

Plan du cours

- Mise en situation
- Déclarer un tableau
- Remplir un tableau
- Se servir d'un tableau
 - Calcul de la moyenne

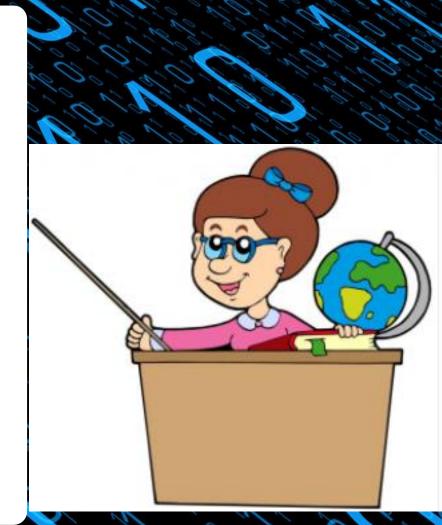
Le tableau à une dimension

Déclarer un tableau

Manipuler un tableau

Entrer des notes informatisées

- Ginette vous demande de l'aide car elle voudrait être en mesure d'entrer les notes de ses dix élèves dans un programme informatique.
- Elle se dit que cela doit être facile de créer 10 nouvelles variables en mémoire.



Déclarer un tableau

• Comment faire si l'on a plusieurs notes d'élèves à entrer ?

```
decimal note1, note2, note3, note4, note5, note6 //[...]
```

- Imaginez que nous ayons 1000 notes à entrer.
 - Impossible à gérer!
- Nous allons plutôt déclarer un tableau de « notes ».

```
decimal[] notes = new decimal[10];

Type du tableau

Nombre de notes

Nom de la variable (avec un s)

Pour créer un nouveau tableau
```

Remplir un tableau en code

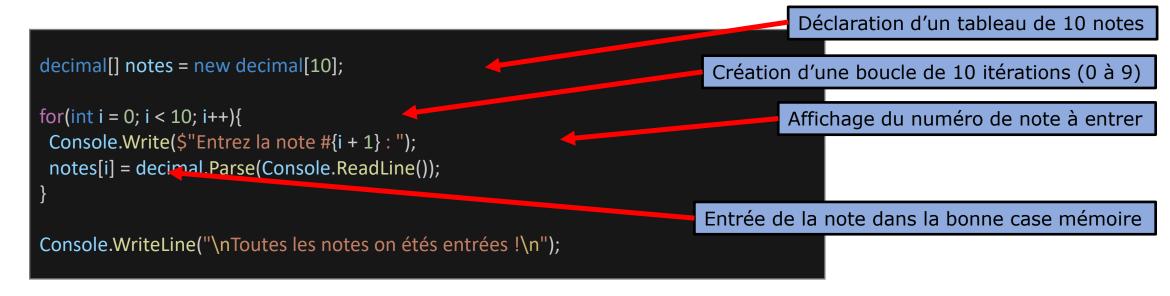
- Les tableaux ne commencent pas à l'indice 1 mais plutôt à zéro (0).
- Voyez ce qui ce passe avec ce tableau de « notes ».



Case mém	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Accès	notes[0]	notes[1]	notes[2]	notes[2]	notes[4]	notes[5]	notes[6]	notes[7]	notes[8]	notes[9]
Donnée	90.5	89	75.5	99	93	87	89.5	69.1	95	92

Remplir un tableau en boucle

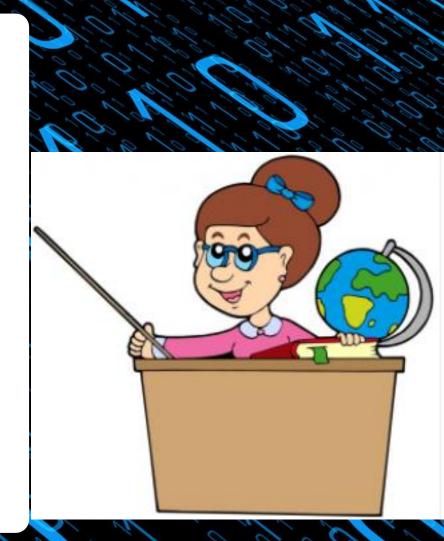
Pour faire entrer 10 notes à l'utilisateur :



Case mém	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Accès	notes[0]	notes[1]	notes[2]	notes[3]	notes[4]	notes[5]	notes[6]	notes[7]	notes[8]	notes[9]
Donnée	90.5	89	75.5	99	93	87	89.5	69.1	95	92

Obtenir la moyenne

- Ginette est très satisfaite du travail accomplis jusqu'à présent et aimerais maintenant être capable de sortir la moyenne et l'écart-type des notes entrées.
- Elle se dit que ça doit être facile car les notes sont toutes dans un tableau maintenant.



Calculer la moyenne des notes: La suite

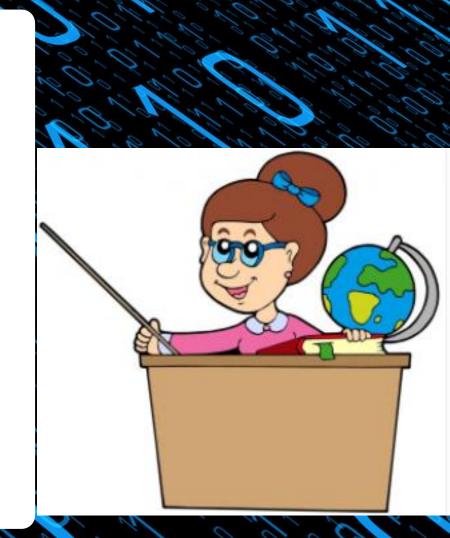
• Pour faire entrer 10 notes à l'utilisateur :



Case mém	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Accès	notes[0]	notes[1]	notes[2]	notes[3]	notes[4]	notes[5]	notes[6]	notes[7]	notes[8]	notes[9]
Donnée	90.5	89	75.5	99	93	87	89.5	69.1	95	92

Afficher les jours de la semaine

- Ginette se demande aussi comment elle pourrait faire afficher ces notes dans un calendrier en affichant tous les jours de la semaine automatiquement.
- Elle se dit que ça doit être facile car il existe une façon de rentrer les jours de la semaine directement dans un tableau.



Remplir un tableau à la déclaration

• Pour remplir un tableau lors de la déclaration, nous utiliserons les { }:

```
Affectation des valeurs dès la déclaration entre { }
```

```
string[] days = new string[] { "Lun", "Mar", "Mer", "Jeu", "Ven", "Sam", "Dim" };

for (int i = 0; i < days.Length; i++)
{
    Console.WriteLine(days[i]);
}</pre>
Création d'une boucle de days.Length itérations (lundi à dimanche)
```

Affichage à l'écran de la chaîne de caractères en question

