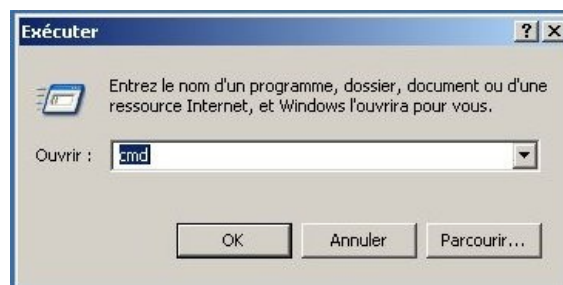


TP de Java n°1

1 AVANT DE COMMENCER...

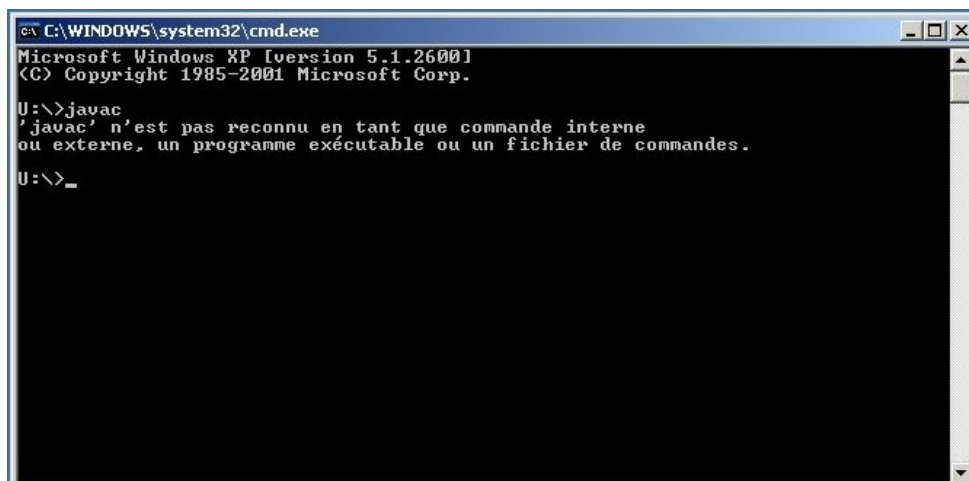
Avant de commencer, on va vérifier que Windows a été correctement configuré pour pouvoir écrire des programmes en Java.

1. Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Exécuter**.
2. Dans la fenêtre qui s'affiche, entrez **cmd** et appuyez sur **OK**.



3. La fenêtre qui s'affiche est appelée l'invite de commande. Sous Linux, on appelle ceci le terminal. Dans l'invite de commande, tapez **javac**, et validez en appuyant sur la touche entrée.

4. Si le message *"javac n'est pas reconnu en tant que commande interne"* s'affiche, fermez la fenêtre et passez à l'[étape 5](#). Sinon, tout va bien : vous pouvez fermer la fenêtre et passer à l'[exercice 2](#).

