


TD1 : Programmer ses premières méthodes


 **Exercice 1 :** Ecrire dans une classe `Tableau` trois fonctions :


- `public static int maxTableau(int[] tab);`
- `public static void afficherTableau(int[] tab);`
- `public static int sommeTableau(int[] tab);`

puis tester les dans une fonction `main`.

Rappels : On peut afficher une information dans la console avec les méthodes `System.out.println()` et `System.out.print()`. On peut concaténer deux Strings avec l'opérateur `"+"`. On peut accéder à la taille d'un tableau avec l'attribut `length`. Ainsi `tab.length` est la longueur du tableau `tab`.

 **Exercice 2 :** Générer trois nombres aléatoires compris entre 0 et 1000, puis vérifier si vous avez deux nombres pairs suivis par un nombre impair. Recommencer jusqu'à obtenir cette configuration. Enfin afficher le nombre d'essais nécessaires. Pour réaliser cet exercice, regarder la documentation de la classe `Random()` : <https://docs.oracle.com/en/java/javase/16/docs/api/java.base/java/util/Random.html>

 **Exercice 3 :** Soit une température T (qu'on considérera comme un nombre entier) passé en argument du programme. Ecrire une classe qui affiche : froid si $T < 8$; frais si $8 < T < 17$; et chaud sinon.

 **Exercice 4 :**

1. Réécrire les opérations suivantes avec des parenthèses pour montrer l'ordre dans lequel s'effectuent les opérations.

```

1      - a + b / c
2      a * - b + c % d
3      - c % d
4      - a / - b + c
5      - a / - (b + c)
```

2. Soit les déclarations suivantes :

```

1  byte b1 = 10, b2 = 20;
2  short s = 12;
3  long l = 320;
4  float f = 7.2f;
5  double d = 3.25;
```

Donner le type et la valeur des expressions suivantes :

```

1  b1 + b2 ;
2  s * b1 ;
3  l + s + b1*b2 ;
4  l*2./f ;
```

🔗 Exercice 5 : Qu'affiche ce code ? Expliquez pourquoi.

```
1  import java.util.Arrays;
2
3  public class Exo{
4      public static void incr(int i){
5          i++;
6      }
7
8      public static void incr(int[] tab){
9          for(int i = 0; i < tab.length; i++)
10             tab[i]++;
11     }
12
13     public static void main(String[] args){
14         int i = 0;
15         int j = i;
16         i = i+1;
17         System.out.println(i);
18         System.out.println(j);
19
20         int[] tab1 = new int[3];
21         for(int l = 0; l < 3; l++)
22             tab1[l] = 0;
23
24         int[] tab2 = tab1;
25
26         tab1[1] = 1;
27
28         System.out.println(Arrays.toString(tab1));
29         System.out.println(Arrays.toString(tab2));
30
31         String s1 = "toto";
32         String s2 = s1;
33         s2 += "titi";
34
35         System.out.println(s1);
36         System.out.println(s2);
37
38         incr(j);
39         System.out.println(j);
40
41         incr(tab2);
42         System.out.println(Arrays.toString(tab1));
43     }
44 }
```