

# TD Java

## La structure du langage

Objectifs :

- Pratiquer la syntaxe du java
- Apprendre de vos erreurs -> penser à lire les suggestion d'Eclipse
- Ne cherchez pas la réponse sur Google directement !

## TD1.1 : fonction addition(int, int)

- Ecrire une méthode addition() prenant en arguments 2 entiers. Cette méthode doit-être publique et statique.
  - Depuis la fonction principale main(), afficher le résultat dans la console à l'aide de la méthode `System.out.println(n)` ;

## TD1.2 : fonction addition2(int[])

- Ecrire une fonction addition2() prenant en argument un tableau d'entiers et afficher le résultat
  - Initialiser un tableau d'entiers : `int array[] = {1, 2, 3};`
  - Parcourir un tableau : `for (int i = 0; i < array.length; i++)`

# TD2 : tables de multiplication

- Écrivez un programme Java qui prend un nombre en entrée et affiche sa table de multiplication jusqu'à 10
  - Exemple : entrer nombre 5
  - Sortie prévue :
    - $5 \times 1 = 5$
    - $5 \times 2 = 10$
    - $5 \times 3 = 15$
    - $5 \times 4 = 20$
    - $5 \times 5 = 25$
    - $5 \times 6 = 30$
    - $5 \times 7 = 35$
    - $5 \times 8 = 40$
    - $5 \times 9 = 45$
    - $5 \times 10 = 50$

# TD3 : géométrie

- Ecrire deux fonctions qui calculent l'aire et le périmètre d'un cercle d'un rayon  $R$  :
  - Périmètre =  $2\pi R$
  - Aire =  $\pi R^2$
- Quelques fonctions utiles :
  - `Math.PI`; // Retourne la constante  $\pi$
  - `Math.pow(double a, double b)`; // Calcule la puissance d'un réel

# TD4 : moyenne

- Ecrire un programme qui calcule la moyenne d'un tableau d'entiers et affiche le résultat dans la console
  - Vérifiez que le type de données du résultat soit correct ! (double  $\neq$  float  $\neq$  int)

# TD5 : inverser une chaîne

- Ecrire une fonction qui inverse une chaîne de caractères
  - Exemple : « Ma chaîne » -> « eniahc aM »
  - Utiliser la méthode `str.charAt(i)` : retourne le caractère d'une chaîne à une position donnée

# TD6 : valeur ASCII

- Donner la valeur ASCII d'un caractère



# TD7 : Convertisseur de températures

- Ecrire deux méthodes qui convertissent de Celsius en Farenheit et de Farenheit en Celsius :
  - $Farenheit = \frac{9}{5}Celsius + 32$
  - $Celsius = (Farenheit - 32) \frac{5}{9}$

# TD8 : Nombre premiers

- Ecrire une méthode qui vérifie si un nombre est premier.
  - Un nombre premier ne peut-être divisé que par 1 et par lui-même.
  - Pensez à utiliser l'opérateur % (modulo)
  - La méthode devra retourner un booléen (vrai ou faux)
- Donner la liste des nombres premiers entre 1 et 100

## TD9 : palindrome

- Ecrire une fonction qui vérifie si une chaîne de caractères est un palindrome et renvoie un booléen