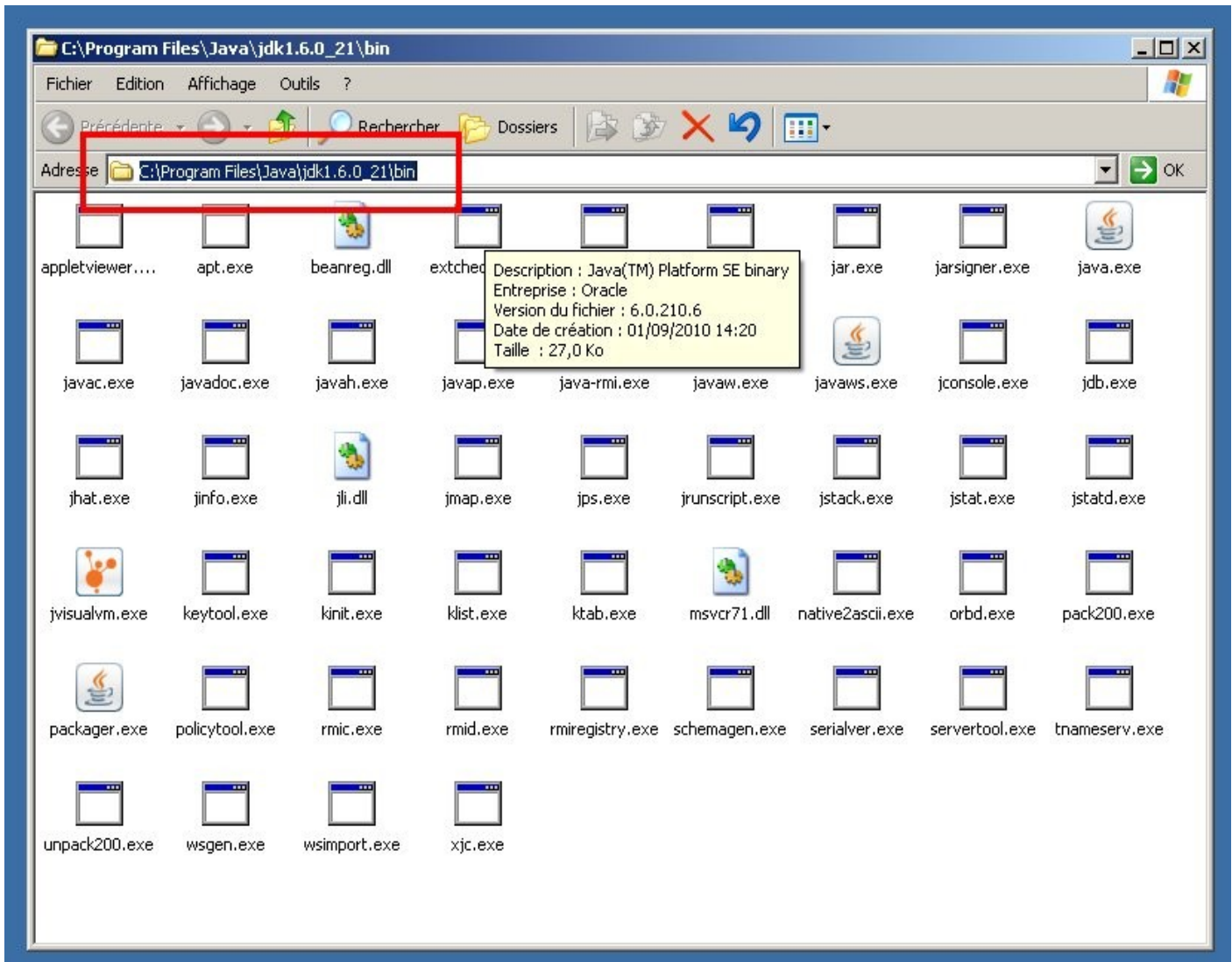


5. Ouvrez le Poste de travail, allez dans le **disque dur C**, puis dans le dossier **Program Files**. Là, cherchez le dossier **Java** et entrez-y.

6. Cherchez un dossier dont le nom commence par **jdk** puis qui est suivi par un numéro de version (si il y en a plusieurs, prenez celui avec le numéro le plus haut) puis entrez-y.

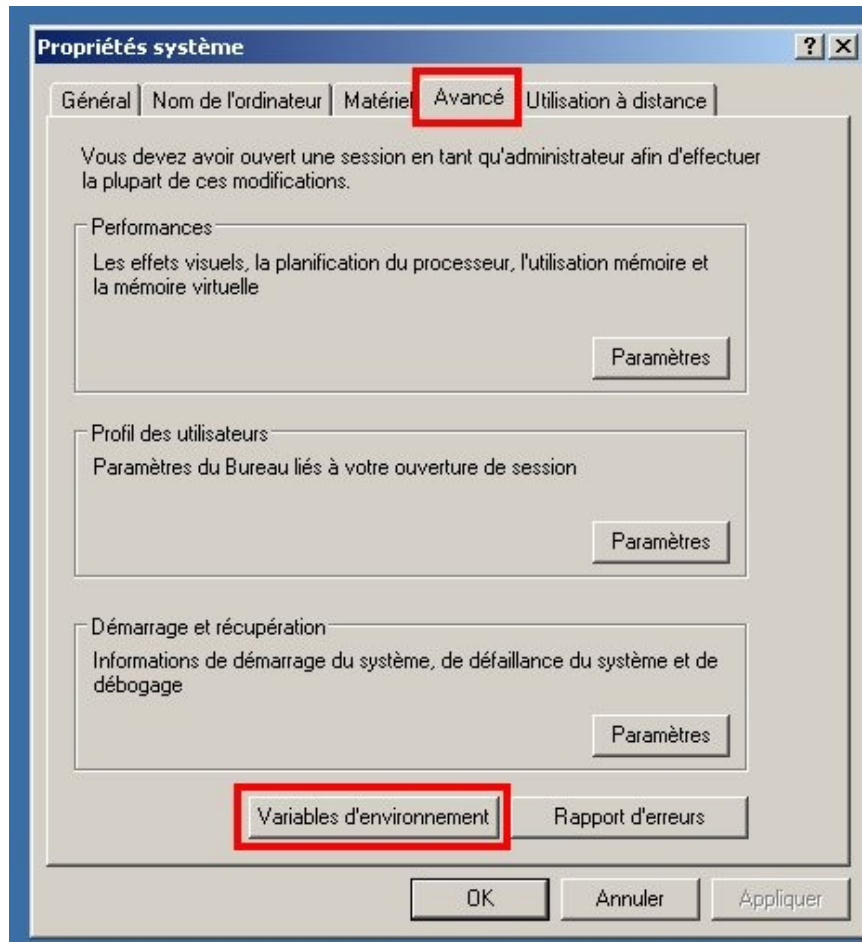
7. Entrez ensuite dans le dossier **bin**, et vérifiez qu'il y a un programme **java.exe** et un programme **javac.exe**. Notez bien le chemin complet de ce dossier (par exemple, en copiant l'adresse située dans la barre d'adresse du dossier).

