Université de Kairouan
Institut Supérieur d'Informatique
et de Gestion de Kairouan



Année Universitaire
2009-2010

Matière : Bases de données — Niveau : 2ème Licence Sciences de l'informatique
Enseignant : R. ZAÂFRANI

Série de révision SQL

On considère l'exemple de la (petite) base de données d'un organisme de voyage.
Cet organisme propose des séjours (sportifs, culturels, etc) se déroulant dans des stations de vacances. Chaque station propose un ensemble d'activités (ski, voile, tourisme). Enfin on maintient une liste des clients (avec le solde de leur compte !) et des séjours auxquels ils ont participé avec leurs dates de début et de fin.

– Station (**nomStation**, capacité, lieu, région, tarif)
– Activite (***nomStation***, **libellé**, prix)
– Client (**id**, nom, prénom, ville, région, solde)
– Séjour (***idClient***, **station**, **début**, nbPlaces)

nomStation	capacité	lieu	région	tarif
Venusa	350	Guadeloupe	Antilles	1200
Farniente	200	Seychelles	Océan Indien	1500
Santalba	150	Martinique	Antilles	2000
Passac	400	Alpes	Europe	1000

La table *Station*

NomStation	Libellé	Prix
Venusa	Voile	150
Venusa	Plongée	120
Farniente	Plongée	130
Passac	Ski	200
Passac	Piscine	50
Santalba	Kayac	50

La table *Activité*

id	nom	prénom	ville	région	solde
10	Fogg	Phileas	Londres	Europe	12465
20	Pascal	Blaise	Paris	Europe	6763
30	Kerouac	Jack	New York	Amérique	9812

La table *Client*

idClient	station	début	nbPlaces
10	Passac	1998-07-01	2
30	Santalba	1996-08-14	5
20	Santalba	1998-08-03	4
30	Passac	1998-08-15	3
30	Venusa	1998-08-03	3
20	Venusa	1998-08-03	6
30	Farniente	1999-06-24	5
10	Farniente	1998-09-05	3

La table *Séjour*

Donnez l'expression SQL des requêtes suivantes, ainsi que le résultat obtenu.

1) Nom des stations ayant strictement plus de 200 places.
2) Noms des clients dont le nom commence par 'P' ou dont le solde est supérieur à 10 000.
3) Quelles sont les régions dont l'intitulé comprend (au moins) deux mots ?
4) Nom des stations qui proposent de la plongée.
5) Nom des clients qui sont allés à Santalba.
6) Donnez les couples de clients qui habitent dans la même région. Attention : un couple doit apparaître une seule fois.
7) Nom des régions qu'a visité Mr Pascal.
8) Nom des stations visitées par des européens.
9) Qui n'est pas allé dans la station Farniente ?
10) Quelles stations ne proposent pas de la plongée ?
11) Combien de séjours ont eu lieu à Passac ?
12) Donner, pour chaque station, le nombre de séjours qui s'y sont déroulés.
13) Donner les stations où se sont déroulés au moins 2 séjours.
14) Les clients qui sont allés dans toutes les stations.
15) Quelles sont les stations dont le nom commence par un 'V' et comprend exactement 6 caractères ?
16) Donnez tous les noms de région dans la base.
17) Donnez les régions où l'on trouve à la fois des clients et des stations.
18) Quelles sont les régions où l'on trouve des stations mais pas des clients ?
19) Où (station, lieu) ne peut-on pas faire du ski ?
20) Quelle station pratique le tarif le plus élevé ?
21) Dans quelle station pratique-t-on une activité au même prix qu'à Santalba ?
22) Combien de places a réservé Mr Kerouac pour l'ensemble des séjours ?
23) On souhaite consulter le nombre de places réservées, par client, pour les clients ayant réservé plus de 10 places.

Correction série de révision SQL

1) Nom des stations ayant strictement plus de 200 places.

```
SELECT nomStation
FROM Station
WHERE capacité > 200
```

nomStation
Venusa
Passac

2) Noms des clients dont le nom commence par ’P’ ou dont le solde est supérieur à 10000.

```
SELECT nom
FROM Client
WHERE nom LIKE ’P%’ Or Solde > 10000
```

Nom
Fogg
Pascal

3) Quelles sont les régions dont l’intitulé comprend (au moins) deux mots ?

```
SELECT région
FROM Station
WHERE région LIKE ’% %’
```

région
Océan Indien

4) Nom des stations qui proposent de la plongée.

```
SELECT nomStation
FROM Activité
WHERE Libellé = ’Plongée’
```

NomStation
Venusa
Farniente

5) Nom des clients qui sont allés à Santalba.

```
SELECT nom
FROM Client C, Séjour S
WHERE C.id = S.idClient
And station = ’Santalba’
```

Nom
Kerouac
Pascal

6) Donnez les couples de clients qui habitent dans la même région. Attention : un couple doit apparaître une seule fois.

```
SELECT C1.nom, C2.nom
FROM Client AS C1, client AS C2
WHERE C1.id<C2.id AND C1.région=C2.région;
```

