

# Exercices sur les tableaux

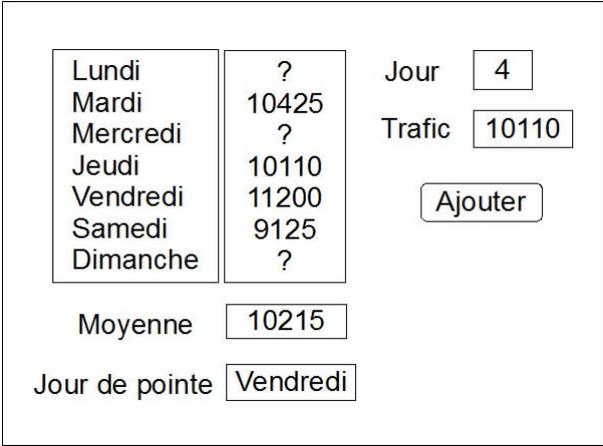
(à faire sur feuille)

E. Thirion - 04/07/2014

Note: ce document fait partie d'un ensemble de cours du même auteur (programmation procédurale et objet, programmation web, bases de données) auxquels vous pouvez accéder en cliquant [ici](#).

## Trafic routier

### Interface graphique

Apparence visuelle de l'interface graphique	Nom des contrôles
	<p><u>Zones de listes</u> ( de gauche à droite):</p> <p>ZL_Jour, ZL_Trafic</p> <p><u>Zone de texte</u> ( de haut en bas):</p> <p>ZT_Jour, ZT_Trafic, ZT_Moy, ZT_Pointe</p>

### Question 1 : Déclaration des tableaux

Le programme utilise deux tableaux indicés de 1 à 7 : **TabJour** et **TabTrafic**.

**TabJour** est destiné à mémoriser les noms des jours de la semaine ("lundi" dans le premier élément, "mardi" dans le deuxième, etc ...). C'est donc un tableau de chaîne de caractères.

**TabTrafic** contient le nombre de véhicules passant à un endroit donné à un jour donné de la semaine. Par exemple si `TabTrafic[ 4 ] = 10110`, cela signifie que 10110 véhicules sont passés à cet endroit le jeudi (4ème jour de la semaine).

Donnez les déclarations de ces deux tableaux.

### Question 2 : Initialisation des tableaux

Donnez le code des deux procédures suivantes :

- **InitialiserLesJours** : cette procédure remplit **TabJour** avec les noms des jours de la semaine.
- **InitialiserLesTraffics** : cette procédure remplit **TabTrafic** avec des -1.

### Question 3 : Affichage des tableaux

Donnez le code des deux procédures suivantes :

- **AfficherLesJours** : cette procédure affiche les jours de la semaine dans la zone de liste **ZL\_Jour**.
- **AfficherLesTrafsics** : cette procédure affiche les trafics correspondants dans la zone de liste **ZL\_Trafic**. Si le trafic d'un jour donné n'est pas encore connu, elle affiche un "?". On supposera qu'un trafic inconnu se reconnaît par un -1.

### Question 4 : Démarrage du programme

Au démarrage du programme, l'interface graphique se présente comme ci-dessous:

Lundi	?	Jour	<input type="text"/>
Mardi	?	Trafic	<input type="text"/>
Mercredi	?		
Jeudi	?		
Vendredi	?		
Samedi	?		
Dimanche	?		
Moyenne	<input type="text"/>		
Jour de pointe	<input type="text"/>		

Ajouter

Quelles instructions devraient figurer dans le corps de la procédure **FormCreate** ? (rappel: **FormCreate** est la première procédure exécutée lors du démarrage d'un programme Lazarus).

### Question 5 : Trafic moyen

Le trafic moyen de la semaine se calcule à l'aide d'une fonction, appelé **TraficMoyen**, qui ne tient compte que des jours pour lesquels le trafic a été saisi.

Donnez le code de cette fonction.

### Question 6 : Jour de pointe

Le jour de pointe de la semaine se calcule à l'aide d'une fonction, appelé **JourDePointe**, qui ne tient compte que des jours pour lesquels le trafic a été saisi. Attention: cette fonction retourne le nom de ce jour et non pas son numéro.

Donnez le code de cette fonction.

### Question 7 : le bouton ajouter

Le bouton **Ajouter** permet de saisir un trafic pour un jour donné de la semaine. L'utilisateur saisi le numéro du jour dans la zone de texte **ZT\_Jour**, le trafic correspondant dans la zone de texte **ZT\_Trafic**, puis il clique sur **Ajouter**. Les effets de ce clic sont les suivants:

- Le trafic de ce jour est enregistré dans le tableau **TabTrafic**.
- L'ensemble des trafics de la semaine est réaffiché.
- Le trafic moyen est automatiquement recalculé et réaffiché.
- Le nom du jour de pointe est automatiquement recalculé et réaffiché.

Voici le code partiel de la procédure événementielle associé à ce bouton :

```
procedure TForm1.BT_AjouterClick(Sender: TObject);  
var  
begin  
  
end;
```

Donnez les instructions et déclarations manquantes.