

Exercice 18

Exercice de création de l'algorithme de programmation d'un agenda (prise de rendez-vous)

- 1. ENONCE 2**
- 2. CORRECTION 2**

1. Enoncé

On se propose de faire l'algorithme complet de gestion d'un agenda électronique pour la prise de rendez-vous.

Nous définissons un rendez-vous par l'ensemble des informations suivantes :

- le nom du rendez-vous (libellé court)
- la date du rendez-vous (jour/mois/année heure/minute)
- la durée ou la date de fin du rendez-vous (optionnel)

Le programme doit permettre, à la demande, de réaliser les actions suivantes :

- ajouter un nouveau rendez-vous
- supprimer un rendez-vous existant
- modifier un rendez-vous
- afficher tous les rendez-vous d'une journée

2. Correction

Nous appelons AGENDA un tableau contenant tous les rendez-vous.

Chaque case du tableau contient donc un rendez-vous.

Les rendez-vous sont donc rangés dans l'ordre de création dans le tableau.

Nous appelons DATE_COURANTE le jour d'affichage courant. Il a la valeur du jour actuel lors du lancement du programme.

Nous faisons le choix ergonomique suivant : l'agenda est une fenêtre principale qui est constitué de :

- la date de DATE_COURANTE
- une zone horaire dans lequel sont affichés les rendez-vous du DATE_COURANTE.

Chaque rdv est affiché sur une ligne contenant l'heure et le nom du rendez-vous. Chaque ligne peut être sélectionnée par la souris.

- un bouton permettant d'ajouter un nouveau rendez-vous
- un bouton permettant de supprimer le rendez-vous sélectionné
- un bouton permettant de modifier le rendez-vous sélectionné
- un bouton permettant de passer au jour suivant
- un bouton permettant de passer au jour précédent

```
Algorithme du programma principal (ALGO 1) :
```

```
-----  
Debut
```

```
  Initialiser AGENDA avec les rendez-vous stockés dans un fichier de sauvegarde  
(si le fichier n'existe pas il est créé vide et l'agenda est vide);
```

```
  Initialiser DATE_COURANTE avec le jour actuel;
```

```
  Créer une fenêtre (cadre);
```

```
  Afficher la DATE_COURANTE;
```

```
  Afficher la zone horaire (vide);
```

```
  Afficher dans la zone horaire les rendez-vous de DATE_COURANTE (ALGO 1.1);
```

```
  Afficher le bouton Ajouter;
```

```
  Afficher le bouton Supprimer;
```

```
  Afficher le bouton Modifier;
```

```
  Afficher le bouton JourSuivant;
```

```
  Afficher le bouton JourPrécédent;
```

```

Associer au bouton Ajouter l'action AjouterRdv (ALGO 1.2);
Associer au bouton Supprimer l'action SupprimerRdv (ALGO 1.3);
Associer au bouton Modifier l'action ModifierRdv (ALGO 1.4);
Associer au bouton JourSuivant l'action PasserAuJourSuivant (ALGO 1.5);
Associer au bouton JourPrecedent l'action PasserAuJourPrecedent (ALGO 1.6);
Afficher la fenetre;
Attendre la fermeture de la fenetre;
Fin.

```

ALGO 1.1 : Afficher dans la zone horaire les rendez-vous de DATE_COURANTE

```

Debut
  Vider la zone horaire;
  Pour chaque rdv de AGENDA Faire
    Si le rdv est dans DATE_COURANTE Alors
      ajouter rdv dans TMP;
    Finsi
  Finpour
  Trier TMP par date croissante des rendez-vous;
  Pour chaque rdv de TMP Faire
    Ajouter dans la zone horaire rdv;
  Finpour
Fin

```

ALGO 1.2 : AjouterRdv

```

Debut
  Créer une fenetre pour saisir le rendez-vous;
  Afficher les zones de saisies permettant de saisir toutes les informations;
  Afficher le bouton Valider (action ValiderAjouterRdv);
  Afficher le bouton Annuler (action AnnulerAjouterRdv);
  Afficher la fenetre;
Fin

```

ValiderAjouterRdv :

```

Debut
  Récupérer les informations saisies;
  Créer un rdv à partir des informations saisies;
  Ajouter le rdv dans AGENDA;
  Sauvegarder AGENDA dans le fichier de sauvegarde;
  Fermer la fenetre;
Fin

```

AnnulerAjouterRdv :

```

Debut
  Fermer la fenetre;
Fin

```

ALGO 1.3 : SupprimerRdv

```

Debut
  Si un rdv est sélectionné alors
    pos = Déterminer la position de ce rdv dans AGENDA;
    Supprimer AGENDA[pos];
    Sauvegarder AGENDA dans le fichier de sauvegarde;
  Finsi
Fin

```

ALGO 1.4 : ModifierRdv

```
Debut
  Si un rdv est sélectionné alors
    pos = Déterminer la position de ce rdv dans AGENDA;
    Créer une fenetre pour modifier ce rendez-vous;
    Afficher les zones de saisies permettant de modifier toutes les
informations;
    Afficher le bouton Valider (action ValiderModifierRdv(pos) );
    Afficher le bouton Annuler (action AnnulerModifierRdv);
    Afficher la fenetre;
  Finsi
Fin

ValiderModifierRdv(int pos) :
Debut
  Récupérer les informations saisies;
  Modifier le rdv de AGENDA[pos] à partir des informations saisies;
  Sauvegarder AGENDA dans le fichier de sauvegarde;
  Fermer la fenetre
Fin

AnnulerAjouterRdv :
Debut
  Fermer la fenetre;
Fin

ALGO 1.5 : PasserAuJourSuivant
Debut
  DATE_COURANTE = DATE_COURANTE + 1;
  Mise à jour de l'affichage de la date courante;
  Afficher dans la zone horaire les rendez-vous de DATE_COURANTE (ALGO 1.1);
Fin

ALGO 1.5 : PasserAuJourPrécédent
Debut
  DATE_COURANTE = DATE_COURANTE - 1;
  Mise à jour de l'affichage de la date courante;
  Afficher dans la zone horaire les rendez-vous de DATE_COURANTE (ALGO 1.1);
Fin
```