

Configuration TP R1.01 Partie 1

Installation de Geany

Geany est un éditeur de texte léger utilisant GTK+ et Scintilla et incluant les fonctions élémentaires d'un environnement de développement intégré. Pensé pour avoir peu de dépendances et démarrer rapidement, il est disponible pour plusieurs systèmes d'exploitation tel que Windows, Linux, Mac OS X, BSD et Solaris.

<https://www.geany.org/>

```
sudo apt-get install geany
```

Installation de la Java Development Kit

Installation de l'openjdk 8

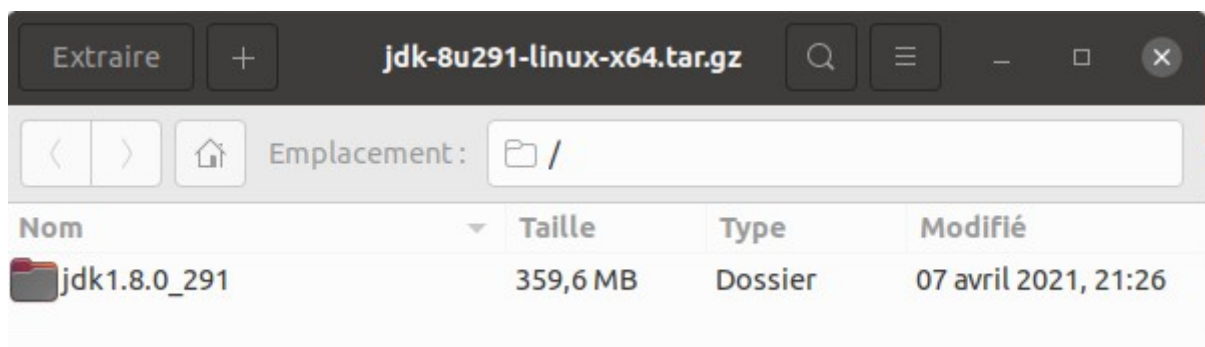
```
sudo apt-get install openjdk-8-jdk
```

Installation de la version Oracle de Java

Le Java Development Kit désigne un ensemble de bibliothèques logicielles de base du langage de programmation Java, ainsi que les outils avec lesquels le code Java peut être compilé, transformé en bytecode destiné à la machine virtuelle Java. Il existe plusieurs éditions de JDK, selon la plateforme Java considérée.

<https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

Le fichier chargé est jdk-8u291-linux-x64.tar.gz.



- Sauvez le dossier, par exemple, dans le répertoire (dossier) **bin** à la racine de votre « Dossier personnel » :

```
$ ls ~/bin
jdk1.8.0_291
```

- Éditer le fichier **.bashrc** de votre « Dossier personnel ». Attention ce fichier est un fichier caché. Pour le voir dans votre explorateur, il faut taper CTRL-h.
- Ajouter, à la fin du fichier **.profile**, la ligne :

```
export PATH=~/.bin/jdk1.8.0_291/bin:$PATH
```

Cette ligne sera à supprimer dans le futur si vous voulez utiliser le compilateur et la machine virtuelle par défaut de votre ordinateur.

- Fermer la session et se reconnecter
- Ouvrir un terminal
- Dans le terminal, vérifier le compilateur java utilisé :

```
$ which javac
/home/adamm/bin/jdk1.8.0_291/bin/javac
```

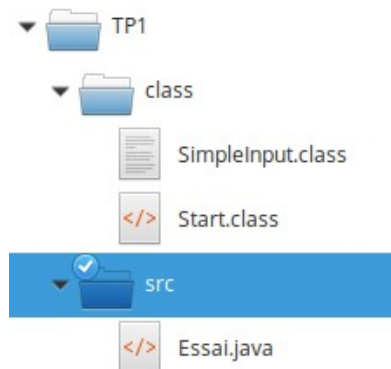
- Vérifier la version du compilateur et de la machine virtuelle java :

```
$ javac -version
javac 1.8.0_291
$ java -version
java version "1.8.0_291"
```