Dans l'exemple, le chemin complet du dossier est **C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_21\bin**

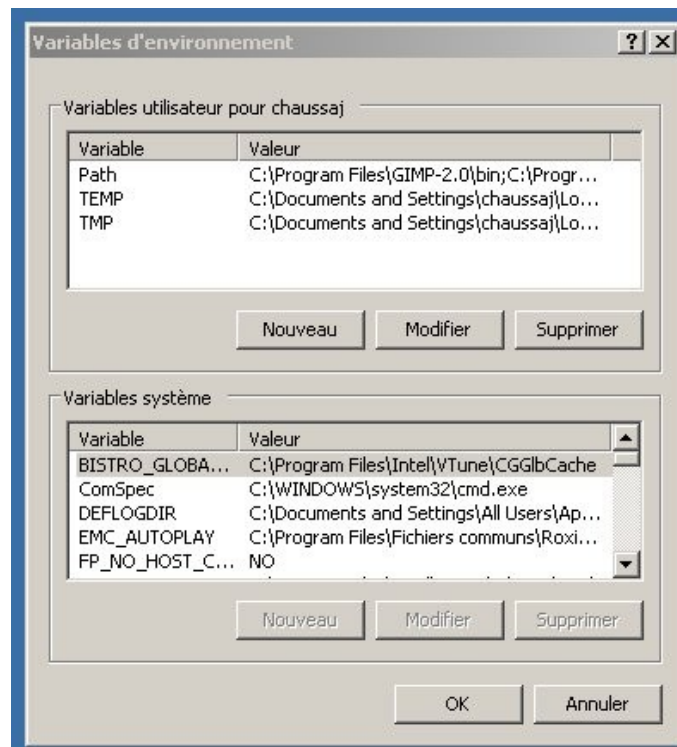


8. Faites un clic droit sur le **Poste de travail**, puis clic gauche sur **Propriétés**.

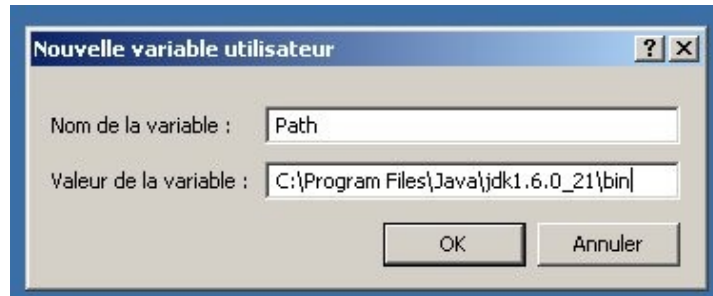
9. Dans la fenêtre qui s'ouvre, cliquez sur l'onglet **Avancé**, puis sur le bouton **Variables d'environnement** situé en bas de la fenêtre.



