

## TP 4 : S.Q.L. solutions des R1 à R10

- (R1) Afficher le nom et la longueur de toutes les rivières, classées par longueur décroissante (mot clef DESC pour décroissante.).

**Solution 1** `SELECT Name, Length FROM River ORDER BY Length DESC`

- (R2) Afficher le nom de toutes les montagnes dont l'altitude est supérieure ou égale à 8000 m.

**Solution 2** `SELECT Name FROM Mountain WHERE Elevation>=8000`

(14 réponses).

- (R3) Afficher les codes Country1, Country2 de la table borders où l'un des deux pays a le code 'F' de la France.

**Solution 3** `SELECT Country1, Country2 FROM borders WHERE Country1='F' OR Country2='F'`

(8 réponses).

- (R4) A l'aide de l'opérateur SUM déterminer la longueur totale des frontières terrestres françaises.

**Solution 4** `SELECT SUM(length)  
FROM borders  
WHERE country1 = 'F' OR country2 = 'F'`

(On trouve 2892.4 km).

- (R5) Combien d'habitants compte la capitale du Lesotho ?

**Consigne :** *On demande de trouver le résultat par deux méthodes différentes. La première en faisant une jointure entre les deux tables<sup>1</sup> qui contiennent les informations nécessaires, la seconde avec une sous-requête.*

**Solution 5 (M1) La jointure :**

```
SELECT ci.Population  
FROM City ci  
JOIN Country c ON c.Capital = ci.Name  
WHERE c.Name = 'Lesotho'
```

**(M2) Avec une sous-requête :**

```
SELECT Population FROM City  
WHERE Name = (SELECT Capital FROM Country WHERE Name='Lesotho'))
```

(Réponse : 75000 habitants).

- (R6) Lister les noms et la population des pays dont la population est supérieure à celle de la France. (19 pays).

**Solution 6** `SELECT Name, Population  
FROM Country  
WHERE Population > (SELECT population FROM country WHERE name='France')`

- (R7) Afficher le nom de la plus haute montagne du monde.

**Solution 7**

```
SELECT Name  
FROM Mountain  
WHERE Elevation = (SELECT MAX(Elevation) FROM Mountain)
```

1. Votre première jointure ah quelle émotion, en plus la question est passionnante.

- (R8) Afficher les *noms* de toutes les montagnes dont l'altitude est comprise strictement entre 3000 et 4000m, avec le code de Pays où elles se trouvent.

*N.B.* les code de Pays et les altitudes ne se trouvent pas dans la même table.

**Solution 8** On doit utiliser les tables Mountain et geo\_Mountain. La jointure se fait par le nom de la montagne, qui s'appelle Name dans Mountain mais Mountain dans geo\_Mountain.

```
SELECT M.Name, G.Country FROM Mountain M, geo_Mountain G
WHERE M.Name=G.Mountain AND M.Elevation >3000 AND M.Elevation<4000
```

(48 réponses sans SELECT DISTINCT, mais 41 avec SELECT DISTINCT. Cette différence vient du fait que la même montagne du même pays apparaît dans plusieurs provinces.

- (R9) Modifier la requête précédente pour ne pas faire apparaître les code de pays mais les vrais noms de pays.

*Première jointure entre trois tables !*

**Solution 9** Cette fois besoin d'une jointure entre trois tables, puisque le lien entre code de pays et nom de pays se trouve dans Country.

```
SELECT M.Name, C.Name FROM geo_Mountain G
JOIN Mountain M ON M.Name=G.Mountain
JOIN Country C ON C.Code=G.Country
WHERE M.Elevation >3000 AND M.Elevation<4000
```

- (R10) Afficher le nom des provinces suisses qui n'ont pas de lacs.

**Solution 10** `SELECT Name as Province FROM Province WHERE country = 'CH' EXCEPT
SELECT Province FROM geo_lake WHERE Country = 'CH'`