

Morgado-Samagaio Jonathan

IBD / TP12 Oracle

Table des matières

Table des matières	2
1. Introduction.....	3
2. Requêtes.....	3
3. Conclusion	6

1. Introduction

Dans ce TP, nous allons voir trois nouveaux opérateurs : UNION, INTERSECT et MINUS.

2. Requêtes

- 1) Nous commençons en cherchant les pays frontaliers de la France ou de l'Allemagne. Pour cela, nous allons utiliser l'opérateur UNION. On utilise la commande :

```
SELECT nomf FROM Frontiere WHERE nomp='Fra
UNION
SELECT nomf FROM Frontiere WHERE nomp = 'A
```

Nous pouvons donc voir une nouvelle manière d'écrire une commande pour cet opérateur.

On écrit deux requêtes différentes que l'on joint avec l'opérateur UNION. On obtient :

```
NOMF
-----
Allemagne
Andorre
Autriche
Belgique
Brésil
Danemark
Espagne
France
Italie
Luxembourg
Monaco

NOMF
-----
Pays-Bas
Pologne
-----
```

- 2) Cette requête est similaire mais demande des informations supplémentaires à afficher ? On cherche donc les pays frontaliers à la France ou à l'Allemagne mais en affichant tous les informations de ces pays. On utilise la commande suivante :

```
SELECT P.*
FROM Pays P, Frontiere F
WHERE F.nomp='France' AND F.nomf = F
UNION
SELECT P.*
FROM Pays P, Frontiere F
```

La structure est similaire, les requêtes sont juste plus longues. On obtient :

NOM	CAPITALE	SUPERFICIE	POPULATION
Allemagne	Berlin	357386	83149300
Andorre	Andorre-la-Vieille	468	77000
Autriche	Vienne	83871	8859449
Belgique	Bruxelles	30688	11476279
Brésil	Brasilia	8514876	211715973
Danemark	Copenhague	2210579	5822763
Espagne	Madrid	505911	46934632
France	Paris	632734	67848156
Italie	Rome	301336	60359546
Luxembourg	Luxembourg	2586	62610
Monaco	Monaco	2	38100

NOM	CAPITALE	SUPERFICIE	POPULATION
Pays-Bas	Amsterdam	41530	17282163
Pologne	Varsovie	312679	38282325

- 3) Nous allons cette fois ci utiliser l'opérateur INTERSECT. Nous voulons obtenir les pays frontaliers à la France et à l'Allemagne. On utilise la commande suivante :

```
SELECT nomf FROM Frontiere WHERE nomp = 'France'
INTERSECT
SELECT nomf FROM Frontiere WHERE nomp = 'Allemagne'
```

La structure est similaire. On obtient :

NOMF
Belgique
Luxembourg
Pays-Bas

- 4) Cette fois-ci, nous allons utiliser l'opérateur MINUS pour obtenir les pays frontaliers uniquement de l'Espagne. On utilise la commande suivante :

```
SELECT nomf FROM Frontiere WHERE nomp = 'Espagne'
MINUS
SELECT nomf FROM Frontiere WHERE nomp = 'France'
```

Nous pouvons donc voir que la structure des commandes est la même pour les trois nouveaux opérateurs. On obtient :

NOMF
Portugal

- 5) Nous cherchons les montagnes communes à la France et à l'Italie. On utilise la commande :

```
SELECT M.* FROM Montagne M, Localiser L WHERE L.nomp = 'France'
INTERSECT
SELECT M.* FROM Montagne M, Localiser L WHERE L.nomp = 'Italie'
```

On obtient :

NM NOM	ALTITUDE CHAINE
155 Mont Blanc	4809 Alpes

- 6) On cherche les montagnes situées uniquement en Inde. On utilise la commande :

```
SELECT M.* FROM Montagne M, Localiser L WHERE L.nomp = 'Inde' AND
MINUS
SELECT M.* FROM Montagne M, Localiser L WHERE L.nomp = 'Inde' ;
```

