

Principes d'utilisation des systèmes de gestion de bases de données

Interrogation

Rappel du problème

- Situation :
 - Il y a des informations à manipuler par l'application
 - Elles sont représentées dans des tables
- Il faut :
 - Les interroger

Analyse problème et outils SGBD

- Il faut des « programmes » pour extraire des informations des tables
- Outils SGBD :
 - Le langage de mise à jour : sous-ensemble de SQL (ordres de bases de données)
 - vocabulaire : un ordre SQL d'interrogation est appelé une requête

principe

- Une requête renvoie :
 - Certains champs
 - Des lignes d'une table
 - Vérifiant une certaine condition
- Cas général beaucoup plus riche

exemple

- donner les clients allant à plus de 3000 km :

```
select client
```

```
from billet
```

```
where km > 3000
```

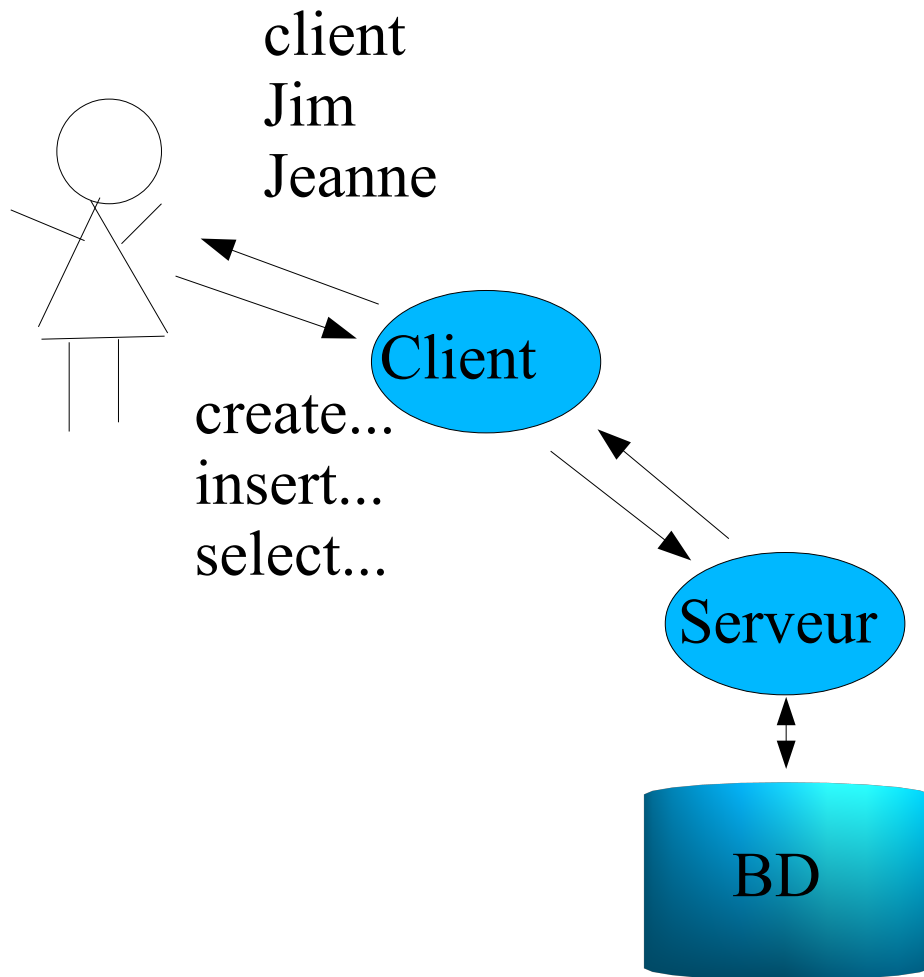
- résultat renvoyé :

client

Jim

Jeanne

Une vision très simple



exemple

- Donner tous les billets :
select *
from billet
- Donner toutes les destinations :
select distinct destination
from billet

Motivation : langage de haut niveau

- Proche humain, différent assembleur
- = « ordres courts font beaucoup de choses »
(puissants)
- comparer
 - la taille totale des ordres BD
 - la taille du code Java nécessaire pour faire la même chose (écrire programmes avec boucles, etc.)
- Simplicité (relative)
- Autre motivation subtile : optimisation

remarque

- Il existe langages théoriques :
 - algèbre, calcul : lien fort avec SQL
 - Fixpoint, etc. : lien fort avec PL/SQL

Compétences à acquérir

- Analyse : savoir dire ce que fait une requête donnée
- Construction :
 - Niveau : jointure plusieurs tables, différence
 - (savoir écrire toute requête : beaucoup trop subtil...)