

Requête SQL:

1/ Afficher toutes les marques de voitures

```
→ SELECT marque  
FROM voitures
```

2/ Afficher les marques et les couleurs de toutes les voitures

```
→ SELECT marque,couleur  
FROM voitures
```

3/ Afficher l'immatriculation de toutes les voitures Rose

```
→ SELECT `immatriculation`  
FROM `voitures`  
WHERE `couleur` = 'Rose'
```

4/ Afficher toutes les informations sur les clients qui habitent dans la ville de Bondy

```
→ SELECT*  
FROM `clients`  
WHERE `ville` = 'Bondy'
```

5/ Afficher toutes les informations concernant les voitures ayant un kilometrage < 10000

```
→ SELECT *  
FROM `voitures`  
WHERE `kilometrage` <10000
```

6/ Afficher l'immatriculation de voitures diesel ayant le nb de porte ='5'

```
SELECT `immatriculation`  
FROM `voitures`  
WHERE `carburant` = 'diesel'  
AND `nbr_porte` = '4'
```

7/ Afficher l'immatriculation, la marque, le modèle de toutes les voitures mercedes

```
SELECT `immatriculation` , `marque` , `modele` , `couleur`  
FROM `voitures`  
WHERE `marque` = 'Mercedes'
```

Définition des Base de Données

⑩ Bases de données:

- ⑨ Collection e fichiers reliés par des pointeurs multiples, bien organisés, répondre efficacement à des demandes variées.
- ⑨ Collection d'informations via la modélisation du monde réel

SGBD: Qu'est-ce que c'est:

⑩ SGBD (DBMS): Databases Management System Système de Gestion de Bases de Données

- ⑩ C'est un logiciel qui permet d'interagir avec une base de données

Définition de MySQL:

MySQL est un système de gestion de bases de données relationnelles. Le SQL dans «MySQL» signifie «Strucured Query Language» : le langage standard pour les traitements de bases de données

Objets:

- ⑨ Le langage qui permet de gérer ces objets est appelé «Langage de Description des Données» (LDD).
- ⑨ Les données sont stockées dans les tables sous forme de ligne (ou «tuples»).

! ENREGISTREMENT

- ⑨ Le langage qui permet de manipuler les données est appelé «Langage de Manipulation des Données» (LMD).

Clés primaires et étrangères:

- ⑩ Une table contient une clé primaire.
- ⑩ Une clé primaire est constituée d'une ou plusieurs colonnes.
- ⑩ Les valeurs des colonnes qui constituent la clé primaire d'une table sont **uniques** pour toutes les lignes de la table. La clé primaire d'une table permet donc de faire **référence** de manière univoque à chaque ligne de la table.

Une clé étrangère, dans une base de données relationnelle, est une contrainte qui garantit l'intégrité référentielle entre deux tables. Une clé étrangère identifie une colonne ou un ensemble de colonnes d'une table comme référençant une colonne ou un ensemble de colonnes d'une autre table.

Exemple d'attribut: l'âge d'une personne, le nom, le numéro de sécurité sociale.

C'est quoi un enregistrement dans une base de données ?

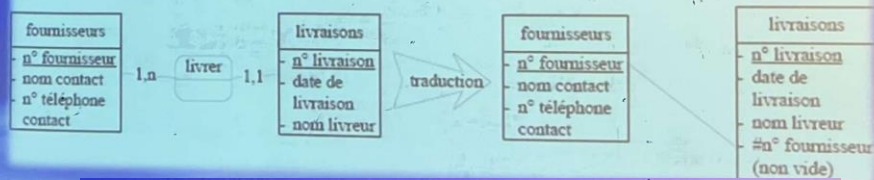
Chaque ligne d'une table est appelée enregistrement. Les enregistrements permettent de stocker les éléments d'information individuels. Chaque enregistrement est constitué d'un ou plusieurs champs.

Les relations entre tables servent de base à l'application de l'intégrité référentielle pour éviter la présence d'enregistrements orphelins dans votre base de données. Un enregistrement orphelin est un enregistrement qui fait référence à un autre enregistrement qui n'existe pas.

MLD: Traduction d'un MCD en un MLDR

Règle 1 : toute entité devient une table dans laquelle les attributs deviennent les colonnes. L'identifiant de l'entité constitue alors la clé primaire de la table.

Règle 2 : une association binaire de type 1 : n disparaît, au profit d'une clé étrangère dans la table côté.

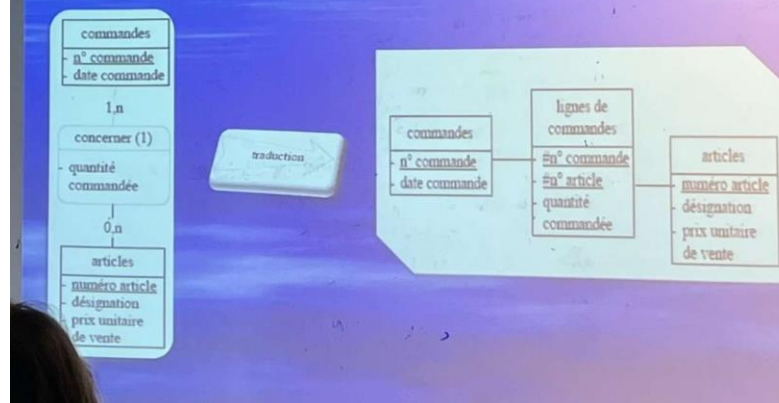


Conception d'une base de données

Merise (Méthode d'Etude et de Réalisation Informatique pour les Systèmes d'Entreprise)

MLD: Traduction d'un MCD en un MLDR

Règle 3 : une association binaire de type n : m devient une table supplémentaire



Le Dictionnaire des données – cas pratique

Nom de la donnée	Format	Longueur	Type		Règle de calcul	Règle de gestion	Document
			Elémentaire	Calculée			
NumCli	Numérique		x				Facture
Nom:	Alphabétique	30	x				Facture
Prénom:	Alphabétique	30	x				Facture
Adresse:	Alphanumérique	60	x				Facture
Code postal	Numérique		x				Facture
Ville	Alphabétique	20	x				Facture
Téléphone:	Alphanumérique	14	x				Facture
CodeArticle	Alphanumérique	15	x				Facture
Désignation	Alphabétique	50	x				Facture
Quantité	Numérique		x				Facture
Prix unitaire	Numérique		x				Facture
Date	date		x				Facture
Total ligne	Numérique			x	Prix* Qté		Facture
Total facture	Numérique			x	Somme des Total Ligne		Facture

des commentaires