

Utilisation d'une base de données

1 La base de données Mondial

La base de données Mondial, avec laquelle nous travaillerons aujourd'hui, contient une collection de données géographiques et géopolitiques. Elle regroupe vingt-et-une tables, dont on fournit ci-dessous les attributs respectifs :

Country Name Code Capital Province ¹ Area Population	City Name Country Province Population Longitude Latitude	Continent Area Sea Name Depth	Mountain Name Mountains Elevation Type Longitude Latitude	Lake Name Depth Elevation Type River Longitude Latitude	River² Name River Lake Sea Length
Borders³ Country1 Country2 Length	Encompasses Country Continent Percentage	Geo_Sea Sea Country Province	Geo_Mountain Mountain Country Province	Geo_Lake Lake Country Province	Geo_River River Country Province
Population Country Population_Growth Infant_mortality	Politics Independence ⁴ Dependent ⁵ Gouvernement	Language Name Country Percentage	EthnicGroup Name Country Percentage	Religion Name Country Percentage	
Economy GDP ⁶ Agriculture Service Industry Inflation	Organization Abbreviation Name City ⁷ Country Province Established ⁸	IsMember Country Organization Type			

Attention, les attributs Country des différentes tables font référence à l'attribut Code de la table Country. La base est essentiellement en anglais.

- 1) Région de la capitale.
- 2) Le cours d'eau se jette dans un autre cours d'eau, un lac ou une mer, un seul des attributs correspondant est renseigné.
- 3) Frontières entre pays, Country1 < Country2 pour l'ordre lexicographique.
- 4) Date d'accès à l'indépendance.
- 5) Pays colonisateur.
- 6) Produit intérieur brut.
- 7) Ville (et pays) où est situé le siège de l'organisation.
- 8) Date de fondation.

2 Requêtes

Élaborer des requêtes SQL permettant de répondre aux questions qui suivent. La base de données Mondial peut être interrogée directement en ligne, à l'adresse suivante ⁹ :

<http://www.semwebtech.org/sqlfrontend/>

1. Les pays ayant une population de plus de cent millions.
2. Les caldeiras ¹⁰ (caldera en anglais) dans le monde.
3. Les mers et océans dont le nom (anglais) débute par "A".
4. Les noms, superficies et populations des cinq plus petits pays.
5. Les noms et attitudes des cinq plus haut sommets mondiaux.
6. Les noms et longueurs des cinq plus longues rivières se jetant dans un lac, ainsi que le nom du lac correspondant.
7. Les cinq langues parlées dans le plus grand nombre de pays.
8. Les pays dont la capitale se situe à moins de un degré de latitude (nord ou sud) de l'équateur.
9. Les cinq pays les plus vastes du continent africain et leur densité de population.
10. Les lacs italiens.
11. L'altitude maximale des cinq continents.
12. Les pays ayant une montagne dans le massif des Alpes, et le nombre de ces montagnes.
13. Les cinq pays avec le plus de fleuves et rivières.
14. La liste des pays à « cheval » sur plusieurs continents.
15. La longueur totale de la frontière Suisse.
16. Le nombre de pays traversés par un fleuve se jetant dans l'océan Atlantique.
17. Les pays avec une densité de population plus grande que celle de Singapour.
18. Les cinq pays les plus peuplés qui ne sont pas membres de l'UNESCO.

⁹ Attention, toutefois, le SGBD est PostgreSQL, et la commande LIMIT *n* doit être remplacée par FETCH FIRST *n* ROWS ONLY.

¹⁰ Les caldeiras sont des lacs situés dans le cratère d'un volcan, il s'agit d'un type de lac.