

## TP Logiciel de gestion - Élections

On souhaite mettre en place un logiciel de gestion permettant de gérer une élection au sein d'un pays : choix entre deux candidats. Les électeurs pourront voter dans n'importe quel bureau de leur région (région où ils habitent), mais bien sur une seule fois. Les électeurs sont ainsi tous rattachés à une région (numérotée de 1 à 21).

Pour gérer cette élection, on dispose des fichiers suivants :

- 1 **fichier indexé « bureaux.dat »** contenant les informations sur TOUS les bureaux de vote du pays : son numéro, la ville où il se situe, son heure d'ouverture et de fermeture, la région où se situe le bureau. **ATTENTION, il n'y a qu'un seul bureau par ville.**

- 1 **fichier indexé « votants.dat »** contenant les informations sur TOUS les électeurs du pays qui ont voté, notamment leur identifiant, l'heure à laquelle ils ont voté et le numéro de l'électeur qui a voté pour eux en cas de procuration, initialisé à 0 s'il n'y pas eu recours à une procuration , ainsi que le bureau dans lequel ils ont voté.

- 1 **fichier indexé « resultats.dat »** contenant les résultats des TOUS les bureaux de vote du pays au fur et à mesure (nombre de votes pour le candidat 1 / nombre de votes pour le candidat 2 / nombre de votes blancs).

- 1 **fichiers séquentiel « électeurs.dat »** contenant les informations de chaque électeur : numéro de SS, nom, prénom, âge et ville où il habite à l'inscription. **Pas d'homonymes dans notre pays.**

type Telecteur = enregistrement

fe\_idE : entier(15)  
fe\_nom : cdc(30)  
fe\_prenom : cdc(30)  
fe\_age : entier(3)  
fe\_villeHabitation : cdc(30)

finEnregistrement

type Tbureau = enregistrement

fbu\_code : cdc(4) – CP  
fbu\_ville : cdc(30) – CSSD  
fbu\_heure\_fermeture : entier(2)  
fbu\_heure\_ouverture : entier(2)  
fbu\_region : entier(2) - CSAD

finEnregistrement

type Tvotant = enregistrement

fv\_idE : entier(15) – CP  
fv\_heure : entier(2)  
fv\_minute : entier(2)  
fv\_idprocu : entier(15) – CSSD  
fv\_code : cdc(4) - CSAD

finEnregistrement

type Tresultat = enregistrement

fres\_code : cdc(4) - CP  
fres\_nb1 : entier(12)  
fres\_nb2 : entier(12)  
fres\_nbblanc : entier(12)  
finEnregistrement

type felecteurs = fichier séquentiel de Telecteur

type fresultats = fichier indexé de Tresultat

type fbureaux = fichier indexé de Tbureau

type fvotants = fichier indexé de Tvotant

ATTENTION A TESTER VOS PROCEDURES AU FUR ET A MESURE EN METTANT EN PLACE PETIT A PETIT UN MENU PERMETTANT DE TESTER CELLES-CI.

## **PARTIE 1. Gestion des électeurs et des bureaux**

- Définir le fichier séquentiel Electeurs en COBOL et écrire les procédures suivantes :
  - Ajouter d'un nouvel électeur (les infos étant données par l'utilisateur du logiciel)
  - Rechercher les infos d'un électeur : identifiant de l'électeur et ville dans laquelle il vit à partir de son nom et son prénom
  - Personnes Âgées : retourner dans un nouveau fichier séquentiel les personnes âgées (de plus de 80 ans) permettant de mettre en place un plan « mobilité » pour qu'ils aillent voter, notamment leur nom, prénom et leur ville d'habitation
- Définir le fichier indexé Bureaux en COBOL et écrire les procédures suivantes :
  - Ajouter un nouveau bureau
  - Rechercher le numéro de la région associé à une ville donnée
  - Afficher les différents bureaux d'une région, ainsi que leurs horaires d'ouverture et de fermeture

## **PARTIE 2. Gestion des élections**

- Définir le fichier indexé – Votants en COBOL et écrire les procédures suivantes :
  - Ajout d'un nouveau votant (les infos étant données par l'utilisateur) – on pensera à vérifier que le bureau dans lequel l'électeur veut voter est bien situé dans la région de sa ville d'habitation, qu'il n'a pas déjà voté et que la procuration est valable – **un électeur ne peut avoir qu'une seule procuration** (il ne peut voter que pour un seul autre électeur) et du coup, mise à jour du fichier Résultat.
- Définir le fichier indexé – Résultats en COBOL et écrire les procédures suivantes :
  - Prise en compte d'un nouveau vote dans un bureau (le numéro du bureau et le vote réalisé (1 : vote pour le candidat 1, 2 : vote pour le candidat 2, 3 : vote blanc) seront donnés en entrée)

## **PARTIE 3. Gestion des résultats des élections**

- Retourner les résultats globaux de l'élection (avec % pour chaque candidat)
- Retourner les résultats de l'élection pour une région donnée, ainsi que le taux de participation (nombre de votants de la région / nombre d'électeurs de la région).