

TP3 - EVOLUTION DU PROGRAMME PERMETTANT D'OBTENIR DES INDICATEURS SUR LES ENTRÉES

Pour commencer, nous avons créé un projet. Et des évolutions nous ont été demandées.

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.

L'étape 1 correspond à la création du tableau contenant les nombres d'entrées et l'étape 2 correspond à la création du tableau contenant les recettes. Enfin les cadres bleus correspondent à la demande de saisie des nombres d'entrées et leurs récupérations et les cadres rouges correspondent à la saisie des montants de recette et leurs récupérations :

```
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]);
}

//region saisie des montants de recette
for (ind = 0; ind < lesRecettes.Length; ind++)
{
    Console.WriteLine("Saisissez le montant de recette pour " + lesMois[ind] + " : ");
    valeurSaisie = Console.ReadLine();
    float.TryParse(valeurSaisie, out lesRecettes[ind]);
}

//endregion
```

Et voici une capture écran du code lorsqu'il est exécuté :

```

Veuillez indiquer le nombre de mois de la période pour laquelle vous souhaitez saisir le nombre d'entrées : 2
Vous allez saisir le nombre d'entrées réalisées sur l'année 2021
Saisissez le nombre d'entrées pour janvier : 30
Saisissez le nombre d'entrées pour février : 45
Saisissez le montant de recette pour janvier : 150
Saisissez le montant de recette pour février : 600

```

➤ Afficher la recette totale de la période

Voici le code permettant d'afficher la recette total 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

```

Et voici l'exécution de ce code :

```

Veuillez indiquer le nombre de mois de la période pour laquelle vous souhaitez saisir le nombre d'entrées : 2
Vous allez saisir le nombre d'entrées réalisées sur l'année 2021
Saisissez le nombre d'entrées pour janvier : 30
Saisissez le nombre d'entrées pour février : 45
Saisissez le montant de recette pour janvier : 150
Saisissez le montant de recette pour février : 600

Voici le nombre d'entrées que vous venez de saisir :
Nombre d'entrées pour janvier 30
Nombre d'entrées pour février 45

Montant total d'entrées pour l'année 2021 : 75

Veuillez saisir le numéro du mois pour lequel vous souhaitez voir le nombre d'entrées : 1
Pour janvier , il y a eu 30 entrées.

Nombre maximum d'entrées vendues sur un mois durant l'année passée : 45
février a fait le plus d'entrées (45 entrées) durant l'année passée.
Le montant total de recette est de 750

```

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

Les cadres bleus correspondent à l'affichage du plus petit montant de recette et les cadres rouges correspondent à l'affichage du 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 Recherche du plus grand montant de recette
mtMaxRecette = lesRecettes[0];
for (ind = 0; ind < lesRecettes.Length; ind++)
{
    if (lesRecettes[ind] > mtMaxRecette)
    {
        mtMaxRecette = lesRecettes[ind];
    }
}
Console.WriteLine("Le plus grand montant de recette est : " + mtMaxRecette);
#endregion

```

Et voici une capture écran du code lorsqu'il est exécuté :

```
Veillez indiquer le nombre de mois de la période pour laquelle vous souhaitez saisir le nombre d'entrées : 2
Vous allez saisir le nombre d'entrées réalisées sur l'année 2021
Saisissez le nombre d'entrées pour janvier : 30
Saisissez le nombre d'entrées pour février : 45
Saisissez le montant de recette pour janvier : 150
Saisissez le montant de recette pour février : 600

Voici le nombre d'entrées que vous venez de saisir :
Nombre d'entrées pour janvier 30
Nombre d'entrées pour février 45

Montant total d'entrées pour l'année 2021 : 75

Veillez saisir le numéro du mois pour lequel vous souhaitez voir le nombre d'entrées : 1
Pour janvier , il y a eu 30 entrées.

Nombre maximum d'entrées vendues sur un mois durant l'année passée : 45
février a fait le plus d'entrées (45 entrées) durant l'année passée.
Le montant total de recette est de 750
Le plus petit montant de recette est : 150
Le plus grand montant de recette est : 600
La recette moyenne est de : 375
```

➤ Afficher la recette moyenne sur la période

Voici le code permettant de calculer et d'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
```

Et voici une capture écran du code lorsqu'il est exécuté :

```
Veillez indiquer le nombre de mois de la période pour laquelle vous souhaitez saisir le nombre d'entrées : 2
Vous allez saisir le nombre d'entrées réalisées sur l'année 2021
Saisissez le nombre d'entrées pour janvier : 30
Saisissez le nombre d'entrées pour février : 45
Saisissez le montant de recette pour janvier : 150
Saisissez le montant de recette pour février : 600

Voici le nombre d'entrées que vous venez de saisir :
Nombre d'entrées pour janvier 30
Nombre d'entrées pour février 45

Montant total d'entrées pour l'année 2021 : 75

Veillez saisir le numéro du mois pour lequel vous souhaitez voir le nombre d'entrées : 1
Pour janvier , il y a eu 30 entrées.

Nombre maximum d'entrées vendues sur un mois durant l'année passée : 45
février a fait le plus d'entrées (45 entrées) durant l'année passée.
Le montant total de recette est de 750
Le plus petit montant de recette est : 150
Le plus grand montant de recette est : 600
La recette moyenne est de : 375
```

➤ Afficher les mois pour lesquels la recette a été supérieure à une valeur saisie par l'utilisateur
Voici le code permettant d'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.WriteLine("veuillez saisir le montant 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
```

Et voici une capture écran du code lorsqu'il est exécuté :

```
Veillez indiquer le nombre de mois de la période pour laquelle vous souhaitez saisir le nombre d'entrées : 2
Vous allez saisir le nombre d'entrées réalisées sur l'année 2021
Saisissez le nombre d'entrées pour janvier : 30
Saisissez le nombre d'entrées pour février : 45
Saisissez le montant de recette pour janvier : 150
Saisissez le montant de recette pour février : 600

Voici le nombre d'entrées que vous venez de saisir :
Nombre d'entrées pour janvier 30
Nombre d'entrées pour février 45

Montant total d'entrées pour l'année 2021 : 75

Veillez saisir le numéro du mois pour lequel vous souhaitez voir le nombre d'entrées : 1
Pour janvier , il y a eu 30 entrées.

Nombre maximum d'entrées vendues sur un mois durant l'année passée : 45
février a fait le plus d'entrées (45 entrées) durant l'année passée.
Le montant total de recette est de 750
Le plus petit montant de recette est : 150
Le plus grand montant de recette est : 600
La recette moyenne est de : 375
veuillez saisir le montant de recette de comparaison 65
Voici les mois pour lesquels la recette a été supérieure à une valeur saisie par l'utilisateur :
janvier
février
```