

Interrogation 1 - CORRECTION

Voici une base de données comprenant trois tables concernant les (anciennes) régions, les départements et les communes de France ; voici les attributs disponibles :

Table communes		Table départements	Table régions
num_departement	surface	num_departement	num_region
nom	longitude	num_region	nom
canton	latitude	nom	
population_2010	zmin		
population_1999	zmax		

Les noms sont suffisamment explicites ; précisons toutefois que zmin, zmax sont des altitudes en mètres et que longitude, latitude sont données en milligrades.

Les sections suivantes proposent un certain nombre de questions auxquelles une requête SQL convenable permet de répondre.

Sauf indication contraire, les questions de population se rapportent au recensement de 2010.

1. Combien d'habitants en France (en supposant que chacun n'a été compté qu'une fois dans les différentes communes...) ?
SELECT SUM(population_2010) FROM communes
2. Combien de communes dans les Bouches du Rhône ?

```
SELECT COUNT(*) FROM communes WHERE num_departement=13
```

3. Quelles sont les dix plus petites communes de France, en superficie ?
SELECT nom FROM communes
ORDER BY surface ASC
LIMIT 10
4. Quelles sont les dix communes de France les plus peuplées ?
SELECT nom FROM communes ORDER BY population_2010 DESC
LIMIT 10
5. Quelles sont les douze communes des Bouches du Rhône les plus densément peuplées ?
SELECT nom, population_2010/surface AS densité FROM communes
WHERE num_departement=13 ORDER BY densité DESC LIMIT 12

6. Donner la liste des numéros de département, avec pour chaque numéro le nombre de communes du département.

```
SELECT num_departement, COUNT(*) AS nb_communes FROM
communes GROUP BY num_departement ;
```

7. Donner la liste des noms des départements des régions Bretagne et Pays de la Loire.

```
SELECT departements.nom, regions.nom
FROM departements JOIN regions
ON departements.num_region = regions.num_region
WHERE (regions.nom = 'Bretagne' OR regions.nom = 'Pays de la
Loire')
```

8. Donner la liste des noms de départements, avec pour chaque département le nombre de communes. Ordonner par population décroissante.

```
SELECT departements.nom, departements.num_departement, COUNT(*)
as nb_communes, SUM(population_2010) AS population
FROM communes JOIN departements
ON communes.num_departement = departements.num_departement
GROUP BY communes.num_departement
ORDER BY population DESC
```

9. Donner la liste des noms des régions avec la densité de population de chaque région.

```
SELECT regions.nom, SUM(population_2010)/SUM(surface) AS densité
FROM communes JOIN departements
ON communes.num_departement = departements.num_departement
JOIN regions ON departements.num_region = regions.num_region
GROUP BY regions.num_region
ORDER BY densité DESC
```