

Roland Mahiquès - Montpellier

UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 6

Le SQL

Roland Mahiquès
roland.mahiques@univ-montp3.fr

UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 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

UFR 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

UFR 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

UFR 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

UFR 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

UFR 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

UFR 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

UFR 6

Exemple de requête

➤ Basées sur l'exercice Ticket.

Rappel du MOD vu en cours.

Montpellier

Le SQL

Page 9

UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 6

Exemple de requête

SERVERS

N° serveur

nom

TICKETS

N° ticket

date, heure

Montant TVA, TTC

N° Serveur, N° table

TABLES

N° Table

Nbre place

PORTER

Qté, montant

N° ticket

Conso

CONSOUMATIONS

Conso

libellé, PU

Montpellier

Le SQL

Page 10

UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 6

Exemple de requête

➤ Basées sur l'exercice Ticket.

➤ Le schéma relationnel

Montpellier

Le SQL

Page 11

UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 6

Relations

SERVERS

N°serveur

Nom

Prénom

TICKETS

N°ticket

Date

Heure

Montant TVA

TTC

N°serveur

N°table

TABLES

N°table

Nbre_place

PORTER

Qté

Montant

N°ticket

Conso

CONSOUMATIONS

Conso

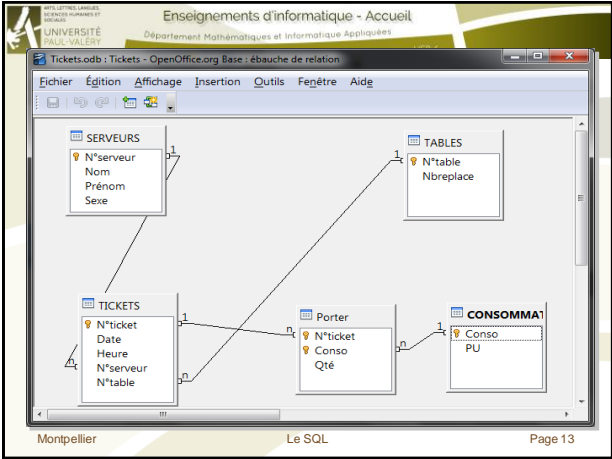
Libellé

PU

Montpellier

Le SQL

Page 12



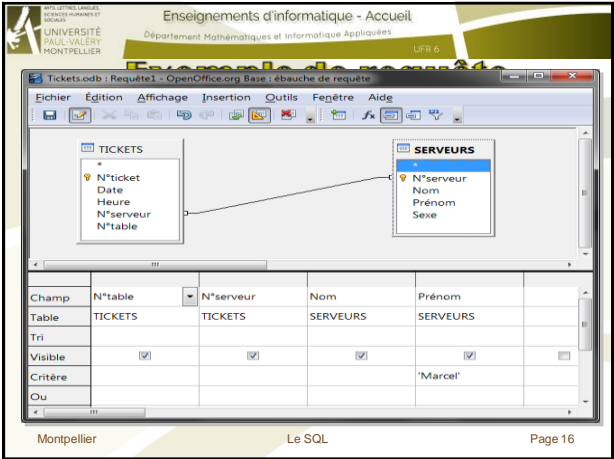
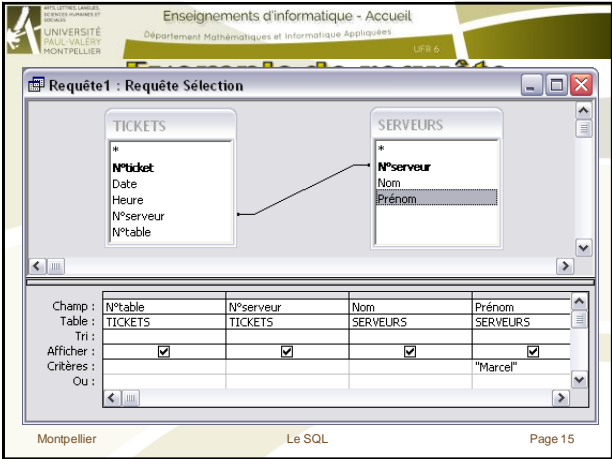
Enseignements d'informatique - Accueil
UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER
Département Mathématiques et Informatique Appliquées

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

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";

Montpellier Le SQL Page 17

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

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'

Montpellier Le SQL Page 18

UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 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

UFR 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

UFR 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

UFR 6

Exemple de requête

Requête1 : Requête Sélection

SERVEURS

TICKETS

Porter

CONSO...

Champ:	TICKETS.*	Prénom	Qté	Conso	PU	Montant: [PU]*[Qté]	N°ticket	Conso
Table:	TICKETS	SERVEURS	Porter	Porter	CONSO...		TICKETS	CONSO...
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:								
Ordre:								

Montpellier

Le SQL

Page 22

UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 6

Exemple de requête

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

SERVEURS

TICKETS

Porter

CONSO...

Champ	TICKETS.*	Prénom	Qté	Conso	PU	"PU" * "Qté"	N°ticket	Conso
Alias						Montant		
Table	TICKETS	SERVEURS	Porter	Porter	CONSO...		TICKETS	CONSO...
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								

Montpellier

Le SQL

Page 23

UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 6

Exemple de requête

➤ Le SQL correspondant :

➤ **SELECT** TICKETS.*, SERVEURS.Prénom, Porter.Qté, Porter.Conso, CONSO...

FROM (CONSO...

(TICKETS INNER JOIN Porter ON TICKETS.N°ticket = Porter.N°ticket) ON CONSO...

INNER JOIN SERVEURS ON TICKETS.N°serveur = SERVEURS.N°serveur

ORDER BY TICKETS.N°ticket, CONSO...

Montpellier

Le SQL

Page 24

UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 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

UFR 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

UFR 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 €
2	29/11/2005	10:45:21	1	Gérard	2	2	Grand café	2,20 €	4,40 €
3	29/11/2005	10:45:26	4	Marcel	3	2	Infusion	1,70 €	3,40 €
4	29/11/2005	10:45:34	3	Christine	5	2	Café	1,50 €	3,00 €
5	29/11/2005	10:45:34	3	Christine	5	2	Pression	2,00 €	4,00 €
6	29/11/2005	10:45:42	1	Gérard	1	1	Jus de fruit	2,00 €	2,00 €
7	29/11/2005	10:45:42	1	Gérard	1	2	Perrier	2,00 €	4,00 €
8	29/11/2005	10:45:48	4	Marcel	3	2	Perrier tranche	2,20 €	4,40 €
9	29/11/2005	10:45:57	4	Marcel	12	3	Bierre bouteille	2,50 €	7,50 €
10	29/11/2005	10:46:42	5	Pierre	7	2	Grand café	2,20 €	4,40 €
11	29/11/2005	10:47:07	4	Marcel	12	4	Jus de fruit	2,00 €	8,00 €
12	29/11/2005	10:47:20	4	Marcel	12	4	Bierre bouteille	2,50 €	10,00 €
13	29/11/2005	10:47:20	4	Marcel	12	2	Café	1,50 €	3,00 €
14	29/11/2005	10:47:20	4	Marcel	12	1	Soda	2,00 €	2,00 €

Montpellier

Le SQL

Page 27

UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER

Enseignements d'informatique - Accueil

Département Mathématiques et Informatique Appliquées

UFR 6

Le SQL

Fin du chapitre

Montpellier

Le SQL

Page 28