

TP 1 : Initiation à la programmation Orientée Objet

Veuillez consulter les documents sur la plateforme e-learning et suivre la chaîne YouTube :

https://www.youtube.com/watch?v=iW8M3nFb-es&list=PLQ4KaU9Gz0_G3jTsq6ddAU0Bp8-gvSzA

Objectifs :

- Savoir compiler et exécuter un code Java
- Savoir lire les messages d'erreur et corriger un programme Java
- Savoir écrire des petits programmes en Java

Consignes :

Lire le manuel NetBeans mis sur la plateforme.

Durée d'exécution : 2 Heures

Activité 01 :

Créez un projet tp1 (Validez les commandes par défaut). Netbeans met les sources dans un répertoire nommé **src** et les .class dans un répertoire nommé **bin** (par défaut).

Créez une classe HelloWorld dans le fichier HelloWorld.java. La classe HelloWorld, pour le moment est vide et n'est pas exécutable dans son état actuel.

Une classe exécutable est une classe qui contient une méthode spécifique (main) utilisée comme point de départ de l'exécution. La méthode main d'une classe s'écrit de la manière suivante :

```
public static void main(String[] args){  
}
```

Ajoutez une méthode main à la classe HelloWorld. Dans cette méthode, Ajouter l'instruction :

```
System.out.println("Rester chez vous pour se protéger du virus Corona");
```

Cette instruction, la plus connue de java permet d'afficher un message à l'écran (semblable à writeln en pascal)

Créez un package elearning.univ-bejaia.dz (donc un répertoire elearning/univ-bejaia/dz dans le répertoire src) et déplacez-y votre fichier HelloWorld.java. Déclarez que la classe HelloWorld appartient au package elearning.univ-bejaia.dz.

Modifiez le programme HelloWorld.java de manière à ce qu'il provoque l'affichage suivant :

```
BONJOUR CECI  
EST MON  
PREMIER PROGRAMME JAVA
```

Créez le fichier Hello2.java (dans le même répertoire src) :

```
public class Hello2 {  
    public static void  
    main(String[] args) {
```

```

if (args.length == 0)
    System.out.println("Bonjour inconnu(e)");
else
    for (int i = 0; i < args.length; i++)
        System.out.println("Bonjour " +
args[i]); }
}

```

Compilez ce programme et exécutez-le successivement avec les commandes :

- java Hello2
- java Hello2 Mohamed
- java Hello2 Lylia Mahmoud Amine

En observant le code source du programme Hello2.java, que pouvez-vous en déduire sur le rôle du paramètre args de la méthode main ?

Activité 02 :

Pour effectuer des lectures au clavier de valeurs, inspirez-vous de l'exemple commenté suivant :

L'exemple ci-dessus permet d'afficher un entier et un réel saisi au clavier

```

import java.util.Scanner ; // importer le package de la lecture
public class Lectures { Déclarer une nouvelle classe
public static void main(String[] rgs) { //La méthode principale d'exécution par défaut
Scanner clavier = new Scanner(System.in);
int i; float x; // Déclarer un entier et un réel
System.out.print("donnez un nombre entier "); // affichage d'un message
i = clavier.nextInt(); // lecture d'une valeur entier à partir du clavier
System.out.println("valeur lue: " + i); // affichage de la valeur entière saisie
System.out.print("donnez un nombre flottant "); // affichage d'un message
x = clavier.nextFloat(); // lecture d'une valeur réelle à partir du clavier
System.out.println("valeur lue: " + x); } // affichage de la valeur réelle saisie

```

On peut remplacer aussi la 3^{ème} ligne du programme par :

java.util.Scanner clavier = new java.util.Scanner(System.in); en supprimant le package **import java.util.Scanner ;**

Exercice 1 : Ecrire un programme java qui permet d'afficher :

```

*
***
*****
*****

```

Exercice 2 : Dites ce que fait le programme suivant : (testez le programmer à la main et vérifiez votre réponse avec la machine)

```

public class Trace {
    public static void main(String[] arg){
        int x, y;
        x = 4;
        y = 10;
        x = x + y;
        y = y - y;
        x = x - y;
        System.out.println("x=" + x);
        System.out.println("y=" + y);
    }
}

```

Exercice 3 : Ecrire un programme qui permet de calculer la surface d'un cercle.

Exercice 4 : Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur d'introduire son nom, son prénom ainsi que son âge et il les affiche par la suite. Par exemple, si l'utilisateur introduit les valeurs suivantes :

Nom : BACHA

Prénom : Mahmoud

Age : 7

L'ordinateur affiche :

Vous êtes BACHA Mahmoud et vous avez 7 ans.