

Rapport de TP : Mes premiers pas en Java

Sommaire :

1. Introduction	1
2. Conception de la solution	1
3. Réalisation	2
4. Conclusion	7

1. Introduction

Objectif : L'objectif de ce TP est de m'initier aux bases du développement en Java en installant l'environnement nécessaire et en créant mon premier programme simple.

Mise en situation : En tant qu'étudiant en BTS SIO, je dois configurer un poste de travail pour coder en Java, en gérant des variables, des saisies utilisateur et des affichages basiques, tout en respectant la correspondance entre algorithmes et code Java.

Résolution : J'ai travaillé depuis l'IDE Eclipse couplé au JDK AdoptOpenJDK 8, qui permet de compiler, exécuter et déboguer le code via une JVM portable. J'ai testé le programme directement dans l'émulateur console d'Eclipse pour simuler une exécution rapide sur mon ordinateur Windows.

2. Conception de la solution

La résolution de ce TP, consacré à mes premiers pas en Java, peut être décomposée en plusieurs sous-problèmes :

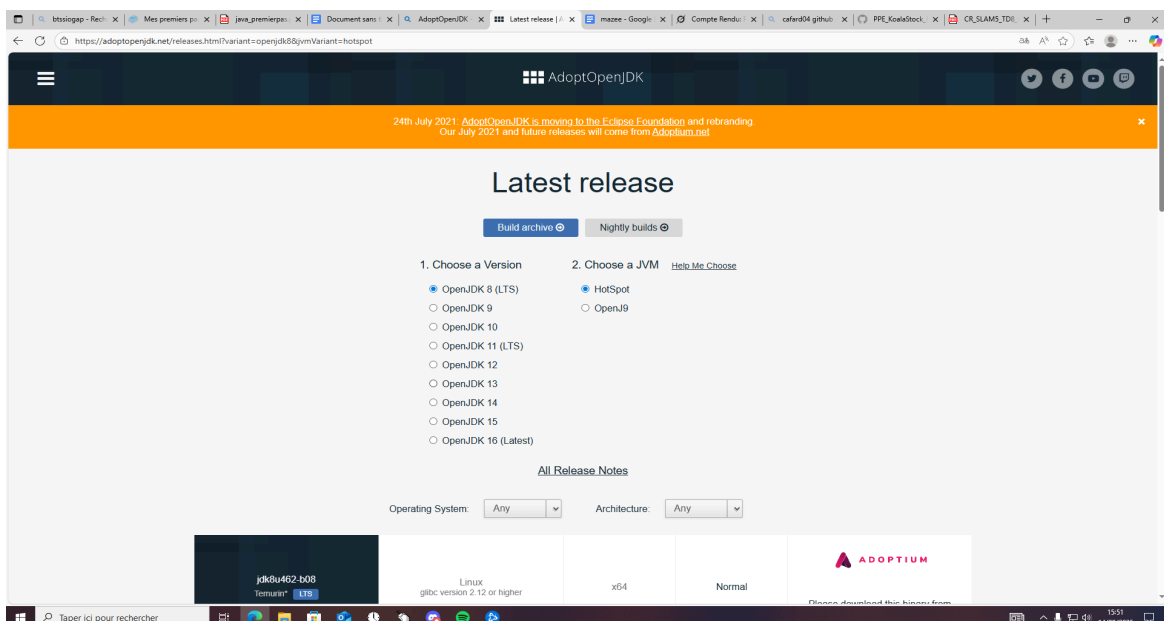
- **Installation de l'environnement de développement** : Il me faut tout d'abord mettre en place les outils nécessaires pour coder et

exécuter du Java, en téléchargeant et installant un JDK compatible ainsi qu'un IDE adapté.

