

TP01 JAVA : PRÉSENTATION DE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL – NETBEANS

Nous verrons dans ce TP l'utilisation d'un logiciel qui nous servira pour le développement d'application, à savoir NetBeans.

NetBeans est un IDE : **integrated development environment**. En français : **Environnement de Développement Intégré (EDI)**.

Un IDE est bien plus qu'un éditeur de texte. Un IDE permet de développer de façon beaucoup plus efficace en intégrant de nombreuses options :

- Coloration syntaxique
- Refactor du code
- Autocomplétion
- Lien avec des outils de version (github)
- Permet de coder dans de nombreux langages : Java, JS, PHP, HTML, CSS et bien d'autres
- Le débogage, etc ...

INSTALLATION DE NETBEANS

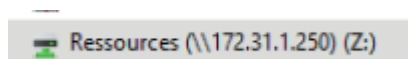
Le site officiel se trouve à cette page : <http://netbeans.apache.org/>

Les versions évoluent fréquemment. Actuellement il s'agit de la version 19. Le plus simple pour l'installer est de passer par un installateur. Choisir la version adaptée à votre SE (Système d'exploitation).

• Installers:

- Apache-NetBeans-12.4-bin-windows-x64.exe (SHA-512, PGP ASC)
- Apache-NetBeans-12.4-bin-linux-x64.sh (SHA-512, PGP ASC)
- Apache-NetBeans-12.4-bin-macosx.dmg (SHA-512, PGP ASC)

Au lycée la plupart des outils utilisés sont accessibles sur le serveur de fichier, accessible par l'explorateur de fichiers et le lecteur Z:\



Dans le dossier Logiciels PC vous retrouvez l'installateur de NetBeans. Attention de bien vérifier qu'il s'agit de la dernière version.

Très important : Ne lancer JAMAIS d'installation directement à partir de Z:\. Il faut d'abord copier (à travers le réseau) le fichier d'installation sur votre Bureau (ou a un autre endroit) et lancer ce dernier.

L'installation de NetBeans nécessite au préalable l'installation de la JDK (Java Development Kit) qui ne sera utile que plus tard. Sur Z:\ récupérer le fichier jdk-8u221-windows-x64.exe qui correspond à la JDK. Procéder à son installation, puis relancer l'installation de NetBeans.



Cette procédure ici décrite devra être réalisée sur vos postes de travail personnel de façon à pouvoir travailler avec le même environnement qu'au lycée.

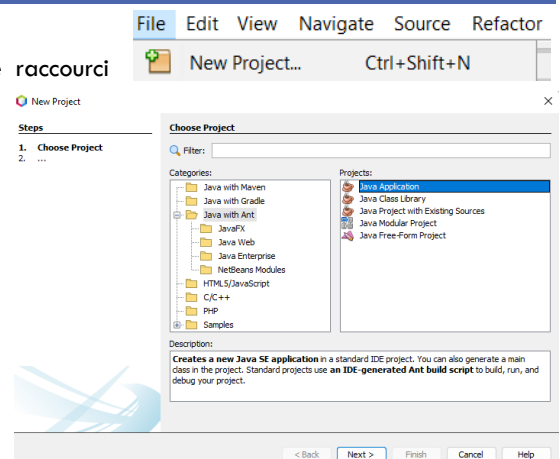
Une fois l'installation démarrée lancer NetBeans à partir du menu démarrer.

CRÉATION D'UN PROJET

Pour développer une application, il faut d'abord créer un projet.

Plusieurs façons : Dans le menu « File | NewProject » ou bien touche de raccourci « Ctrl+Shift+N »

1. Choisir le type de projet. Comme NetBeans permet de coder dans plusieurs langages il faut choisir son type de projet. Ici il faut choisir « Java with Ant » puis « Java Application »



2. Ensuite il faut donner un nom pour votre projet. Ici nous allons l'appeler « TP1 ».

Noter la localisation de celui-ci. Par défaut il se trouve dans

C:\users\ « votre nom » \Documents\NetBeansProjects\ « nom du project »

3. Laisser cocher la case « Create Main Class »

PREMIER PROGRAMME : HELLO WORLD

Nous allons commencer par programmer le classique HelloWorld. Hello world (traduit en français par « bonjour le monde ») sont les mots traditionnellement écrits par un programme informatique simple dont le but est de faire la démonstration rapide d'un langage de programmation.

Voici le HelloWorld en pseudo-code :

```
Activite hello_world
Début
    Afficher "Hello world !"
Fin
```

ÉCRIRE LE CODE

Ouvrir le fichier TP1.java. Voici le code actuel

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package tp1;

/**
 *
 * @author ...
 */
public class TP1 {
    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO code application logic here
    }
}
```

Il ne reste plus qu'à **traduire** le pseudo-code en code JAVA

Pseudo Code	Traduction en code JAVA
Afficher "Hello world !"	Voir cours

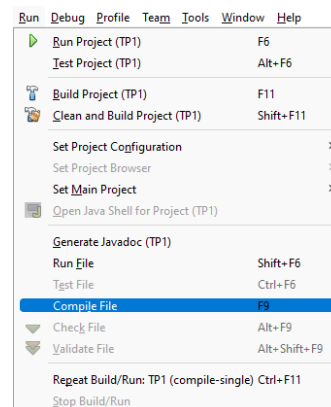
COMPILER

Le code JAVA doit d'abord passer l'étape de compilation. Celle-ci va vérifier la syntaxe de votre code. Toute erreur sera signalée à la fin de cette étape.

L'étape de compilation se lance avec le menu « Run » puis « Compile File F9 »

Écrire le code suivant dans la fonction main et compiler puis observer :

```
integer a ;
```



EXÉCUTER LE PROGRAMME

Lorsque le code écrit ne contient plus aucune erreur de compilation, exécuter le programme. Menu « Run », puis « Run Project F6 »
Une fenêtre de sortie s'ouvre avec le résultat du programme.

A FAIRE

Reprendre le cours intitulé « Cours2_Les variables_ALGO » sur les variables.

Créer un fichier .JAVA par exercice. Pour cela menu « File » puis « new File ». Choisir un fichier du type Java Main Class.

Le nommer Exercice1.JAVA pour l'exercice1 et ainsi de suite.



Pour les exercices 1 à 5 et 8, il s'agit d'un travail de traduction de l'algorithme vers JAVA :



Pour les autres exercices, il faut d'abord écrire l'algorithme, puis le coder en JAVA



Pour réaliser ses exercices, il est nécessaire de savoir :

- Définir une variable. Exemple

```
int a=10;
```

- Afficher du texte : `System.out.println(a) ;`