

Conditions (suite)

- Switch / Case
 - Ternaire
-

Switch / Case

- L'instruction `switch` permet de comparer une variable à différentes valeurs et d'exécuter le code en fonction de la valeur correspondante.
- Contrairement au `if-else`, le `switch` ne teste que les égalités

Syntaxe

- `switch (variable)` : La variable testée.
 - `case valeur :` : Chaque cas correspond à une valeur potentielle.
 - `break;` : Indique la fin d'un bloc `case`. Sans `break`, l'exécution continuerait au prochain `case`.
 - `default :` : Cas par défaut exécuté si aucune des valeurs précédentes ne correspond.
-

```
int jour = Convert.ToInt32(Console.ReadLine()); // 3

switch (jour)
{
    case 1:
        Console.WriteLine("Lundi");
        break;
    case 2:
        Console.WriteLine("Mardi");
        break;
    case 3:
        Console.WriteLine("Mercredi");
        break;
    default:
        Console.WriteLine("Jour inconnu");
        break;
}
```

Switch avec plusieurs valeurs

Il est possible de combiner plusieurs valeurs dans un même `case`.

```
int jour = Convert.ToInt32(Console.ReadLine()); // 4

switch (jour)
{
```

```
case 1:
case 2:
case 3:
    Console.WriteLine("Début de semaine");
    break;
case 4:
case 5:
    Console.WriteLine("Milieu de semaine");
    break;
default:
    Console.WriteLine("Fin de semaine");
    break;
}
```

Opérateur Ternaire

- L'opérateur ternaire permet d'affecter une valeur à une variable en fonction d'une condition.
- Lorsqu'applicable, cela permet de simplifier une condition `if-else` sur une seule ligne.
- Pour pouvoir l'utiliser, le `if` et le `else` ne doivent avoir qu'une seule instruction.

Syntaxe

- `... = (condition) ? valeurSiVrai : valeurSiFaux;`
- Si la condition est vraie, l'expression renvoie `valeurSiVrai`, sinon elle renvoie `valeurSiFaux`.

Exemple

Ternaire sur une affectation de variable

```
int age = Convert.ToInt32(Console.ReadLine()); // 20
string message = age >= 18 ? "Adulte" : "Mineur";
Console.WriteLine(message);
```

Ternaire sur un `return`

```
string TexteAge(int age){
    return age >= 18 ? "Adulte" : "Mineur";
}
int age = Convert.ToInt32(Console.ReadLine()); // 20
Console.WriteLine(TexteAge(age));
```

En conclusion

- Le `switch/case` est idéal pour tester l'égalité lorsqu'il y a plusieurs options pour une même variable.
 - L'opérateur ternaire est idéal pour affecter une valeur à une variable en fonction d'une condition. Il permet de raccourcir des conditions `if-else` compacte.
-

Exemples d'usage

Switch/Case

```
char note = 'A';

switch (note)
{
    case 'A':
        Console.WriteLine("Excellent");
        break;
    case 'B':
        Console.WriteLine("Bien");
        break;
    case 'C':
        Console.WriteLine("Passable");
        break;
    default:
        Console.WriteLine("Échec");
        break;
}
```

Ternaire

```
int score = 85;
string resultat = (score >= 50) ? "Réussi" : "Échoué";
Console.WriteLine(resultat);
```