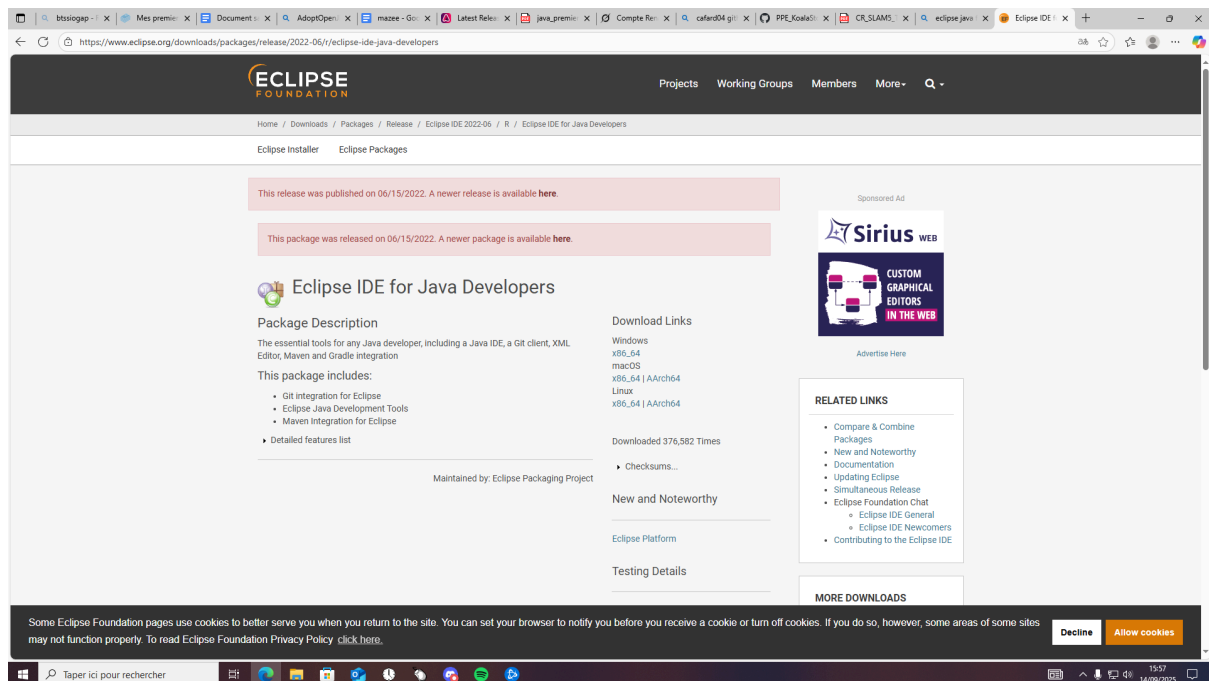
- **Création de la structure du projet** : Je dois ensuite organiser mon espace de travail en créant un nouveau projet Java dans l'IDE, en veillant à configurer correctement les paramètres initiaux.
- **Développement du code de base** :: J'ai utilisé Scanner pour lire ce que je tape au clavier et System.out.println pour afficher des messages, en choisissant float pour les nombres avec décimales (comme le TTC).
- **Test et exécution du programme** : Enfin, je dois valider le fonctionnement du code en le compilant et en le lançant, en m'assurant qu'il répond aux attentes du cahier des charges.

3. Réalisation

La réalisation suit fidèlement la conception. J'ai installé AdoptOpenJDK 8 via le site officiel, en vérifiant l'architecture x64 pour Windows.

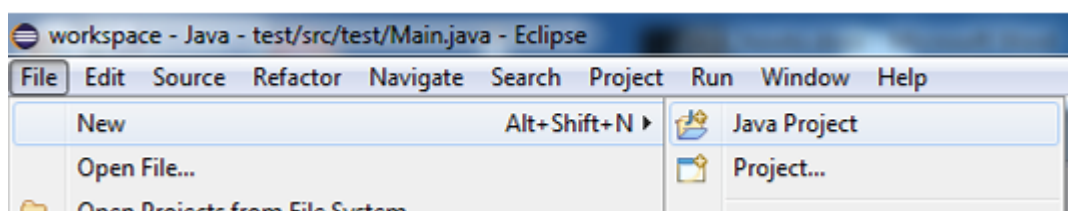


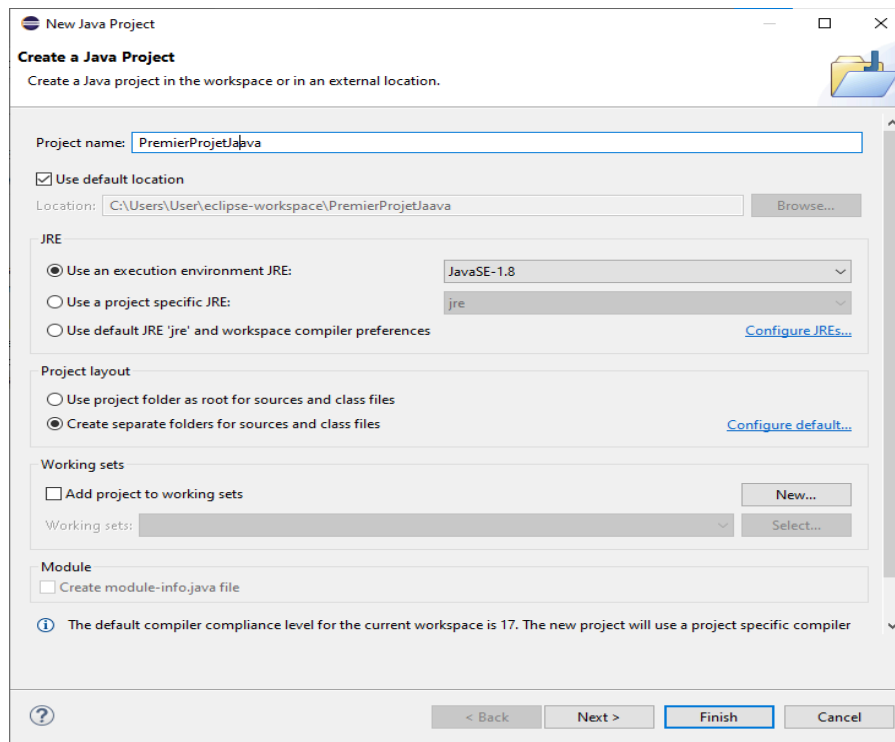
Pour Eclipse, j'ai sélectionné le package "Eclipse IDE for Java Developers" lors du téléchargement, et lancé l'installateur avec les options par défaut.



