

# Initiation à la programmation avec Java

## **Module 07 – Les variables complexes**



# Objectifs

- Savoir utiliser les tableaux
- Savoir utiliser les variables de type String

# Les tableaux

- Déclaration

```
type[] nomTableau = new type [TAILLE];
```

- Exemple

```
int[] tableauEntiers = new int [10];
```

- Index débute à 0
- *nomTableau.length* : fournit la taille du tableau

# Les boucles Pour (foreach)

- Parcourir le tableau, élément par élément, du début jusqu'à la fin

```
int[] tableauDeInt = {1,2,3,5,8,13};  
  
for(int element : tableauDeInt)  
{  
    System.out.println(element);  
}
```

Les variables complexes

# Les tableaux

## Démonstration



# Les chaînes de caractères

- Type référence : String
- Principales fonctionnalités sur une chaîne (accessible par variable.)
  - charAt
  - equals
  - length
  - replace
  - substring
  - toCharArray
  - toLowerCase
  - trim

# Les chaînes de caractères

- Comparaison entre deux chaînes de caractères :
  - `chaîne1.equals(chaîne2)`
  - **Bannir l'opérateur ==**

# Les principaux caractères spéciaux

- \' apostrophe
- \" guillemet
- \\ anti slash
- \t tabulation
- \b retour arrière
- \r retour chariot



Les variables complexes

# Les chaînes de caractères

## Démonstration



# Les conversions de types

- Implicite

```
int unEntier = 10;  
long unLong = unEntier;  
System.out.println("unLong : " + unLong);
```

- Explicite

```
double undouble = 10.23;  
int unEntier = (int)undouble;  
System.out.println("unEntier : " + unEntier);
```

# Les conversions de types

- String.valueOf()

```
String chaîne = String.valueOf("10.23");  
System.out.println("chaîne : " + chaîne);
```

- Wrappers et méthodes parseXxxx(String value)

```
int unEntier = Integer.parseInt("10");  
System.out.println("unEntier : " + unEntier);
```

# Les conversions de types

- Autoboxing

```
Character ch = 'a';
```

- Unboxing

```
Double[] ld = new Double[1];  
ld[1] = 3.1416; //Autoboxing
```

```
double pi = ld[1]; //Unboxing
```

Les variables complexes

# Les conversions de types

## Démonstration



# Les énumérations

- Définition

```
public enum Jours
{
    LUNDI,
    MARDI,
    MERCREDI,
    JEUDI,
    VENDREDI,
    SAMEDI,
    DIMANCHE
}
```

- Déclaration

```
Jours jour = Jours.JEUDI;
```

# Les énumérations

- Utilisation

```
for(Jours j : Jours.values())
{
    System.out.println(j.name() + " " + j.ordinal());
}

/*
    LUNDI 0
    MARDI 1
    MERCREDI 2
    JEUDI 3
    VENDREDI 4
    SAMEDI 5
    DIMANCHE 6
*/
```

Les variables complexes

# Les énumérations

## Démonstration





# Conclusion

- Vous avez découvert les tableaux
- Vous avez découvert les variables de type String
- Vous avez découvert les énumérateurs