

# TP1 : Configuration d'Eclipse et premier programme

## Objectifs (Harmonisation 1/2)

1. Installer et configurer l'IDE Eclipse.
2. Écrire et exécuter des programmes simples en Java pour se familiariser avec les bases.

## Étapes du TP

### Partie 1 : Installation et configuration d'Eclipse

1. **Téléchargement et installation d'Eclipse :**
  - Rendez-vous sur le site officiel d'Eclipse : <https://www.eclipse.org/downloads/>
  - Téléchargez "Eclipse IDE for Java Developers".
  - Suivez les instructions d'installation pour votre système d'exploitation (Windows, macOS, Linux).
2. **Configuration de l'environnement Java :**
  - Assurez-vous que vous avez installé le JDK (Java Development Kit).
  - Si ce n'est pas le cas, téléchargez et installez le JDK à partir d'[Oracle](#) ou utilisez [OpenJDK](#).
  - Configurez la variable d'environnement `JAVA_HOME` pour pointer vers votre installation JDK.
3. **Configuration d'Eclipse :**
  - Lancez Eclipse.
  - Créez un nouvel espace de travail (workspace).
  - Dans le menu principal, allez à **File > New > Java Project**.
  - Donnez un nom à votre projet : **"JeuSIO"**.
  - Cliquez sur **Finish**.

### Partie 2 : Écrire et exécuter des programmes simples en Java

1. **Création de votre premier programme Java :**
  - Cliquez avec le bouton droit sur le nom de votre projet dans l'explorateur de projets (**Package Explorer**).
  - Sélectionnez **New > Package**.
  - Donnez un nom à votre package, par exemple **Test**.
  - Cliquez sur **Finish**.
  - Cliquez avec le bouton droit sur le package **Test** que vous venez de créer.
  - Sélectionnez **New > Class**.
  - Donnez un nom à votre classe, **HelloWorld**.
  - Cochez la case **public static void main(String[] args)**.
  - Cliquez sur **Finish**.

## 2. Écriture du programme "Hello, World!" et autres programmes simples :

Voici le fichier `HelloWorld.java` avec tous les programmes de test, complétez les trous ("\_\_\_\_\_") et faites fonctionner le programme.

```
package Test;
```

```
public class HelloWorld {
```

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

```
        // Réflexion : Quelle est la fonction principale en Java pour
        // afficher du texte à la console ? Programmez la ligne qui affiche Hello,
        // World! dans la console java ici :
```

---

```
        // Programme pour afficher les types de données primitifs
        afficherTypesDeDonnees();
```

```
        // Programme pour démontrer les conditions (if/else)
        demontrerConditions();
```

```
        // Programme pour démontrer les boucles (for)
        demontrerBoucleFor();
```

```
        // Programme pour démontrer les boucles (while)
        demontrerBoucleWhile();
```

```
    }
```

```
    private static void afficherTypesDeDonnees() {
```

```
        // Ci-dessous, vous trouverez les types de données primitifs en Java.
```

```
        char monChar= 'A';
```

```
        boolean monBoolean = true;
```

```
        float monFloat = 5.75f;
```

```
        String monString = "Bonjour";
```

```
        int monInt= 10;
```

```
        // Réflexion : Comment afficher des variables en Java ? Complétez le
        // code ci-dessous en remplaçant les "_____" :
```

```
        _____ ("Entier: " + mon_____);
```

```
        _____ ("Décimal: " + mon_____);
```

```
        _____ ("Caractère: " + mon_____);
```

```
        _____ ("Booléen: " + mon_____);
```

```
        _____ ("Chaîne de caractère: " + mon_____);
```

```
    }
```

```
    /* Expliquez l'utilisation du caractère "+" :
```

---

```
    */
```

```
private static void demontrerConditions() {
```

```
    int nombre = 20;
```

```
    // Réflexion : Comment écrire une condition if/else en Java ?
```

```
    if (nombre > 0) {  
        System.out.println("Le nombre est _____.");  
    } else if (nombre < 0) {  
        System.out.println("Le nombre est _____.");  
    } else {  
        System.out.println("Le nombre est égale à _____.");  
    }  
}
```

```
private static void demontrerBoucleFor() {
```

```
    // Réflexion : Comment initialiser et incrémenter une boucle for en  
    Java ?
```

```
    for (____; ____; i++) {  
        System.out.println("Boucle for : i = " + i);  
    }  
  
    }  
    /*
```

Que fait la première partie entre la parenthèse ( et le premier ; dans l'expression for :

---

Que fait la deuxième partie entre les deux ; de l'expression for :

---

Expliquez l'utilisation des caractères "i++" :

---

```
    */
```

```

private static void demontrerBoucleWhile() {

    int i = 0;

    /* Réflexion : Comment structurer une boucle while en Java ? Nous
    souhaitons que le programme s'exécute tant que la variable i est inférieur
    ou égale à 7, Complétez le code pour que le résultat de l'exécution soit :
    Boucle : i = 0
    Boucle : i = 2
    Boucle : i = 2
    Boucle : i = 3
    Boucle : i = 4
    Boucle : i = 5
    Boucle : i = 6
    Boucle : i = 7
    */

    while (_____) {
        System.out.println("_____"
            i__);
    }
}

```

/\* Expliquez la différence entre public et private dans le programme réalisé :

---



---



---



---



---



---



---



---