

ECOLE SUPERIEURE  
POLYTECHNIQUE

DEPARTEMENT INFORMATIQUE

**Bases de Données**  
**TP MySQL**

Nous sommes en période électorale et les candidats aux élections passent d'une chaîne de télévision à une autre pour notamment faire étalage de leurs programmes. Dans ces débats télévisés, animés par des présentateurs assez connus du grand public, on considère qu'un ou deux candidats sont invités lors de chaque débat. Les deux candidats invités lors d'un débat peuvent appartenir au même parti ou venir de partis différents. Un débat porte toujours sur un thème bien défini, et un animateur donné ne peut pas animer deux débats portant sur le même thème. On considère aussi que l'invocation du nom d'un candidat permet de le distinguer des autres candidats (par exemple *Mamadou Diop De croix* est différent de *Mamadou Diop Castro*). De même, deux présentateurs sont différenciés par leurs noms. Un candidat appartient nécessairement à un unique parti. Un débat a lieu à un jour donné.

**A- PARTIE I :**

Ces considérations ont donné lieu à ces deux schémas de relations ci-dessous :

*Politiciens (politicien, parti) ;*

*Débat (presentateur, invité1, thème, invité2, jour) ;*

<i>Champ</i>	<i>Signification</i>
<i>politicien</i>	<i>Nom complet d'un politicien</i>
<i>parti</i>	<i>Parti politique auquel appartient le candidat</i>
<i>presentateur</i>	<i>Nom complet d'un animateur de débat</i>
<i>invité1</i>	<i>Nom complet d'un politicien invité à un débat</i>
<i>invité2</i>	<i>Nom complet d'un politicien invité à un débat</i>
<i>jour</i>	<i>Le jour où a eu lieu un débat</i>

- 1- Déterminez pour chaque relation la clé primaire ;
- 2- Déterminez pour chaque relation les clés étrangères ;
- 3- Quelles sont les contraintes d'intégrité référentielles ?
- 4- Ecrire le code SQL permettant de créer la BD ainsi que les différentes tables (la base de données se nomme *elections*).

## B- PARTIE II:

On suppose maintenant que les deux tables sont bien créées et remplies.

Dans cette partie, on voudrait permettre à tous les téléspectateurs de suivre les débats qui les intéressent selon leurs goûts, leurs envies (leur profil). Les tendances ont permis de dégager 5 profils de téléspectateurs. On vous demande, au travers de requêtes *exprimées en SQL*, de trouver quels débats intéresseront chaque profil de téléspectateurs.

**Profil 1:** Ne regarde un débat que si les deux invités sont du même parti.

**Profil 2:** Ne regarde un débat que si le présentateur se nomme « *Pape Alé Niang* » et qu'un des invités est de « *Manko Taxawou Senegaal* ».

**Profil 3:** Ne regarde un débat que si les deux invités ont déjà participé ensemble à un autre débat.

**Profil 4:** Ne regarde que les débats houleux (les deux ne sont pas du même parti). Vous pouvez utiliser le **Profil 1** (même si vous n'avez pas réussi à écrire la requête) en considérant que le résultat se trouve dans une table nommée **Tab\_Profil1**.

**Profil 5:** Ne regarde un débat que s'il est diffusé un jour ouvrable (de lundi à jeudi).

## C- PARTIE III:

Soit la relation « *Politiciens* » définie en extension ci-dessous :

```
Fri Jul 28 14:26:00 2017/toure.bachir/elections/mysql> select * from politiques;
```

politicien	parti
Abdoulaye Wade	Mboolo wadd
Barthélémy Diaz	Benno Siggil Senegaal
Khalifa Sall	Benno Siggil Senegaal
Macky Sall	Benno Bokk Yaakar
Me El Hadj Diouf	Manko Taxawou Senegaal
Moustapha Cissé Lo	Benno Bokk Yaakar

En utilisant les *opérateurs de l'algèbre relationnel*, écrire la requête donnant les noms des politiciens du parti « *Benno Bokk Yaakar* ».

- 1- Quels sont le degré et la cardinalité de la relation obtenue ?
- 2- Est-il possible de calculer ces valeurs à l'avance, comme ce serait le cas pour un produit cartésien ?