Organisation de l'espace de travail

Pour chaque TP, votre espace de travail devra être organisé comme suit :

- un répertoire (dossier) par TP,
- dans ce répertoire deux répertoires :
 - **class** : pour les exécutables. Ce répertoire contient obligatoirement deux fichiers class :
 - **SimpleInput.class**
 - **Start.class**
 - **src**, pour les fichiers sources (les programmes)



```
$ ls -Rl
.:
total 4
drwxrwxr-x 4 adam adam 4096 août  6 11:00 TP1

./TP1:
total 8
```

```

drwxrwxr-x 2 adam adam 4096 août 6 11:02 class
drwxrwxr-x 2 adam adam 4096 août 6 11:02 src

./TP1/class:
total 12
-rw-rw-r-- 1 adam adam 4450 août 5 12:04 SimpleInput.class
-rwxr--r-- 1 adam adam 1685 oct. 8 2015 Start.class

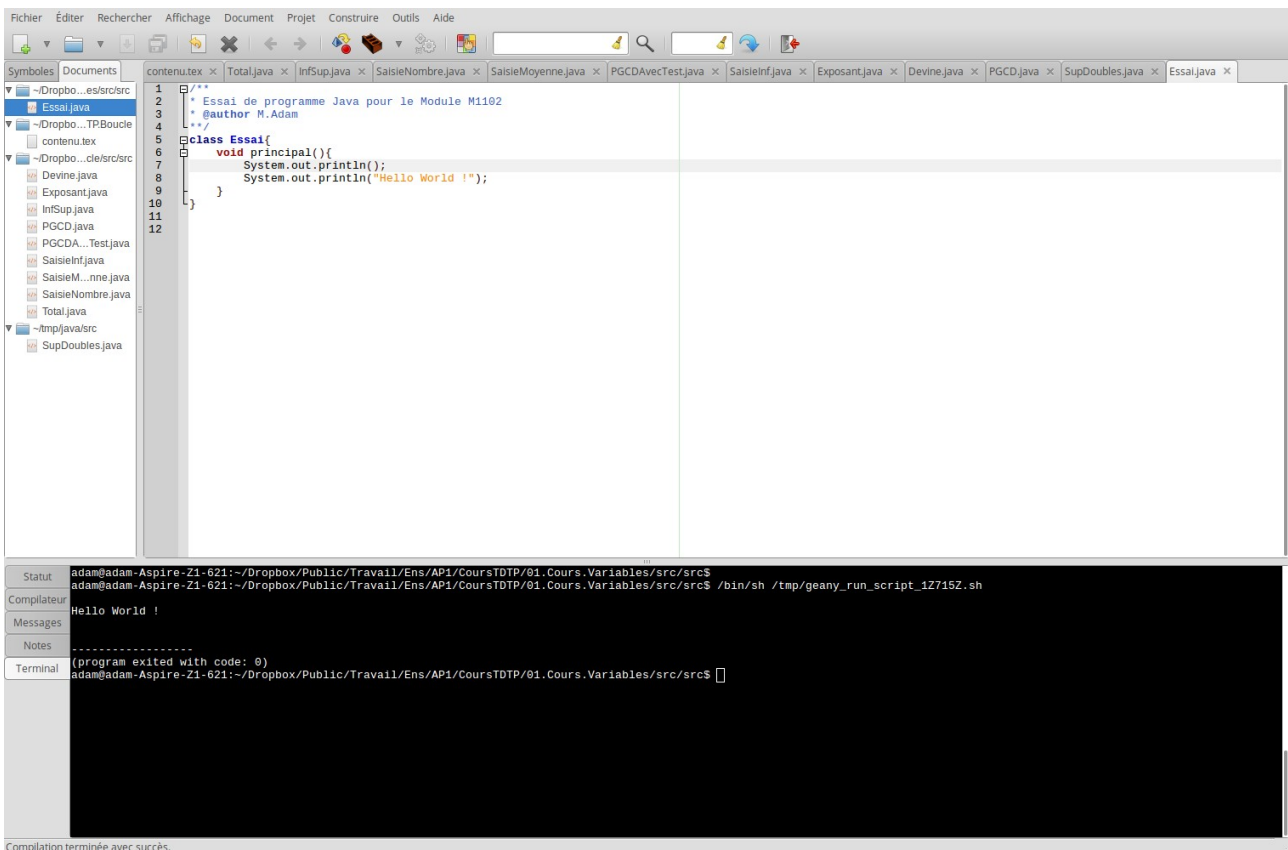
./TP1/src:
total 4
-rw-rw-r-- 1 adam adam 182 août 6 10:52 Essai.java