On obtient :

NM NOM	ALTITUDE CHAINE
121 Nanda Devi	7816 Himalaya
127 Kamet	7756 Himalaya
129 Saltoro Kangri	7742 Karakoram
134 Saser Kangri I	7672 Karakoram
148 Mamostong Kangri	7516 Karakoram
149 Saser Kangri II Est	7513 Karakoram

- 7) On cherche les Montagnes situées en Chine ou en Inde. On utilise la commande :

```
SELECT M.* FROM Montagne M, Localiser L WHERE L.nomp = 'Inde' AND
UNION
SELECT M.* FROM Montagne M, Localiser L WHERE L.nomp = 'Chine' ;
```

On obtient :

NM NOM	ALTITUDE CHAINE
99 Everest	8848 Himalaya
100 K2	8611 Karakoram
101 Kangchenjunga	8586 Himalaya
102 Lhotse	8516 Himalaya
103 Makalu	8485 Himalaya
104 Cho Oyu	8188 Himalaya
109 Gasherbrum I	8080 Karakoram
110 Broad Peak	8051 Karakoram
111 Gasherbrum II	8034 Karakoram
112 Shishapangma	8027 Himalaya
113 Gyachung Kang	7952 Himalaya
NM NOM	ALTITUDE CHAINE
115 Gasherbrum IV	7932 Karakoram
121 Nanda Devi	7816 Himalaya
122 Chomo Lonzo	7804 Himalaya
125 Namcha Barwa	7782 Himalaya
127 Kamet	7756 Himalaya
129 Saltoro Kangri	7742 Karakoram
132 Molamenging	7703 Himalaya
133 Gurla Mandhata	7694 Himalaya
134 Saser Kangri I	7672 Karakoram
137 Kongur Tagh	7649 Cordillère du Kunlun
141 Minya Konka	7556 Monts Hengduan
NM NOM	ALTITUDE CHAINE
143 Mustagh Ata	7546 Cordillère du Kunlun

- 8) On complique cette fois-ci l'utilisation de ces opérateurs. On cherche les chaînes de montagnes communes à la Chine, à l'Inde et au Pakistan. On utilise la commande :

```
SELECT M.Chaine FROM Montagne M, Localiser L WHERE L.nomp = 'Chine' AND
INTERSECT
SELECT M.Chaine FROM Montagne M, Localiser L WHERE L.nomp = 'Inde' AND
INTERSECT
```

On peut donc voir l'utilisation de trois requêtes chacune reliées par INTERSECT. On obtient :

CHAINE
Himalaya
Karakoram

- 9) Nous allons faire une requête similaire en changeant de table. On cherche les fleuves qui traversent la Chine, L'Inde et le Pakistan. On utilise la commande :

```
SELECT F.nom FROM Fleuve F, Traverser T WHERE T.nomp = 'Chine' AND  
INTERSECT  
SELECT F.nom FROM Fleuve F, Traverser T WHERE T.nomp = 'Inde' AND  
INTERSECT
```

On obtient :

NOM
L'Indus

- 10) Cette requête est très similaire à la dernière, nous devons juste changer un des opérateurs. On cherche les fleuves qui traversent la Chine et l'Inde mais pas le Pakistan. On utilise la commande :

```
SELECT F.nom FROM Fleuve F, Traverser T WHERE T.nomp = 'Chine' AND  
INTERSECT  
SELECT F.nom FROM Fleuve F, Traverser T WHERE T.nomp = 'Inde' AND  
MINUS
```

On peut donc voir l'utilisation de deux opérateurs différents dans une même requête. On obtient :

NOM
Le Brahmapoutre

3. Conclusion

Dans ce TP, nous avons pu voir comment utiliser des opérateurs d'ensembles qui sont : UNION, INTERSECT et MINUS. Nous avons pu voir leur manière de s'écrire : On écrit deux requêtes que l'on joint avec l'un de ces opérateurs.