C1.nom	C2.nom
Fogg	Pascal

7) Nom des régions qu’a visité Mr Pascal.

```
SELECT DISTINCT St.région
FROM Station St, Client C, Séjour S
WHERE C.id = S.idClient
And S.station = St.nomStation
And C.nom = ’Pascal’
```

région
Antilles

8) Nom des stations visitées par des européens.

```
SELECT DISTINCT station
FROM Client C, Séjour S
WHERE C.id = S.idClient
And région = 'Europe'
```

station
Passac
Santalba
Venusa
Farniente

9) Qui n'est pas allé dans la station Farniente ?

```
SELECT DISTINCT nom
FROM Client
WHERE id Not In
 (Select idClient
  From Séjour
  WHERE station = 'Farniente')
```

Nom
Pascal

10) Quelles stations ne proposent pas de la plongée ?

```
SELECT DISTINCT NomStation
FROM Activité
WHERE NomStation Not In
 (Select NomStation
  From Activité
  WHERE Libellé = 'Plongée')
```

NomStation
Passac
Santalba

11) Combien de séjours ont eu lieu à Passac ?

```
SELECT COUNT(*) As nbreSéjours
FROM Séjour
WHERE station = 'Passac'
```

nbreSéjours
2

12) Donner, pour chaque station, le nombre de séjours qui s'y sont déroulés.

```
SELECT station, COUNT(*) As nbreSéjours
FROM Séjour
GROUP BY station
```

station	nbreSéjours
Passac	2
Santalba	2
Venusa	2
Farniente	2

13) Donner les stations où se sont déroulés au moins 2 séjours.

```
SELECT station, COUNT(*) As nbreSéjours
FROM Séjour
GROUP BY station
Having COUNT(*) >= 2
```

station	nbreSéjours
Passac	2
Santalba	2
Venusa	2
Farniente	2

14) Les clients qui sont allés dans toutes les stations.

```
SELECT nom
FROM Client C
WHERE NOT EXISTS( SELECT nomStation
                  FROM Station St
                  WHERE NOT EXISTS (SELECT *
                                    FROM Séjour S
                                    WHERE S.station=St.nomstation
                                    AND S.idClient=C.id) ) ;
```

Nom
Kerouac

15) Quelles sont les stations dont le nom commence par un 'V' et comprend exactement 6 caractères ?

```
SELECT nomStation
FROM Station
WHERE nomStation LIKE 'V_____'
```

NomStation
Venusa

16) Donnez tous les noms de région dans la base.

```
SELECT région FROM Station
UNION
SELECT région FROM Client
```

région
Antilles
Océan Indien
Amérique
Europe

17) Donnez les régions où l'on trouve à la fois des clients et des stations.

```
SELECT région FROM Station
INTERSECT
SELECT région FROM Client
```

région
Europe

18) Quelles sont les régions où l'on trouve des stations mais pas des clients ?

```
SELECT région FROM Station
EXCEPT
SELECT région FROM Client
```

région
Antilles
Océan Indien

19) Où (station, lieu) ne peut-on pas faire du ski ?

```
SELECT nomStation, lieu
FROM Station
WHERE nomStation NOT IN (SELECT nomStation FROM Activité
WHERE libellé = 'Ski')
```

nomStation	lieu
Venusa	Guadeloupe
Farniente	Seychelles
Santalba	Martinique

20) Quelle station pratique le tarif le plus élevé ?

```
SELECT nomStation
FROM Station
WHERE tarif >= ALL (SELECT tarif FROM Station)
```

nomStation
Santalba

21) Dans quelle station pratique-t-on une activité au même prix qu'à Santalba ?

```
SELECT nomStation, libellé
FROM Activité
WHERE nomStation != 'Santalba'
And prix = (SELECT prix FROM Activité WHERE nomStation = 'Santalba')
```

NomStation	Libellé
Passac	Piscine

2ème possibilité :

```
SELECT nomStation, libellé
FROM Activité A1
WHERE nomStation != 'Santalba'
AND EXISTS (SELECT * FROM Activité A2
WHERE nomStation = 'Santalba'
AND A1.prix = A2.prix)
```

22) Combien de places a réservé Mr Kerouac pour l'ensemble des séjours ?.

```
SELECT SUM (nbPlaces) As nbreplaces
FROM Client, Séjour
WHERE nom = 'Kerouac'
AND id = idClient
```

nbreplaces
16

23) On souhaite consulter le nombre de places réservées, par client, pour les clients ayant réservé plus de 10 places.

```
SELECT nom, SUM (nbPlaces) As nbrePlaces
FROM Client, Séjour
WHERE id = idClient
GROUP BY nom
HAVING SUM(nbPlaces) >= 10
```

nomStation	nbreplaces
Kerouac	16
Passac	10