```

Configuration de Geany

Terminal virtuel

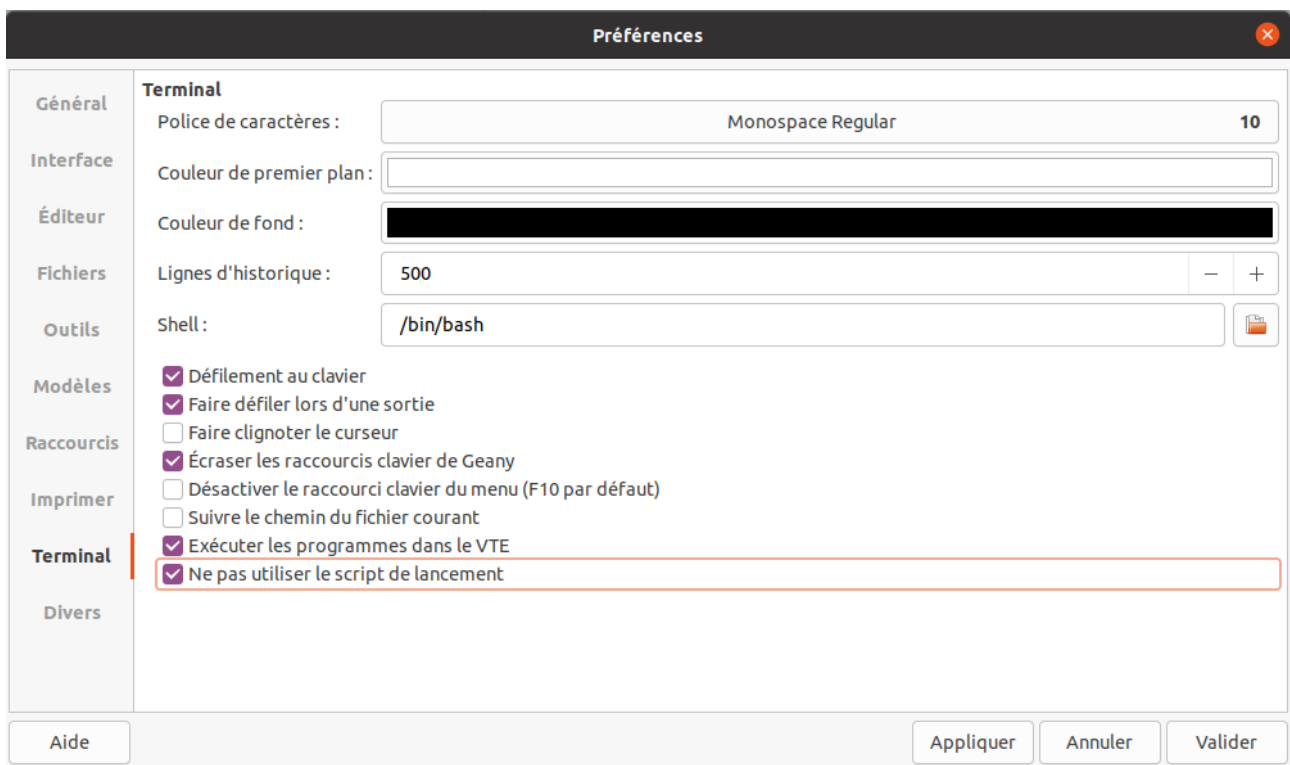
Avec un terminal virtuel, l'exécution des programmes s'effectuera dans l'éditeur Geany au lieu d'ouvrir une nouvelle fenêtre. C'est plus simple pour effectuer la mise au point d'un programme.