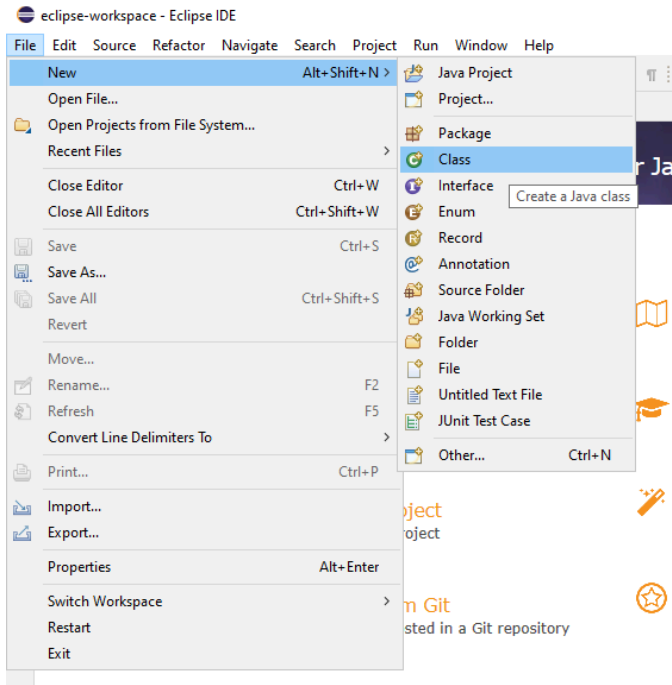
Pui j'ai ouvert Eclipse et j'ai fait :

- Création du projet : File > New > Java Project, nom "PremierProjetJaava", JRE 1.8.






- Classe main : Right-click sur src > New > Class, nom "Main", coche "public static void main(String[] args)".



Ensuite, après avoir cliquer sur “Class”, et cette interface apparaît :

New Java Class

Java Class

 The use of the default package is discouraged.

Source folder: PremierProjetJaava/src Browse...

Package: (default) Browse...

☐ Enclosing type: Browse...

Name: Main

Modifiers: ☒ public ☐ package ☐ private ☐ protected
☐ abstract ☐ final ☐ static

Superclass: java.lang.Object Browse...

Interfaces: Add...
Remove

Which method stubs would you like to create?

☒ public static void main(String[] args)
☐ Constructors from superclass
☒ Inherited abstract methods

Do you want to add comments? (Configure templates and default value [here](#))
☐ Generate comments

? Finish Cancel

Cliquez sur "Finish".

