

Laboratoire no. 1

Objectifs

- Installer le JDK et les environnements de développement intégré (IDE) :
NetBeans¹ et Eclipse
¹ NetBeans est l'IDE de référence pour ce cours de POO !
- Se familiariser avec les IDE précédents en réalisant ses premiers programmes Java

Généralités

- Tous les logiciels à installer sont disponibles dans le répertoire :
<\\eistore1\cours\tic\RRH\Logiciels\Java>

Installation du JDK et de la documentation de l'API Java

Important

Pour ceux qui disposent déjà sur leur PC d'une ancienne version du jdk, commencez par la désinstaller.

1. Installation du JDK

Pour ce faire, copier sur votre PC, puis exécuter le fichier \jdk\jdk-8u60-windows-i586.exe (si votre PC est une machine 32 bits) ou \jdk\jdk-8u60-windows-x64.exe (si votre PC est une machine 64 bits)

NB Le JDK s'installe par défaut dans le répertoire :
C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_60

2. Installation de la documentation de l'API Java

Pour ce faire, copier sur votre PC le fichier \jdk\jdk-8u60-docs-all.zip, puis dézipper-le dans le répertoire C:\Program Files\Java de votre PC.

NB Pour celles et ceux qui ne souhaitent pas installer la documentation sur leur machine mais plutôt y accéder par internet, il leur suffira d'accéder à l'URL suivante : <http://download.oracle.com/javase/8/docs/api/>

3. En ligne de commande (càd sous DOS) :
 - Vérifier quelle est la version du JDK utilisée par votre machine (commande: `java -version`)
 - Si tout fonctionne correctement vous devriez voir s'afficher :

```
java version "1.8.0_60"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_60-b27)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.60-b23, mixed mode)
```
4. A l'aide du Bloc-notes, de WordPad ou de Notepad++, écrire un petit programme Java se contentant d'afficher à l'écran "Vive la POO !".
5. En ligne de commande (càd sous DOS) :
 - Compiler ce programme
 - Exécuter ce programme

Si vous rencontrez un problème au point 5 ci-dessus, vérifier :

- que la variable d'environnement système **path** contient bien :
`C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_60\bin`
- que vous avez bien une variable d'environnement système **JAVA_HOME** ayant pour valeur : `C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_60`. Si tel n'est pas le cas, en créer une.

Installation de NetBeans et Eclipse

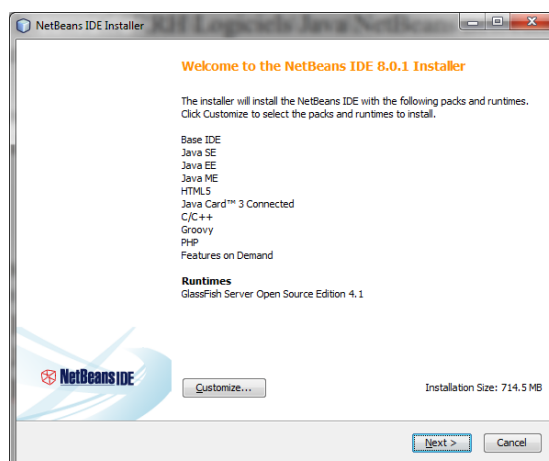
Important

Pour ceux qui disposent déjà sur leur PC d'anciennes versions de NetBeans et/ou de Eclipse, commencez par les désinstaller.

1. Installation de NetBeans

Pour ce faire, copier sur votre PC le fichier `\NetBeans\netbeans-8.0.2-windows.exe` et exécuter-le.

Attention! Pour ne pas installer plein de choses inutiles, cliquer sur le bouton `Customize...` lorsque la fenêtre suivante apparaît :



... puis sélectionner uniquement les options suivantes :
(les autres options pourront toujours être sélectionnées ultérieurement) :

- Base IDE
- Java SE
- C/C++ (si vous souhaitez continuer à faire du C/C++)
- Features on Demand

2. Installation de Eclipse

Pour ce faire, copier sur votre PC le fichier \Eclipse\eclipse-java-mars-R-win32.zip (si votre PC est une machine 32 bits) ou \Eclipse\eclipse-java-mars-R-win32-x86_64.zip (si votre PC est une machine 64 bits)... et dézipper-le.

Installation de Notepad++

L'impression de listings de qualité n'est pas le point fort ni de NetBeans, ni de Eclipse.

Pour pallier à cela, il vous est demandé :

1. d'installer sur votre PC, le logiciel Notepad++, téléchargeable gratuitement sur internet.
2. de configurer Notepad++, en suivant les instructions de la notice
Imprimer_depuis_Notepad++.pdf mise à votre disposition sur le site web ensi.

Exercice 1

Ecrire un programme Java se contentant d'afficher à l'écran "Vive la POO !".

Le saisir, le compiler et l'exécuter sous NetBeans **et** sous Eclipse.

Remarque

Pour lancer Eclipse exécuter le fichier eclipse.exe disponible dans le répertoire dans lequel vous avez dézippé Eclipse.

Exercice 2

En utilisant NetBeans **ou** Eclipse, écrire un programme Java qui :

- 1) liste toutes les manières possibles d'obtenir 1 Frs avec des pièces de 5, 10, 20 et 50 centimes
- 2) affiche combien de combinaisons ont été trouvées.

Les résultats devront être présentés ainsi :

```
1 Frs = 20 x 5 cts
1 Frs = 18 x 5 cts + 1 x 10 cts
1 Frs = 16 x 5 cts + 2 x 10 cts
1 Frs = 14 x 5 cts + 3 x 10 cts
1 Frs = 12 x 5 cts + 4 x 10 cts
...
1 Frs = 2 x 50 cts
En tout, il y a 49 facons d'obtenir 1 Frs
```

Entête de fichier et commentaires

- Pour l'heure, n'utilisez pas les commentaires "à la Javadoc". Nous examinerons ceux-ci ultérieurement. Commentez donc, pour l'instant, vos programmes "classiquement".
- Chacun de vos fichiers source devra être muni d'un entête (comme en INF1 et INF2).
Un canevas d'entête de fichier java est mis à votre disposition sur le site web ensi.

A réaliser

- ☒ Seul
☐ Par groupe de 2

Périodes à disposition : 2

Travail à rendre le 29.09.2015, au début de la séance de laboratoire

- ☒ Listing de l'exercice 2 (imprimé avec Notepad++)
☒ Uniquement le fichier source java de l'exercice 2 dans :
\\eistore1\cours\tic\RRH\POO1\Rendus\<votre répertoire>\Labo_1