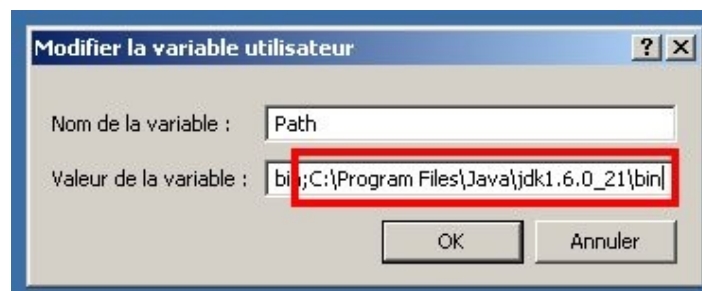
10. Dans la liste située dans la moitié supérieure de la fenêtre qui vient d'apparaître, vérifiez si le mot **Path** apparaît. Si oui, passez à l'étape 12. Sinon, passez à l'étape 11.



11. Cliquez sur le bouton **Nouveau**. Dans la fenêtre qui apparaît, dans le champ **Nom de la variable**, entrez le mot **Path**. Puis, dans le champ **Valeur de la variable**, entrez le chemin précédemment noté (dans l'exemple, C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_21\bin). Validez en appuyant sur **OK**. Fermez toutes les fenêtres précédemment ouvertes en appuyant sur **OK**, et passez à l'[étape 13](#).



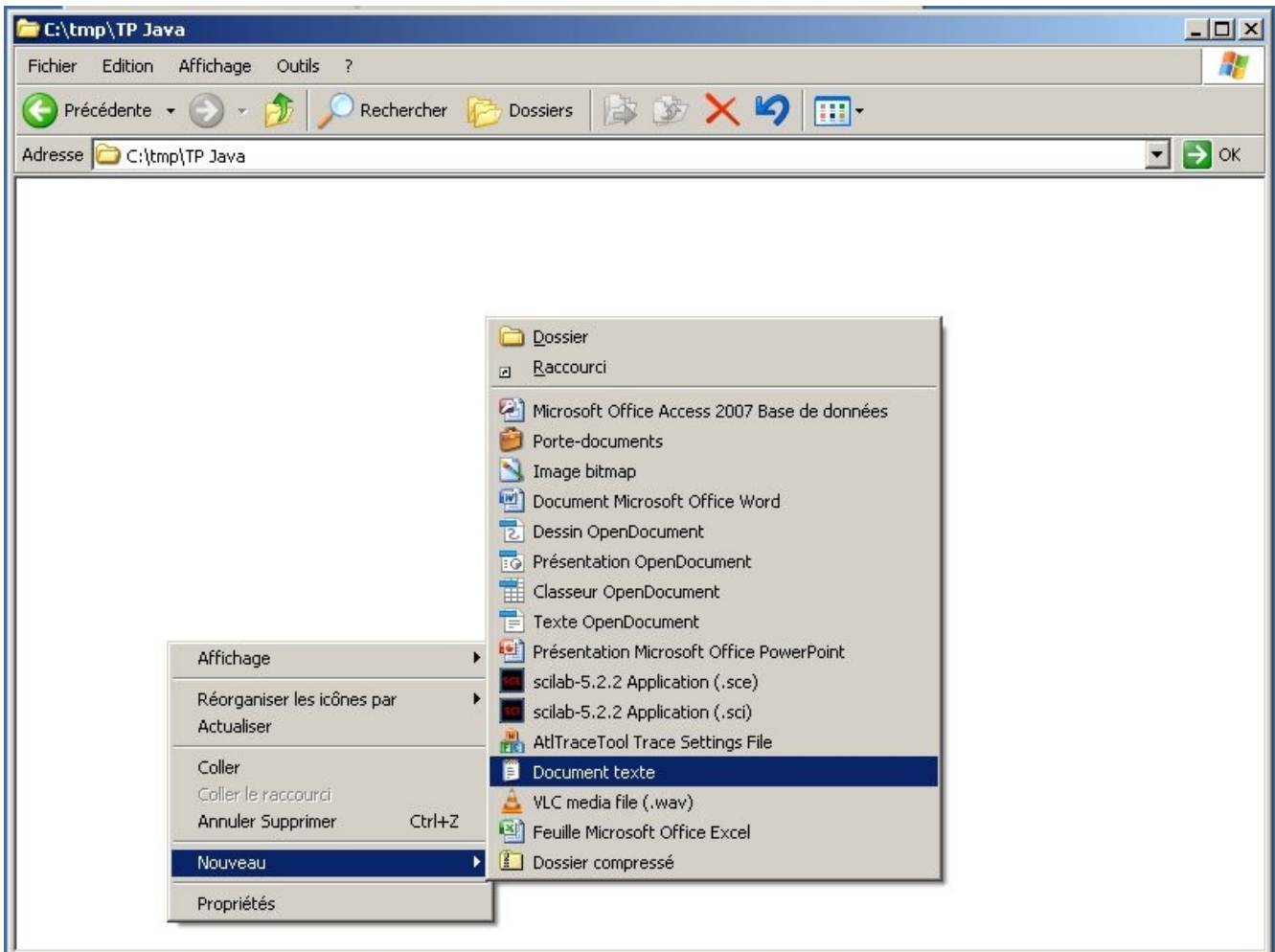
12. Cliquez, dans la liste, sur le mot **Path** et cliquez sur le bouton Modifier. Placez-vous à la fin du champ **Valeur de la variable**, et ajoutez un point virgule, puis le chemin précédemment noté (ici, C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_21\bin). Validez en appuyant sur **OK**. Fermez toutes les fenêtres précédemment ouvertes en appuyant sur **OK**, et passez à l'[étape 13](#).



