

Le SQL

Roland Mahiquès

roland.mahiques@univ-montp3.fr

1

Le SQL

- ⇒ **Structured Query Langage**
 - ⇒ Langage de requête structuré
 - ⇒ Langage "universel" des BDR
- ⇒ **Basé sur l'algèbre relationnelle**
 - ⇒ Codd - 1972
- ⇒ **Définit l'ensemble des actions possibles sur les tables d'une BDR**
- ⇒ **Peu d'instructions (environ 200)**

Montpellier

Le SQL

Page 2

Quelques instructions

- ⇒ **CREATE DATABASE**
- ⇒ **CREATE TABLE, CREATE INDEX**
- ⇒ **ALTER TABLE (modifier)**
- ⇒ **DROP TABLE, DROP INDEX (supprimer)**
- ⇒ **INSERT INTO TABLE**
- ⇒ **UPDATE (mettre à jour)**
- ⇒ **etc.**

Montpellier

Le SQL

Page 3

Les requêtes

- ⇒ **La projection : SELECT champ(s) FROM**
- ⇒ **La restriction : WHERE <condition>**
- ⇒ **La jointure : table1 JOIN table2 ON table1.champ = table2.champ**
- ⇒ **Le tri : ORDER BY champ(s)**
- ⇒ **Le regroupement : GROUP BY champ(s)**
- ⇒ **Les fonctions de calculs et les calculs :**
 - ⇒ **COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN**

Montpellier

Le SQL

Page 4

Les requêtes

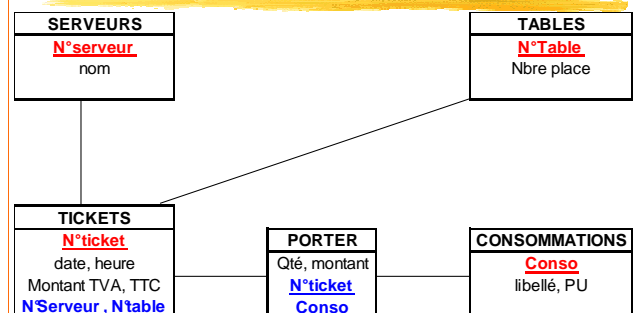
- ⇒ **Utilisation du QBE**
 - ⇒ Query By Exemple : requête par l'exemple
 - ⇒ Facile à utiliser
 - ⇒ Permet les calculs
 - ⇒ Pas toujours existant dans les SGBDR
- ⇒ **Écriture directe en SQL**

Montpellier

Le SQL

Page 5

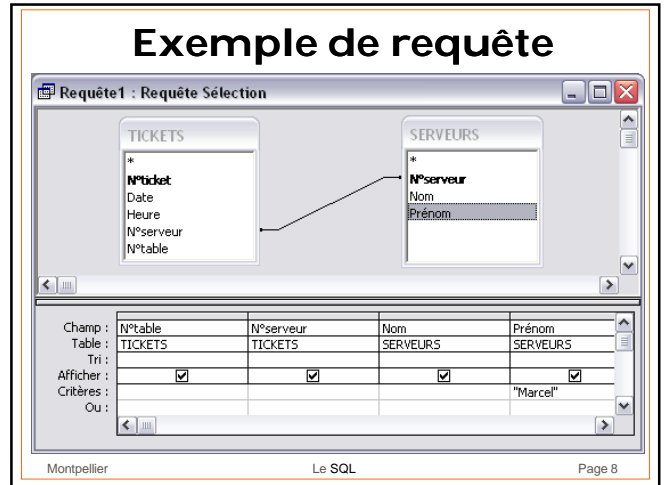
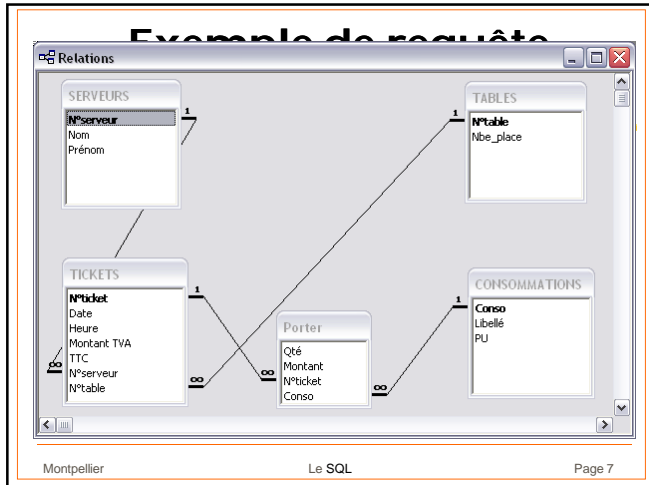
Exemple de requête



