

Objectifs

Opérateurs de regroupement, suite et fin

Exercice 1 : Suite du TD précédent : élections

On étudie une base de données ayant été utilisée pour les précédentes élections. De cette base nous avons extrait 2 relations (mais il y en a d'autres) :

candidat (nom, parti)
voter (#nom, #bureau, suffrages)

Q1. Donner la liste des candidats inscrits qui n'ont obtenu de vote nulle part (lorsqu'un candidat n'a pas obtenu de suffrage, il n'existe pas d'occurrence dans la relation voter).

Q2. Donner le nombre total de suffrages par parti. Donnez deux solutions, l'une avec le minimum d'opérations, l'autre la plus optimisée possible.

Q3. Calculez les tailles des arbres lorsqu'il y a :

- 10 candidats
- 10 bureaux
- 2 candidats par parti
- tout le monde a des voix partout
- 10 caractères par colonne

Q4. Afficher le nombre minimum de suffrages exprimés dans un bureau (donc après cumul des suffrages).

Q5. Afficher le ou les bureaux dans lesquels il y a eu le moins de suffrages cumulés.

Q6. Afficher le ou les bureaux où il y a eu le plus de dispersion de voix (le plus grand nombre de candidats qui ont eu des voix).

Q7. Afficher le parti qui a obtenu le plus de voix.

Q8. Lister les noms des candidats qui ont eu des voix dans tous les bureaux. Donnez deux solutions, l'une sans et l'autre avec jointure.

Q9. Lister les candidats qui ont eu des voix au moins dans les bureaux A et B. Donnez deux solutions, l'une sans et l'autre avec jointure.

Q10. Lister les candidats qui ont eu des voix dans tous les bureaux où plus de 600 suffrages ont été exprimés