

- 4.1) Écrire un programme en C# qui initialise un tableau de 10 variables de type byte avec les chiffres de 0 à 9 (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9).

```
//Aucun résultat à l'écran
```

- 4.2) Écrire un programme en C# qui demande à l'utilisateur 5 nombres. Il affiche finalement les nombres entrés. L'utilisation d'un tableau est obligatoire.

```
Entrer nombre #1: 19
Entrer nombre #2: 25
Entrer nombre #3: 7
Entrer nombre #4: 17
Entrer nombre #5: 17
Les nombres sont : 19 25 7 17 17
```

- 4.3) Reprendre l'algorithme précédent et affichez plutôt la moyenne des nombres entrés.

```
[...]
La moyenne est de 17
```

- 4.4) Écrire un programme C# qui demande à l'utilisateur 5 nombres. Il affiche ensuite la plus grande valeur entrée en précisant quelle **position** réelle (humaine) elle occupe dans le tableau.

```
Entrer nombre #1: 19
Entrer nombre #2: 25
Entrer nombre #3: 7
Entrer nombre #4: 24
Entrer nombre #5: 19
Maximum = 25, position = 2
```

- 4.5) Écrire un programme C# qui remplit aléatoirement de chiffres (compris entre 0 et 9) deux tableaux de départ de 8 éléments. Il crée ensuite un troisième tableau composé de la multiplication des éléments des deux tableaux de même indice et affiche les résultats à l'écran comme suit :

```
Tableau 1 = [0, 6, 2, 9, 1, 9, 6, 4]
Tableau 2 = [9, 3, 1, 9, 7, 8, 2, 1]
Résultats = [0, 18, 2, 81, 7, 72, 12, 4]
```

- 4.6) Écrire un programme C# qui demande à l'utilisateur 9 notes à l'utilisateur (sur 100, non nécessaire de valider). Il retourne ensuite le nombre de notes supérieures à la moyenne de la classe. L'affichage doit être identique à celui-ci.

```
Entrer note #1 : 95
Entrer note #2 : 65
Entrer note #3 : 87
Entrer note #4 : 84
Entrer note #5 : 70
Entrer note #6 : 50
Entrer note #7 : 98
Entrer note #8 : 78
Entrer note #9 : 81
Nombre de notes > moyenne = 5
```

Défis : Les tableaux avancées

- 4.7) Écrire un programme en C# qui demande à l'utilisateur 20 chiffres (0 à 9 validés par le système c'est à dire que si on entre 10, il faut demander à nouveau) et qui construit ensuite un tableau contenant le nombre d'occurrence pour chaque chiffre de 0 à 9 et l'affiche à l'écran.

```
Entrer chiffre : 2
Entrer chiffre : 9
Entrer chiffre : 2
Entrer chiffre : 2
Entrer chiffre : 10
10 n'est pas un chiffre
Entrer chiffre : 5
[...]
Entrer chiffre : 8
Entrer chiffre : 5
Entrer chiffre : 8
0 --> 3
1 --> 0
2 --> 5
3 --> 0
4 --> 3
5 --> 1
6 --> 1
7 --> 2
8 --> 3
9 --> 2
```

- 4.8) Écrire un programme en C# qui demande à l'utilisateur une quantité déterminée par vous de nombres à entrer et qui affiche ensuite ces nombres triés de façon décroissante.