13. Recommencez les étapes 1 à 4. Cette fois-ci, si à la fin de l'étape 4 vous obtenez toujours le message "*javac n'est pas reconnu en tant que commande interne*", appelez le responsable du TP.

2 PREMIER PROGRAMME EN JAVA

1. Créez un nouveau dossier de travail (un conseil : créez un dossier par matière, puis un sous-dossier par TP, puis un sous-sous-dossier par exercice).
2. Faites un clique droit en plein milieu de ce dossier, puis sélectionnez **Nouveau, Document texte**. Le fichier doit s'appeler **Main.java**.

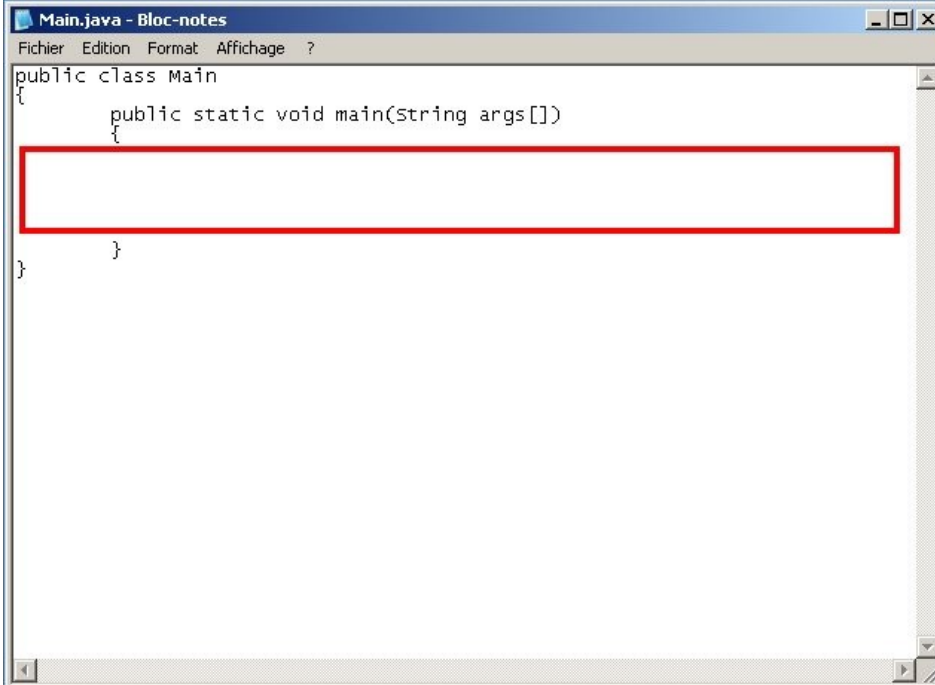


3. Faites un clique droit sur le fichier, puis **Ouvrir avec, Bloc-notes** (ou un autre éditeur de texte, mais bloc-notes est suffisant pour le moment), et recopiez-y le code suivant. Tout programme Java doit comporter le code suivant pour se lancer :

