

Le niveau logique

Le passage du niveau conceptuel au niveau logique suppose d'avoir fait un choix organisationnel pour la structuration des données.

On parle en effet de niveau logique **relationnel** si on choisit une implémentation relationnelle, basée sur l'algèbre relationnel et la théorie des ensembles. (CODD).

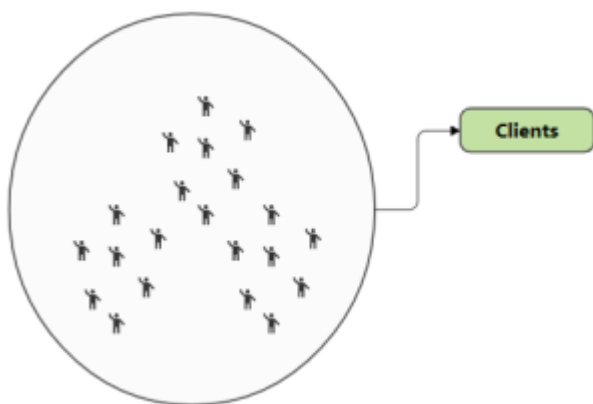
Bien que le choix relationnel soit toujours prédominant (même si on fait du NO SQL-Not Only SQL), il existe d'autres choix d'organisation :

- Hiérarchique
- Réseaux
- Objet
- Clé/valeur

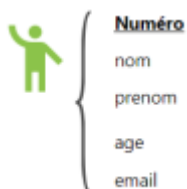
Notion de Relation



Le terme **Relation** doit être pris au sens de l'algèbre relationnel:
Une relation regroupe un ensemble d'éléments (des tuples) ayant des caractéristiques communes (des attributs).



Attributs de la relation **Clients** :



Clé

Soient une relation $R(A_1, A_2, \dots, A_n)$ et K un sous-ensemble de A_1, A_2, \dots, A_n .

K est une clé de R si et seulement si :



- Pour mieux saisir son rôle
- ou simplement pour éviter un conflit en cas de références identiques (2 CIFs entre les 2 mêmes entités)

Représentations

Textuelle normalisée



Cette version textuelle permet de spécifier explicitement les références des clés étrangères (ce qui peut s'avérer utile en cas de renommage), d'une façon assez proche du script SQL qui sera généré.

Client(idClient, nom, prenom, age)

Clé primaire : idClient

Commande(numero, dateC, idClient)

Clé primaire : numero

Clé(s) étrangère(s) : idClient en référence à idClient de Client

ComporterDetail(refProduit, numeroCde, quantite)

Clé primaire : refProduit, numeroCde

Clé(s) étrangère(s) : refProduit en référence à refProduit de Produit
numeroCde en référence à numero de Commande

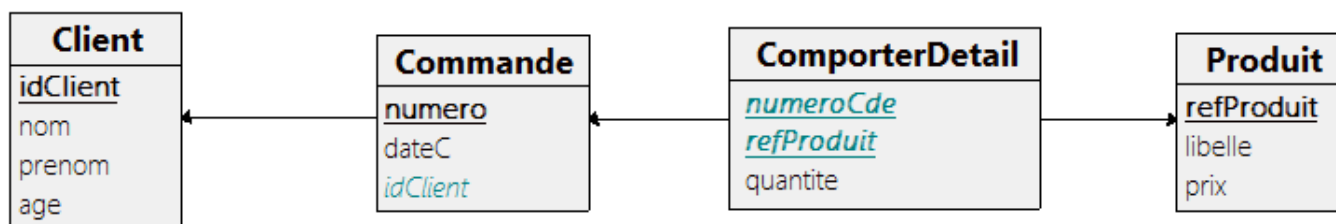
Textuelle "courte"

Client(idClient, nom, prenom, age)

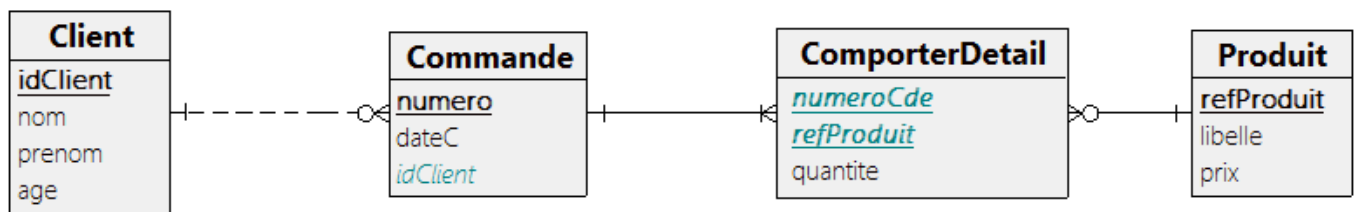
Commande(numero, dateC, #idClient)

ComporterDetail(#refProduit, #numeroCde, quantite)

Graphique



Avec la notation Crow's-Foot

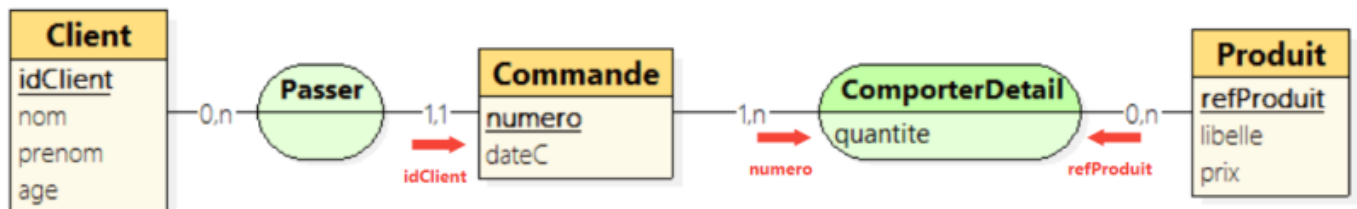


Mnémotechnique



Souvenez-vous, les clés étrangères migrent :

- Vers le 1 des CIFS
- Vers la nouvelle relation de chaque CIM



Le niveau physique

From:
<http://slamwiki2.kobject.net/> - **SlamWiki 2.1**

Permanent link:
<http://slamwiki2.kobject.net/sio/bloc2/conception/logique?rev=1682183827>

Last update: **2023/04/22 19:17**

