

1. Présentation du mini-projet :

Ce travail a pour but de manipuler des tables dans une base de données et d'interfacer une base de données avec python.

Certaines tâches sont à réaliser sur phpmyadmin, soit directement, soit en écrivant des requêtes SQL.

Des fiches ressources sont fournies (python+Bdd, python + carte géographique).

Les fichiers .csv sont fournis. Ils ne sont pas tous complets, on précisera dans les questions les éléments à compléter.

Fichiers .csv :
- villes_200.csv
- departements.csv
- regions.csv (à compléter)

Le schéma relationnel de la base est le suivant :

villes_200 (code_commune, nom_ville, code_postal, #dpt_ville, population, longitude, latitude)

departements (num_dpt, nom_dpt, #code_region)

regions (code_region, nom_region, #code_commune_capt, capt_region)

2.Travail demandé :

Conseils pratiques : Tester les codes des fichiers ressources pour comprendre leurs fonctionnements.

Q1. Créer une base de données :

- nom de la base : France_regions_depts
Ajouter la table "villes_200", en important le fichier
Ajouter la table "departements", en important le fichier

Q2. Ecrire un programme python qui affiche sur une carte les 20 plus grandes villes de France. Des marqueurs et un popup par ville est à prévoir (nom du fichier : Q2_nom_prenom).

Q3. Ecrire une requête permettant de compléter la table *villes_200* avec les villes suivantes :

- Nogent sur Oise, Creil, Montataire.

Q4.Modifier le programme python pour compléter la carte en affichant les villes de la Q3 (nom du fichier : Q4_nom_prenom).

Q5. Ecrire un programme python qui place sur la carte, les villes situées les plus au Nord, à Est, à Ouest et au Sud de la métropole, parmi les 200 villes de la table (nom du fichier : Q5_nom_prenom).

Q6. Importer la table *régions* et écrire un programme python permettant de remplir l'attribut *capt_region* (nom de la ville capitale de région) à partir des données des tables *villes_200* et *departements* (nom du fichier : Q6_nom_prenom).

Le travail est à rendre sous la forme :

Un dossier nommé : **mpBdd_nom_prenom** qui contient les fichiers python, le fichier SQL de la base, un document PDF qui rassemble les explications, question par question.