 2005, 10 h 45 m 02 s)
- TIMESTAMP : donnée de type date-heure (correspond à un stockage plus 'compact' que le type DATETIME)

[Previous : 2.1.1 Types de données](#) [Up : 2.1 Aspect physique](#) [Next : 2.1.3 Structures de données](#)

From:
<https://wiki.centrale-med.fr/informatique/> - WiKi informatique

Permanent link:
https://wiki.centrale-med.fr/informatique/public:std-3:cm1:aspect_physique:2.1.2_representation_informatique_des_donnees

Last update: **2016/09/01 14:56**