Code implémenté : Import de java.util.Scanner ; déclaration de variables (ex. float montant = sc.nextFloat() ;) ; calcul TTC = montant * 1.2f ; affichage via println.

```

Main.java
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Main {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6          System.out.println("Saisir le montant HT :"); // Invite claire
7          float montant = sc.nextFloat();
8          float TTC = montant * 1.2f;
9          System.out.println("Le montant TTC est de " + TTC);
10         sc.close();
11     }
12 }

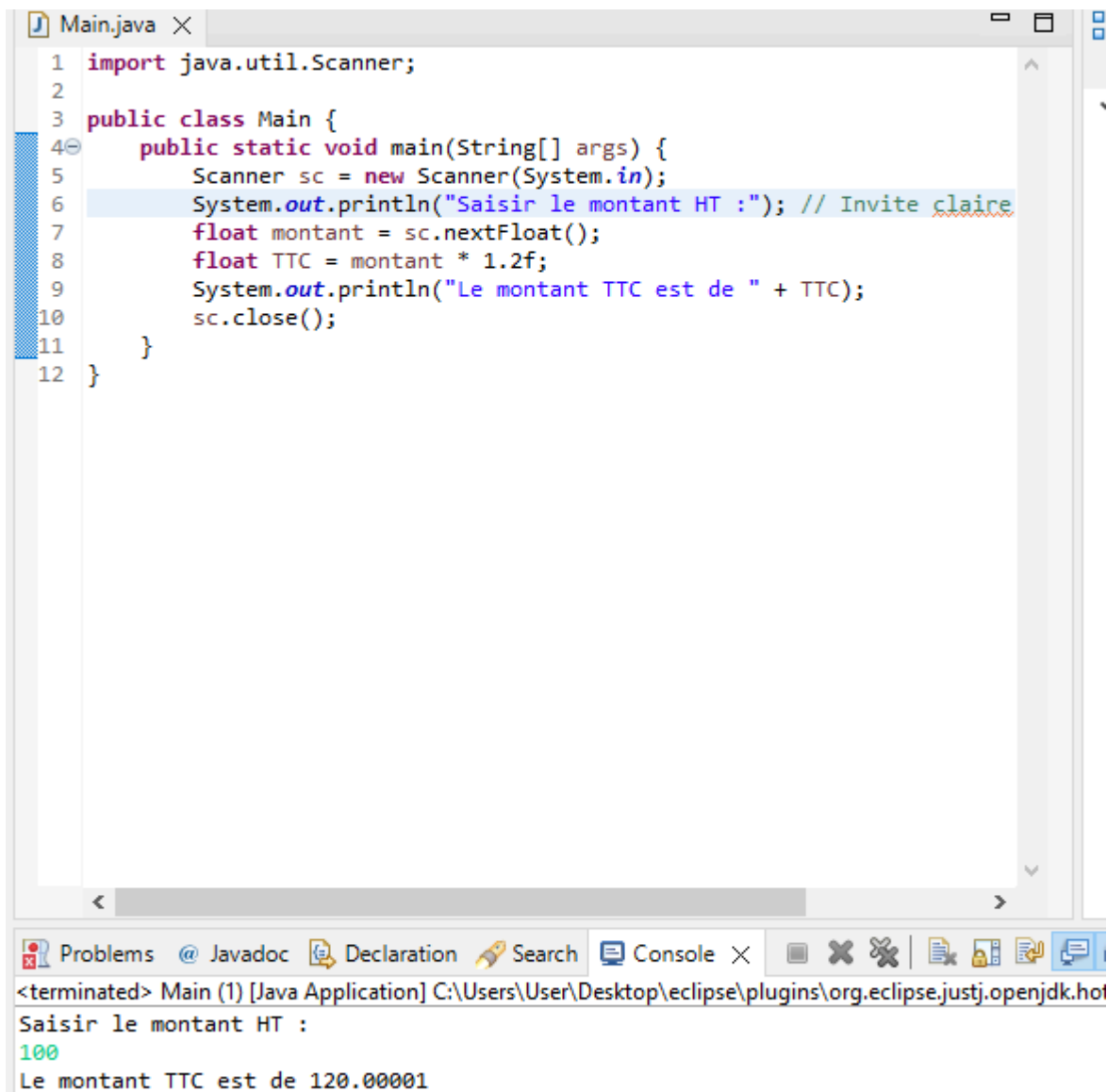
```

Problems Javadoc Declaration Search Console

Main (1) [Java Application] C:\Users\User\Desktop\ eclipse\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full

Saisir le montant HT :

Maintenant, le programme nous demande de saisir un montant, exemple ici : 100



The screenshot shows the Eclipse IDE with a Java file named 'Main.java'. The code is as follows:

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6         System.out.println("Saisir le montant HT :"); // Invite claire
7         float montant = sc.nextFloat();
8         float TTC = montant * 1.2f;
9         System.out.println("Le montant TTC est de " + TTC);
10        sc.close();
11    }
12 }
```

The console output at the bottom shows the execution of the program:

```
<terminated> Main (1) [Java Application] C:\Users\User\Desktop\eclipse\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hot
Saisir le montant HT :
100
Le montant TTC est de 120.00001
```

On voit que le montant TTC est de 120, et c'est bien le résultat que nous attendions car $100 \times 1.2 = 120$

4. Conclusion

Ainsi, ce TP a permis une entrée en matière solide en Java, en alignant théorie (algo) et pratique (code). J'ai beaucoup aimé faire mon programme Java car c'est une première pour moi et j'y ai passé 1h30 environ à tout installer + concevoir mon programme dont je me suis inspiré du programme donné dans le pdf (guide).

