

Informatique en CPGE (2018-2019) TP 12 : bases de données relationnelles

Utilisation d'une base de données

Ecrire les requêtes SQL donnant les affichages suivants :

1. Les valeurs de tous les champs de la table **country** concernant la France.
2. La liste des continents.
3. Les villes dont la population est supérieure à six millions rangées par ordre alphabétique.
4. Les pays avec le continent où la population est inférieure à un million d'habitants et l'espérance de vie comprise entre 50 et 60 ans.
5. Le nombre de pays par continent.
6. Le nombre de pays dont la population est supérieure à trente millions d'habitants pour chaque continent.
7. le nom des villes d'Océanie qui sont dans la base.
8. Les pays avec l'espérance de vie et le PNB par habitant en dollar, ordonnées suivant l'espérance de vie (croissant puis décroissant).
9. La liste des pays avec leur capitale.
10. Le nombre de pays où une partie de la population parle anglais.
11. La liste des pays avec leur densité de population rangés dans l'ordre décroissant des densités de population.
12. La liste des pays européens avec leur densité de population rangés dans l'ordre décroissant des densités de population.
13. Le nombre de pays dont la langue officielle est le français.
14. Les pays dont la langue officielle est le français.
15. Le nombre de personnes qui parlent français sur le continent africain.
16. Les villes du Brésil de plus d'un million d'habitants avec leur population dans l'ordre décroissant.
17. Les langues parlées au Brésil avec leur pourcentage.
18. La capitale du Brésil.
19. Le pays qui a la plus petite surface.
20. Le pays d'Asie qui a la plus petite surface.
21. Pour chaque continent la population la plus grande.
22. Pour chaque continent, le pays qui a la population plus grande population.
23. Pour chaque continent, le pays qui a la population plus grande population et celui qui a la population la plus petite.

Corrigé

1. `SELECT * FROM country WHERE name = 'France' ;`
2. `SELECT DISTINCT continent FROM country ;`
3. `SELECT Name FROM city WHERE Population > 6000000 ORDER BY Name ;`
4. `SELECT continent, name FROM country WHERE population < 1000000
AND lifeexpectancy between 50 and 60 ;`
5. `SELECT continent, COUNT(*) FROM country GROUP BY continent ;`
6. `SELECT continent, COUNT(*) FROM country WHERE population > 30000000
GROUP BY continent ;`

7. SELECT city.name FROM country, city WHERE code=countrycode AND continent='Oceania' ;
8. SELECT Name, LifeExpectancy, GNP*1000000/Population AS 'PNB par habitant'
FROM country ORDER BY LifeExpectancy DESC ;
9. SELECT country.Name, city.Name FROM country JOIN city ON Capital=ID ;
10. SELECT COUNT(*) AS 'Pays anglophones' FROM countrylanguage
WHERE Language='English' ;
11. SELECT Name, Population/SurfaceArea AS 'Densité' FROM country
ORDER BY Densité DESC ;
12. SELECT Name, Population/SurfaceArea AS 'Densité' FROM country
WHERE Continent = 'Europe' ORDER BY Densité DESC ;
13. SELECT Count(*) FROM countrylanguage WHERE Language = 'French' AND IsOfficial='T' ;
14. SELECT Name FROM countrylanguage JOIN country ON CountryCode=Code
WHERE Language = 'French' AND IsOfficial='T' ;
15. SELECT SUM(Percentage*Population) AS 'population parlant français en Afrique'
FROM country JOIN countrylanguage ON CountryCode=Code
WHERE Language = 'French' AND Continent = 'Africa' ;
16. SELECT city.Name, city.Population FROM country JOIN city ON Code = CountryCode
WHERE country.Name = 'Brazil' AND city.Population>1000000
ORDER BY Population DESC ;
17. SELECT Language, Percentage FROM countrylanguage JOIN country ON CountryCode=Code
WHERE country.Name='Brazil' ;
18. SELECT city.Name FROM country JOIN city ON Capital=ID WHERE country.Name='Brazil' ;
19. SELECT Name FROM country WHERE SurfaceArea=(SELECT Min(SurfaceArea)
FROM country) ;
20. SELECT Name FROM country WHERE Continent='Asia' AND SurfaceArea=
(SELECT Min(SurfaceArea) FROM country WHERE Continent='Asia') ;
21. SELECT Continent, MAX(Population) FROM country GROUP BY Continent ;
22. SELECT Continent, Name, Population FROM country WHERE (Continent,Population)
IN (SELECT Continent, MAX(Population) FROM country GROUP BY Continent
HAVING MAX(Population)>0) ;
ou :
SELECT Continent, Name, Population FROM country JOIN (SELECT Continent AS C,
MAX(Population) AS Pmax FROM country GROUP BY Continent HAVING MAX(Population)>0)
AS tab
ON Continent=C WHERE Population=Pmax ;
23. SELECT Continent, Name, Population FROM country WHERE (Continent,Population)
IN (SELECT Continent, MAX(Population) FROM country GROUP BY Continent
HAVING MAX(Population)>0) OR (Continent, Population) IN (SELECT Continent, MIN(Population)
FROM country WHERE Population > 0 GROUP BY Continent) ;
ou
SELECT Continent, Name, Population FROM country WHERE (Continent,Population)
IN (SELECT Continent, MAX(Population) AS p FROM country GROUP BY Continent
HAVING MAX(Population)>0 UNION SELECT Continent, MIN(Population) As p
FROM country WHERE Population > 0 GROUP BY Continent)
ou
SELECT Continent, Name, Population FROM country
JOIN (SELECT Continent AS C, MAX(Population) AS Pmax,MIN(Population) AS Pmin
FROM country GROUP BY Continent HAVING MAX(Population)>0) AS tab ON Continent=C
WHERE Population=Pmax OR Population=Pmin