

## **BLOC1 - Programmation**

### **TP3 - Evolution du programme permettant d'obtenir des**

#### **Indicateurs sur les entrées**

##### **Objectifs :**

- **Savoir manipuler des tableaux**
- **Adapter un code source pour répondre à une demande d'évolution**

##### **Contexte**

Il est nécessaire de faire évoluer le programme permettant au président du Cinédori d'obtenir différents indicateurs présentés lors de l'assemblée générale de l'association (nombre total des entrées sur l'année, le mois qui a fait le plus d'entrées, etc.) étudié au cours de la première partie du chapitre 4.

Pour l'instant, les indicateurs sont calculés à partir des nombres d'entrées saisis pour chacun des mois d'une période de l'année précédente.

##### **Evolution demandée**

De nouveaux indicateurs doivent être fournis à partir des montants de recette de chacun des mois de la période de référence.

Aussi, vous êtes chargé de modifier le programme fourni pour :

> **Faire saisir les montants de recette pour chaque mois dans un nouveau tableau. Votre programme contiendra donc 2 tableaux :**

- **le tableau existant qui contient les nombres d'entrées**
- **un nouveau tableau qui contiendra les montants de recette.**

```

namespace StatistiquesEntreesTableau
{
    0 références
    class Program
    {
        0 références
        static void Main(string[] args)
        {
            // déclaration des variables
            // -----
            // déclaration du tableau qui contiendra le nombre d'entrées
            int[] lesEntrees;

            string valeurSaisie;

            int nbTotEntrees;
            int ind;
            int nbMois=0;
            int nbMoisVisua;
            int anneeEnCours, anneeAnterieure=0;
            int nbEntMax;
            int indNbEntMax;
            float mtTotRecette;
            float mtMinRecette;
            float recetteMoyenne;
            float recetteComparaison;
            // déclaration d'un tableau qui contiendra les noms des mois
            string[] lesMois = { "janvier", "février", "mars", "avril", "mai", "juin",
                                "juillet", "août", "septembre", "octobre", "novembre", "décembre" };
            float[] lesRecettes;

            #region Saisie des nombres d'entrées

```

```

do
{
    Console.WriteLine("Veuillez indiquer le nombre de mois de la période pour laquelle vous souhaitez saisir le nombre d'entrées : ");
    valeurSaisie = Console.ReadLine();
    int.TryParse(valeurSaisie, out nbMois);
    if (nbMois < 1 || nbMois > 12)
    {
        Console.WriteLine("Erreur de saisie : le nombre de mois doit être compris entre 1 et 12");
    }
} while (nbMois < 1 || nbMois > 12);

// création du tableau contenant les nombres d'entrées
lesEntrees = new int[nbMois];

// création du tableau contenant les recettes
lesRecettes = new float[nbMois];

// on affiche l'année pour laquelle les statistiques doivent être saisies
anneeEnCours = DateTime.Now.Year;
anneeAnterieure = anneeEnCours - 1;
Console.WriteLine("Vous allez saisir le nombre d'entrées réalisées sur l'année " + anneeAnterieure);

// saisie des nombres d'entrées
for (ind = 0; ind < lesEntrees.Length; ind++)
{
    //Console.WriteLine("Saisissez le nombre d'entrées pour le mois n° " + (ind + 1) + " : ");
    Console.WriteLine("Saisissez le nombre d'entrées pour " + lesMois[ind] + " : ");
    valeurSaisie = Console.ReadLine();
    int.TryParse(valeurSaisie, out lesEntrees[ind]);
}
#endregion

```

> Afficher la recette totale de la période

```
#region Affichage du montant total des recettes
mtTotRecette = 0;
for (ind = 0; ind < lesRecettes.Length; ind++)
{
    mtTotRecette = mtTotRecette + lesRecettes[ind];
    // on peut aussi écrire mtTotRecette += lesRecettes[ind];
}
Console.WriteLine("Le montant total de recette est de " + mtTotRecette);
#endregion
```

> Afficher le plus petit montant de recette et le plus grand montant de recette

```
#region Recherche du plus petit montant de recette
mtMinRecette = lesRecettes[0];
for (ind = 0; ind < lesRecettes.Length; ind++)
{
    if (lesRecettes[ind] < mtMinRecette)
    {
        mtMinRecette = lesRecettes[ind];
    }
}
Console.WriteLine("Le plus petit montant de recette est : " + mtMinRecette);
#endregion
```

```
#region Affichage du montant total des recettes
mtTotRecette = 0;
for (ind = 0; ind < lesRecettes.Length; ind++)
{
    mtTotRecette = mtTotRecette + lesRecettes[ind];
    // on peut aussi écrire mtTotRecette += lesRecettes[ind];
}
Console.WriteLine("Le montant total de recette est de " + mtTotRecette);
#endregion
```

> Afficher la recette moyenne sur la période

```
#region Affichage de la recette moyenne
mtTotRecette = 0;
for (ind = 0; ind < lesRecettes.Length; ind++)
{
    mtTotRecette = mtTotRecette + lesRecettes[ind];
}
recetteMoyenne = mtTotRecette / lesRecettes.Length;
Console.WriteLine("La recette moyenne est de : " + recetteMoyenne);
#endregion
```

**> Afficher les mois pour lesquels la recette a été supérieure à une valeur saisie par l'utilisateur**

```
#region Affichage des mois pour lesquels la recette a été supérieure à une valeur saisie par l'utilisateur
:
// faire saisir une valeur par l'utilisateur
Console.Write("veuillez saisir le montant de recette de comparaison ");
valeurSaisie = Console.ReadLine();
float.TryParse(valeurSaisie, out recetteComparaison);
:
// parcourir le tableau
//     pour chaque case du tableau : si la valeur de la case est > valeur saisie
//                                     on affiche le nom du mois correspondant à l'indice
Console.WriteLine("Voici les mois pour lesquels la recette a été supérieure à une valeur saisie par l'utilisateur : ");
:
for (ind = 0; ind < lesRecettes.Length; ind++)
{
    if (lesRecettes[ind] > recetteComparaison)
    {
        Console.WriteLine(lesMois[ind]);
    }
}
:endregion
```