Pour activer cette option :

1. lancer Geany,
2. sélectionner dans le menu « Editer/Préférences »
3. choisir l'onglet terminal

4. cocher la case « Exécuter les programmes dans le VTE »
5. valider



Attention : Le terminal virtuel (VTE) n'est disponible que si la librairie `libvte.so` est installée sur votre système. Cette option n'est pas disponible sous windows.

Compilation et exécution

Dans la cadre de la première partie de la ressource R1.01, les commandes de compilation et d'exécution sont spécifiques. Il va donc falloir modifier les commandes associées par défaut à un fichier java.

1. Ouvrir ou créer un fichier suffixé `.java`, par exemple `Essai.java`. Ce fichier peut ne rien contenir.
2. Sélectionner dans le menu « Construire/Définir les commandes de construction »
3. Dans « Compiler » saisir : `javac -cp ../class -d ../class ../src/%f`
4. Dans « Exécuter » saisir : `java -cp ../class Start %e`
5. Valider

Attention, si vous effectuez un copier/coller le tiret (-) peut être mal collé. N'hésitez pas à l'effacer et à utiliser le tiret (-) de votre clavier

#	Étiquette	Commande	Dossier de travail	Remettre à zéro
Commandes pour Java				
1.	Compiler	javac -cp ../class -d ../class .		
2.				
3.				
Expression régulière pour les erreurs :				
Commandes indépendantes				
1.	Make	make		
2.	Make Custom Target...	make		
3.	Make Object	make %e.o		
4.				
Expression régulière pour les erreurs :				
<i>Note : le deuxième élément ouvre une boîte de dialogue et ajoute la réponse à la commande.</i>				
Commandes d'exécution				
1.	Exécuter	java -cp ../class Start %e		
2.				
<i>%d, %e, %f, %p et %l sont remplacés dans les dossiers et les commandes, voir le manuel pour plus de détails.</i>				
				<input type="button" value="Annuler"/> <input type="button" value="Valider"/>

Attention : pour windows le slash (/) doit être remplacé par backslash (\) :

- Dans « Compiler » saisir : `javac -cp ../class -d ../class ../src/%f`
- Dans « Exécuter » saisir : `java -cp ../class Start %e`

La compilation s'effectue directement avec

L'exécution s'effectue directement avec

Test de la configuration

Il est fortement souhaitable d'effectuer un test de la configuration avant de commencer les TP :

1. Créer un répertoire TP1
2. Créer dans TP1, deux nouveaux répertoires : `class` et `src`
3. Mettre les fichiers `Start.class` et `SimpleInput.class` dans le répertoire `class`
4. Lancer Geany
5. Créer un programme `Essai.java` :

```
/**
 * Essai de programme Java pour la ressource R1.01
 * @author M.Adam
 */
class Essai{
    void principal(){
        System.out.println("Hello World !");
    }
}
```

6. Sauver ce fichier dans TP1/src
7. Compiler puis exécuter ce programme

That's All Folks !

Version de java

Attention, la version de javac utilisée pour la génération de `Start.class` et de `SimpleInput.class` est la version 1,8. Si vous utilisez une autre version de javac, il se peut que ces deux classes provoquent une erreur.

Si c'est le cas, vous pouvez prendre `Start.java` et `SimpleInput.java` sous moodle, les placer dans le répertoire `src` et les compiler sous geany. Les fichiers `Start.class` et `SimpleInput.class` seront générés avec votre version de java et dans le répertoire `class` comme attendu.