

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

Interrogation

# Rappel du problème

- Rappel L3 : non traité
- 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
```

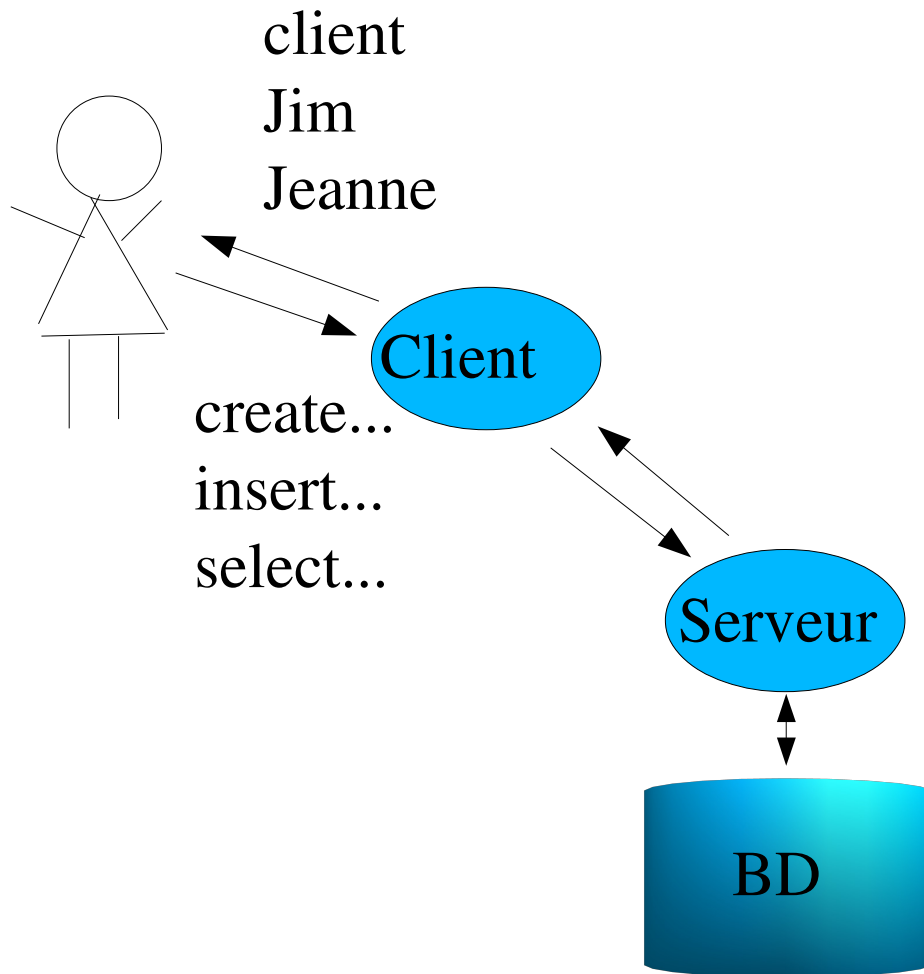
- résultat renvoyé :

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 (MAN BD1)
  - (savoir écrire toute requête : beaucoup trop subtil...)