Montpellier

Le SQL

Page 6



Exemple de requête

⇒ **Le SQL correspondant.**

```

SELECT TICKETS.N°table,
TICKETS.N°serveur, SERVEURS.Nom,
SERVEURS.Prénom
FROM TICKETS INNER JOIN SERVEURS
ON TICKETS.N°serveur =
SERVEURS.N°serveur
WHERE SERVEURS.Prénom="Marcel";
    
```

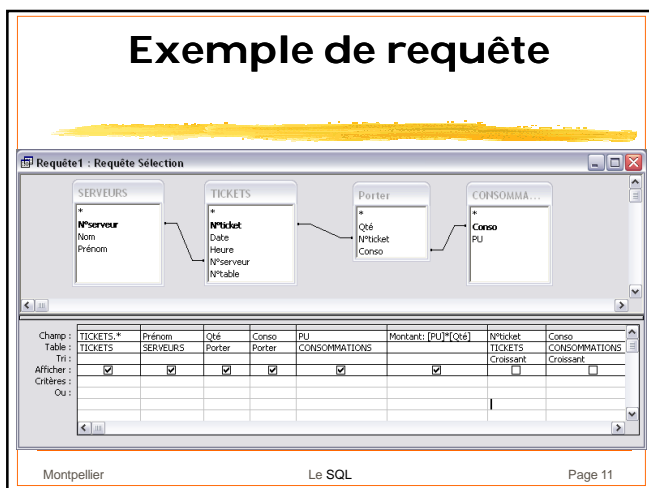
Montpellier Le SQL Page 9

Exemple de requête

	N°table	N°serveur	Nom	Prénom
▶	3	4	DUPONT	Marcel
	3	4	DUPONT	Marcel
	12	4	DUPONT	Marcel
	12	4	DUPONT	Marcel
*				

Enr : 1 sur 5

Montpellier Le SQL Page 10



Exemple de requête

⇒ **Le SQL correspondant :**

```

SELECT TICKETS.*, SERVEURS.Prénom,
Porter.Qté, Porter.Conso, CONSOMMATIONS.PU,
[PU]*[Qté] AS Montant
FROM (CONSOMMATIONS INNER JOIN
(TICKETS INNER JOIN Porter ON
TICKETS.N°ticket = Porter.N°ticket) ON
CONSOMMATIONS.Conso = Porter.Conso) INNER
JOIN SERVEURS ON TICKETS.N°serveur =
SERVEURS.N°serveur
ORDER BY TICKETS.N°ticket,
CONSOMMATIONS.Conso;
    
```

Montpellier Le SQL Page 12

Exemple de requête

N°ticket	Date	Heure	N°serveur	Prénom	N°table	Oté	Conso	PU	Montant
1	29/11/2005	10:45:21	1	Gérard	2	1	Crème	1,70 €	1,70 €
1	29/11/2005	10:45:21	1	Gérard	2	2	Grand café	2,20 €	4,40 €
2	29/11/2005	10:45:26	4	Marcel	3	2	Infusion	1,70 €	3,40 €
3	29/11/2005	10:45:34	3	Christine	5	2	Café	1,50 €	3,00 €
3	29/11/2005	10:45:34	3	Christine	5	2	Pression	2,00 €	4,00 €
4	29/11/2005	10:45:42	1	Gérard	1	1	Jus de fruit	2,00 €	2,00 €
4	29/11/2005	10:45:42	1	Gérard	1	2	Perrier	2,00 €	4,00 €
5	29/11/2005	10:45:48	4	Marcel	3	2	Perrier tranche	2,20 €	4,40 €
6	29/11/2005	10:45:57	4	Marcel	12	3	Bierre bouteille	2,50 €	7,50 €
7	29/11/2005	10:46:42	5	Pierre	7	2	Grand café	2,20 €	4,40 €
8	29/11/2005	10:47:07	4	Marcel	12	4	Jus de fruit	2,00 €	8,00 €
45	29/11/2005	10:47:20	4	Marcel	12	4	Bierre bouteille	2,50 €	10,00 €
45	29/11/2005	10:47:20	4	Marcel	12	2	Café	1,50 €	3,00 €
45	29/11/2005	10:47:20	4	Marcel	12	1	Soda	2,00 €	2,00 €

Le SQL

Fin du chapitre