

Corrigé des exercices

Exercice 1

```
SELECT name FROM country
WHERE population > 60000000
```

```
SELECT name FROM country
WHERE population > 60000000
ORDER BY name
```

```
SELECT name FROM country
WHERE population > 60000000
ORDER BY population DESC
```

```
SELECT name FROM country
ORDER BY area ASC LIMIT 10
```

```
SELECT name FROM country
ORDER BY area ASC LIMIT 10 OFFSET 10
```

Exercice 2

```
SELECT DISTINCT c.name
FROM country c JOIN encompasses e ON c.code = e.country
WHERE e.percentage < 100
```

```
SELECT c.name
FROM country c JOIN encompasses e ON c.code = e.country
WHERE (e.continent = 'America' AND c.population / c.area < 10)
```

```
SELECT v.name, c.name
FROM city v JOIN country c ON c.code = v.country
JOIN encompasses e ON v.country = e.country
WHERE e.continent = 'Europe' AND v.name = c.capital AND latitude > 60
```

Exercice 3

```
SELECT name, COUNT(name)
FROM language GROUP BY name
ORDER BY COUNT(name) DESC LIMIT 10
```

```
SELECT l.name, SUM(c.population * l.percentage / 100) s
FROM language l JOIN country c ON l.country = c.code
GROUP BY l.name ORDER BY s DESC LIMIT 5
```

```
SELECT c.name, l.percentage
FROM language l JOIN country c ON c.code = l.country
WHERE l.name = 'French'
AND l.percentage =
(SELECT MIN(percentage) FROM language WHERE name = 'French')
```

Exercice 4 La première expression décrit les villes de plus de 10 000 habitants situées au delà du cercle polaire arctique ; la seconde le nom des pays qui possèdent au moins une ville située entre l'équateur et le tropique du Capricorne.

Exercice 5 R_1 possède r_1 attributs ; les r_2 derniers attributs sont les attributs de R_2 .
 S_1 est constitué de enregistrements obtenus en sélectionnant les $r_1 - r_2$ premiers attributs d'un enregistrement de R_1 .
 $S_1 \times R_2 - R_1$ est donc l'ensemble des enregistrements qui n'appartiennent pas à R_1 mais que l'on forme en prenant $r_1 - r_2$ premières composantes d'un enregistrement de R_1 suivies de r_2 composantes d'un enregistrement de R_2 .
 S_2 est donc l'ensemble des enregistrements x constitués des $r_1 - r_2$ premiers attributs d'un enregistrement de R_1 mais tels que pour tout enregistrement y de R_2 , xy n'appartient pas à R_1 .
On en déduit que $S_1 - S_2$ représente $R_1 \div R_2$.