

Introduction au langage JAVA

1. Écrivez un programme Java pour afficher l'aire et le périmètre d'un cercle.

```
public class Main {  
    private static final double rayon = 4.2;  
    public static void main(String[] args) {  
        double perimeter = 2 * Math.PI * rayon;  
        .....  
        System.out.println("Le périmètre est = " + perimeter);  
        .....  
    }  
}
```

2. Écrivez un programme Java qui prend trois nombres en entrée pour calculer et afficher la moyenne des nombres.

```
import java.util.Scanner;  
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
        System.out.print("Entrer le premier nombre: ");  
        int nbr1 = sc.nextInt();  
        System.out.print("Entrer le deuxième nombre: ");  
        .....  
        .....  
    }  
}
```

3. Écrivez un programme Java qui renvoie le plus grand entier dans un tableau.

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int [] tab = new int [] {1, 2, 9, 4};  
        int max = tab[0];  
        for (.....) {  
            if(tab[i] > max)  
                .....  
        }  
        System.out.println("Le plus grand : " + .....);  
    }  
}
```

4. Ecrivez un programme Java pour créer une chaîne de caractères à partir des trois premiers caractères d'une chaîne donnée. Si la longueur de la chaîne est inférieure à 3, utilisez « # » comme caractères de remplacement.

```
import java.lang.*;  
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        String str = ".....";  
        int len = str.length();  
        if (len >= 3) {  
            System.out.println(str.substring(0, 3));  
        }  
    }  
}
```

```
} else if (len == 1) {  
    System.out.println(str.charAt(0) + ".....");  
} else {  
    System.out.println(".....");  
}  
}  
}
```

TP (lecture -écriture-tableaux-boucles)

Énoncé :

1. Demander à l'utilisateur d'entrer **6 prix HT** (hors taxe).
2. Pour chaque prix HT, calculer :
 - La TVA = HT × 20%
 - Le prix TTC = HT + TVA
3. Afficher pour chaque article :
 - Prix HT, TVA, et TTC
4. Afficher le **total général TTC** à la fin.

```
import java.util.Scanner;  
public class AchatTVA {  
    public static void main(String[] args) {  
        final int NOMBRE_ARTICLES = 6;  
        final double TAUX_TVA = 0.20;  
        double[] ht = new double[.....];  
        double[] tva = new double[.....];  
        double[] ttc = new double[NOMBRE_ARTICLES];  
        double totalTTC = 0;  
  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
        for (int i = 0; i < NOMBRE_ARTICLES; i++) {  
            System.out.print("Entrez le prix HT de l'article " + (i + 1) + " : ");  
            ht[i] = scanner.nextDouble();  
            tva[i] = ht[i] * TAUX_TVA;  
            ttc[i] = ht[i] + tva[i];  
            totalTTC += ttc[i];  
        }  
        System.out.println("\nRésumé des articles :");  
        System.out.println("-----");  
        for (int i = 0; i < NOMBRE_ARTICLES; i++) {  
            System.out.printf("Article %d : HT = %.2f DH, TVA = %.2f DH, TTC = %.2f DH\n",  
                (i + 1), ht[i], tva[i], ttc[i]);  
        }  
        System.out.println("-----");  
        System.out.printf("Total TTC de l'achat : %.2f DH \n", totalTTC);  
        scanner.close();  
    }  
}
```