Année 2023-2024 - 2ème année de licence Informatique
DE MARIA-REGIN-URSO

Travaux Dirigés et Pratiques de Base de données
(1TD de 2h et 1TP de 2h)

On décide de créer une base de données qui permette la gestion des élections cantonales qui est une élection à deux tours de scrutin. Comme son nom l'indique ces élections concernent des cantons qui ont bien sur un nom (unique), un nombre d'électeur et appartiennent à un département dont on ne retiendra que le nom (à l'exclusion de toute autre information). Comme vous devez le savoir, chaque candidat ne peut dépenser plus d'un certain montant. Ce montant est une des caractéristiques du canton car lié entre autre à son nombre d'habitants.

Un candidat de manière assez classique a un nom, un prénom et habite dans une ville donnée. Il appartient aussi à un parti (éventuellement il peut n'appartenir à aucun, il est alors *sans étiquette*). Pour simplifier on admettra qu'un candidat ne change jamais de partie ou reste sans étiquette tout au long de sa vie politique. On notera que nous n'avons aucune garantie sur le fait que deux candidats ne peuvent pas avoir le même nom.
Un parti à un nom, un nombre d'adhérents et appartient à une catégorie (droite, gauche, centre, extrême droite ou extrême gauche).
La base de données que nous construisons n'est pas propre à une élection (par exemple celle de octobre 2012) mais au contraire nous voulons qu'elle concerne l'ensemble des élections. Un candidat pourra donc être candidat à plusieurs élections et éventuellement dans des cantons différents. On notera qu'un candidat quand il se présente est toujours secondé par un adjoint qui est lui aussi identifié comme candidat.
Évidemment après le 1er tour et éventuellement (s'il est à nouveau candidat) après le 2ème tour, on note le résultat réalisé. Il est conseillé pour plus de clarté de différencier le fait de candidater à une élection, du résultat de celle-ci (mais ce n'est pas une obligation).

Partie 1 : Conception et création de la base de données

A partir des informations ci-dessus vous concevrez la base de données[1]. Les informations suivantes devront être renseignées :
o Le nom de la table,
o Le nom et le type des champs,
o La clé primaire,
o La ou les clés étrangères,
o L'acceptation de valeur nulle ou pas.

[1] Si l'énoncé est ambigu, il faudra effectuer des choix et les motiver.

Partie 2 : Requêtes en algèbre relationnelle

1. Tous les candidats (nom) de extrême gauche.

2. Touts les candidats (nom) qui se sont présentés aux élections du canton 'NICE4' en 2011, premier tour.

3. Tous les candidats qui ont eu un score supérieur au score obtenu par Olivier DUPONT aux élections du canton 'NICE3' en 2011, premier tour.

4. Tous les candidats qui ne se sont jamais présentés comme adjoints.

5. Les candidats qui se sont présentés à toutes les élections du canton 'NICE3'.

Partie 3 : Implémentation

Implémenter toutes les tables en PhpMyAdmin pendant le TP.