

Roland Mahiquès - Montpellier

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
LFS 6

Le SQL

Roland Mahiquès
roland.mahiques@univ-montp3.fr

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
LFS 6

Le SQL

- **Structured Query Langage**
 - Langage
 - Langage
- **Basé**
 -
- **Défini**
- **Peu**

Montpellier

Le SQL

Page 2

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
LFS 6

Quelques instructions

- **CREATE**
- **CREATE**
- **ALTER**
- **DROP**
- **INSERT**
- **UPDATE**
- **etc.**

Montpellier

Le SQL

Page 3

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
LFS 6

Les requêtes

➤ La

➤ La

➤ La

➤ Autre

Montpellier

Le SQL

Page 4

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
LFS 6

Les requêtes

➤ Attention :

➤ Une

➤ Un

➤ 1000

➤ Ce qui

➤ Peut faire

Montpellier

Le SQL

Page 5

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
LFS 6

Les requêtes

➤ Le

➤ Ordre

➤ Le

➤ Les

➤

➤

➤

➤

Montpellier

Le SQL

Page 6

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
LFS 6

Les requêtes

➤ Utilisation

➤ Query

➤ Facile

➤ Permet

➤ Pas toujours

➤ Pas

➤ Écriture

➤ Il

Montpellier

Le SQL

Page 7

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
LFS 6

Les requêtes

➤ Sur le

➤ MPD

➤ En

➤ Lui-même

➤ Liens

➤ Entre

➤ Et

➤ D'où

Montpellier

Le SQL

Page 8

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
LFS 6

Exemple de requête

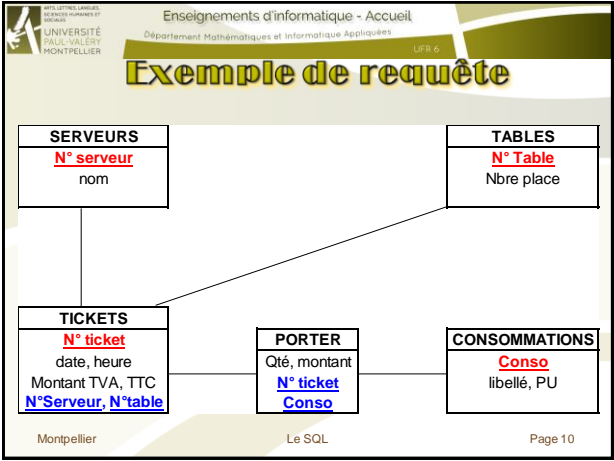
➤ Basées sur l'exercice Ticket.

Rappel du MOD vu en cours.

Montpellier

Le SQL

Page 9

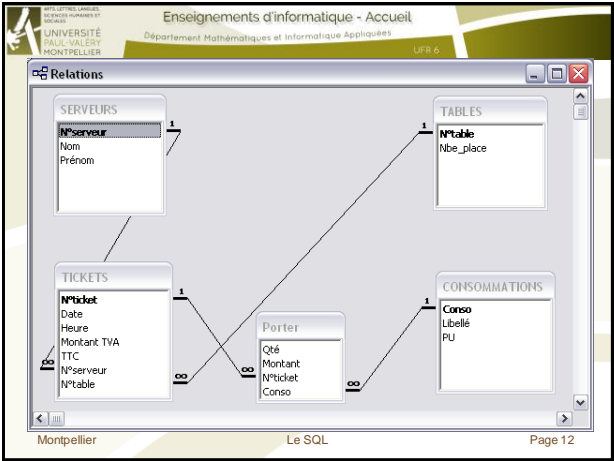


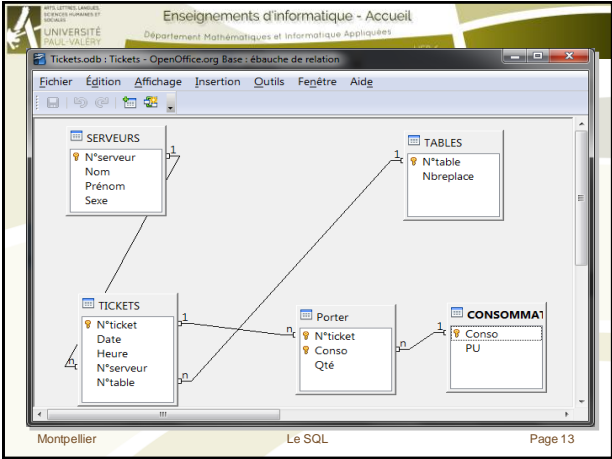
Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UPR 6

Exemple de requête

- Basées sur l'exercice Ticket.
- Le schéma relationnel

Montpellier Le SQL Page 11





Enseignements d'informatique - Accueil
UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER
Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 6

Exemple de requête

➤ Liste des tables servies par Marcel.

La requête dans le QBE.

