

Exercice

L'INED (L'institut National d'Etudes Démographiques) souhaite informatiser ses données statistiques sur les pays du monde. Vous recevez un document Excel comportant toutes ces données les plus récentes possibles (Continents, Régions, Pays, Population totale, Taux de mortalité, Taux de natalité, Espérance de vie, Taux de mortalité infantile, Nb d'enfants(s) par femme, Taux de croissance démographique, Population de 65 ans et plus)

1 A partir du document Excel, modéliser la base de données grâce à un MCD et un MLD

2 Restaurer la base de données (fichier bak que vous trouverez sur le drive) sur le Système de Gestion de Bases de Données SQL Server avec SQL Server Management Studio. Vérifier que toutes les données sont présentes sur les tables (en comparaison avec le fichier Excel)

3 Afin de vérifier l'intégrité des données présentes en base de données, écrivez les requêtes de sélection permettant de récupérer les éléments suivants :

- La liste des régions pour le continent « Europe »
- La liste des pays pour le continent « Europe »
- La liste des pays pour la région « Afrique Centrale »
- Le nombre de pays pour le continent « Océanie »
- Le nombre de régions pour le continent « Asie »
- Le nombre de régions pour le continent « Amérique Septentrionale »

4 L'INED vous demande d'établir des résultats statistiques par rapport aux données qu'elle vous a fournies. Voici la liste des résultats qu'elle souhaite récupérer :

- La population totale par continent
- La population totale par région
- Le continent du monde disposant de la plus grande population
- La région du monde disposant de la plus grande population
- Le continent du monde disposant de la plus faible population
- La région du monde disposant de la plus faible population
- Le pays du monde où l'espérance vie est la meilleure
- Le pays du monde où le taux de mortalité est le plus faible
- Le pays du monde où le taux de natalité est le plus fort
- Le pays du monde où le nombre d'enfants par femme est le plus fort
- Le pays du monde où la population de plus de 65 ans est la plus forte
- La moyenne de l'espérance de vie pour tous les pays du monde
- La moyenne du taux de natalité par région du monde
- La moyenne du taux de natalité par continent
- La moyenne du taux de mortalité par région du monde
- La moyenne du taux mortalité par continent

Ecrivez les requêtes de sélection correspondantes à chacune de ses demandes.

5 Ecrire des vues pour chaque requête de la question 4

6 Suite à la réalisation de la maquette graphique de la nouvelle application de l'INED, celle-ci vous demande de réaliser des requêtes sql par rapport à des fonctionnalités précises de l'application :

- Tous les pays commençant par la lettre A (dans l'optique de pouvoir réaliser une recherche sur toutes les lettres de l'alphabet
- La population totale de l'Amérique (septentrionale, latine et caraïbes)
- Le pourcentage de population de plus 65 ans par rapport à la population totale de chaque pays
- La population totale de la Corée (Nord et Sud)
- La population totale de la France (Métropole + DOM – TOM)
- Les pays où le taux de natalité est supérieur ou égal à 17
- Les pays où la population totale dépasse les 20 M d'habitants
- Les pays où le taux de croissance démographique est négatif
- La population totale de la Chine (Chine + Macao + Hong-Kong)
- Le pourcentage de la population de la Chine par rapport à la population mondiale
- La population totale de l'Europe plus celle de la Turquie

7 L'INED vous sollicite en cours de projet pour ajouter des informations dans la base de données :

- Un champ « Superficie » en Km2 dans la base de données. Il va falloir pouvoir retrouver la superficie d'un pays, d'une région ou d'un continent. Alimenter la base de données avec les superficies.
- Un champ « Capitale » où on stockera les capitales de tous les pays. Alimenter la base de données avec les capitales des pays.