

## TD9

Utiliser le logiciel **UwAmp** (dans le dossier **Maths-Info** qui est sur le fond d'écran). Cliquer sur le bouton **SQLite** puis l'onglet **Execute SQL**. Récupérer et ouvrir le fichier de la base données **France.sqlite** disponible sur le réseau (dans le dossier **/PSI1/données**). Pour exécuter les requêtes, cliquer sur le bouton **Execute query**.

On utilisera une base de données contenant trois tables **communes**, **departements** et **regions** dont les attributs sont les suivants :

- pour la table **communes** :
  - **Id** : un identifiant unique entier pour chaque commune (clé primaire)
  - **numdepartement** : le numéro du département auquel appartient la commune ; une chaîne de caractères
  - **nom** : le nom de la commune
  - **population2010** : la population de la commune en 2010
  - **population1999** : la population de la commune en 1999
  - **surface** : la superficie du territoire de la commune
  - **zmin** : l'altitude du point le plus bas de la commune
  - **zmax** : l'altitude du point le plus haut de la commune
- pour la table **departements** :
  - **numdepartement** : le numéro du département ; clé primaire
  - **numregion** : le numéro de la région à laquelle appartient le département
  - **nom** : le nom du département
- pour la table **regions** :
  - **numregion** : le numéro de la région ; clé primaire
  - **nom** : le nom de la région

Écrire des requêtes permettant d'obtenir :

1. Les données des communes du département 33.
2. Le nom des communes du département de la Gironde (*sans savoir que c'est la même chose que la première question !*).
3. Le nom des communes de la région Aquitaine.
4. Le nom des communes, leur département et leur altitude maximale pour les communes de la région Franche Comté, rangé par altitude maximale croissante.
5. Le nom des départements et leur nombre de communes respectif.
6. Le nom des communes dont la population a diminué entre 1999 et 2010.
7. Le numéro des départements et, pour chacun d'eux, le nombre de communes dont la population a diminué entre 1999 et 2010.

Pourquoi votre requête ne fait (vraisemblablement) pas apparaître le département 75 ?

8. Le nom des départements avec leur population totale en 2010, rangés du plus peuplé au moins peuplé.
9. Le nom de la commune la plus peuplée en 2010 du département Mayotte.
10. Le nom et la densité de population en 2010 des communes plus densément peuplées en 2010 que la ville de Bordeaux, rangés par densité décroissante.
11. Le nom des communes et le numéro de leur département, pour les communes dont au moins une autre commune possède le même nom.
12. Le nom des régions et pour chacun d'entre eux, le nombre de communes de la région qui possèdent le même nom qu'une autre commune de la région.