Montpellier Le SQL Page 14

Enseignements d'informatique - Accueil
UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER
Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 6

Requête1 : Requête Sélection

Champ :	N°table	N°serveur	Nom	Prénom
Table :	TICKETS	TICKETS	SERVEURS	SERVEURS
Tri :				
Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critères :				"Marcel"
Ou :				

Montpellier Le SQL Page 15

UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 6

Tickets.odt : Requête1 - OpenOffice.org Base - ébauche de requête

EchierÉditionAffichageInsertionOutilsFenêtreAide

TICKETS

N°ticket
Date
Heure
N°serveur
N°table

SERVEURS

N°serveur
Nom
Prénom
Sexe

Champ	N°table	N°serveur	Nom	Prénom
Table	TICKETS	TICKETS	SERVEURS	SERVEURS
Tri				
Visible	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critère				'Marcel'
Ou				

MontpellierLe SQLPage 16

UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 6

Exemple de requête

➤ Le SQL correspondant dans ACCESS

➤ 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";

MontpellierLe SQLPage 17

UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 6

Exemple de requête

➤ Le SQL correspondant dans OpenBase

➤ SELECT "TICKETS"."N°table",
"TICKETS"."N°serveur",
"SERVEURS"."Nom",
"SERVEURS"."Prénom"
➤ FROM "TICKETS", "SERVEURS"
➤ WHERE "TICKETS"."N°serveur" =
"SERVEURS"."N°serveur"
➤ AND "SERVEURS"."Prénom" = 'Marcel'

MontpellierLe SQLPage 18

Le SQL - Page 6 -

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
LFS 6

Exemple de requête

➤ Liste des tables servies par Marcel.

Résultat obtenu avec ACCESS.

Montpellier

Le SQL

Page 19

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
LFS 6

Exemple de requête

Requête1 : Requête Sélection

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

Enr : 1 sur 5

Montpellier

Le SQL

Page 20

UNIVERSITÉ
PAUL-VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
LFS 6

Exemple de requête

➤ Répartition des consommations par ticket, par ordre du n° de ticket et par ordre de consommation.

La requête dans le QBE.

Montpellier

Le SQL

Page 21

UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UE 6

Exemple de requête

Requête1 : Requête Sélection

Table: SERVEURS

Table: TICKETS

Table: Porter

Table: CONSOMMA...

Champ:	TICKETS.*	Prénom	Qté	Conso	PU	Montant: [PU]*[Qté]	N°ticket	Conso
Table:	TICKETS	SERVEURS	Porter	Porter	CONSOMMATIONS		TICKETS	CONSOMMATIONS
Tri:							Croissant	Croissant
Afficher:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critères:								
Où:								

MontpellierLe SQLPage 22

UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UE 6

Exemple de requête

Tickets.odt (Requête) - OpenOffice.org Base : ébauche de requête

EchierÉditionAffichageInsertionOutilsFenêtreAide

Table: SERVEURS

Table: TICKETS

Table: Porter

Table: CONSOMMAT

Champ:	TICKETS.*	Prénom	Qté	Conso	PU	"PU" * "Qté"	N°ticket	Conso
Alias:						Montant		
Table:	TICKETS	SERVEURS	Porter	Porter	CONSOMMATION		TICKETS	CONSOMMAT
Tri:							croissant	croissant
Visible:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fonction:								

MontpellierLe SQLPage 23

UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UE 6

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;

MontpellierLe SQLPage 24

UNIVERSITÉ
PAUL VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
L'FS 6

Exemple de requête

➤ Le SQL correspondant : avec OpenBase

➤ `SELECT "TICKETS".*, "SERVEURS"."Prénom",
"Porter"."Qté", "CONSOMMATIONS"."PU",
"Porter"."Conso", "PU" * "Qté" AS "Montant"`

➤ `FROM "TICKETS", "SERVEURS", "Porter",
"CONSOMMATIONS"`

➤ `WHERE "TICKETS"."N°serveur" =
"SERVEURS"."N°serveur" AND
"Porter"."N°ticket" = "TICKETS"."N°ticket" AND
"CONSOMMATIONS"."Conso" = "Porter"."Conso"`

➤ `ORDER BY "TICKETS"."N°ticket" ASC,
"CONSOMMATIONS"."Conso" ASC`

Montpellier

Le SQL

Page 25

UNIVERSITÉ
PAUL VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
L'FS 6

Exemple de requête

➤ Répartition des consommations par
ticket, par ordre du n° de ticket et par
ordre de consommation.

Résultat obtenu avec ACCESS.

Montpellier

Le SQL

Page 26

UNIVERSITÉ
PAUL VALÉRY
MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
L'FS 6

Exemple de requête

Requête1 : Requête Sélection

N°ticket	Date	Heure	N°serveur	Prénom	N°table	Qté	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	10:45:40	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 €

Enr : 1 sur 14

Montpellier

Le SQL

Page 27

Le SQL - Page 9 -