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

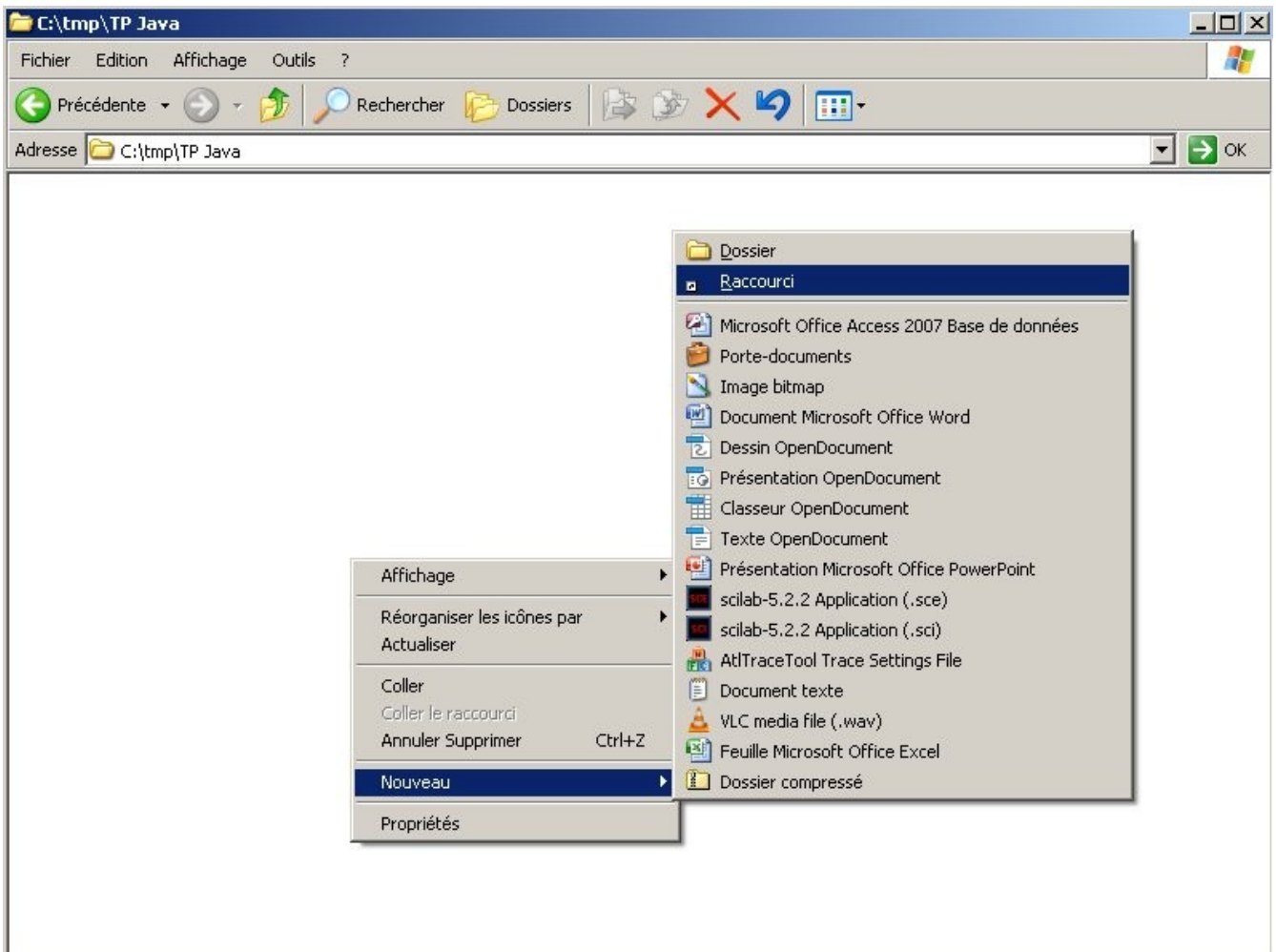
    }
}
```

4. Tout le code de votre programme doit se situer entre les deux paires d'accolades du code précédent. Écrivez un programme qui affiche à l'écran la phrase "*Hello World*" (sans les guillemets).



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

5. Il va falloir compiler votre code afin d'en faire un programme exécutable par la machine virtuelle Java. Pour cela, il faut faire s'exécuter le programme javac sur votre fichier texte. Ce dernier lira le programme écrit dans le fichier texte, et tentera d'en faire un exécutable java. Faites un clic droit en plein milieu de ce dossier, puis sélectionnez **Nouveau, Raccourci**.

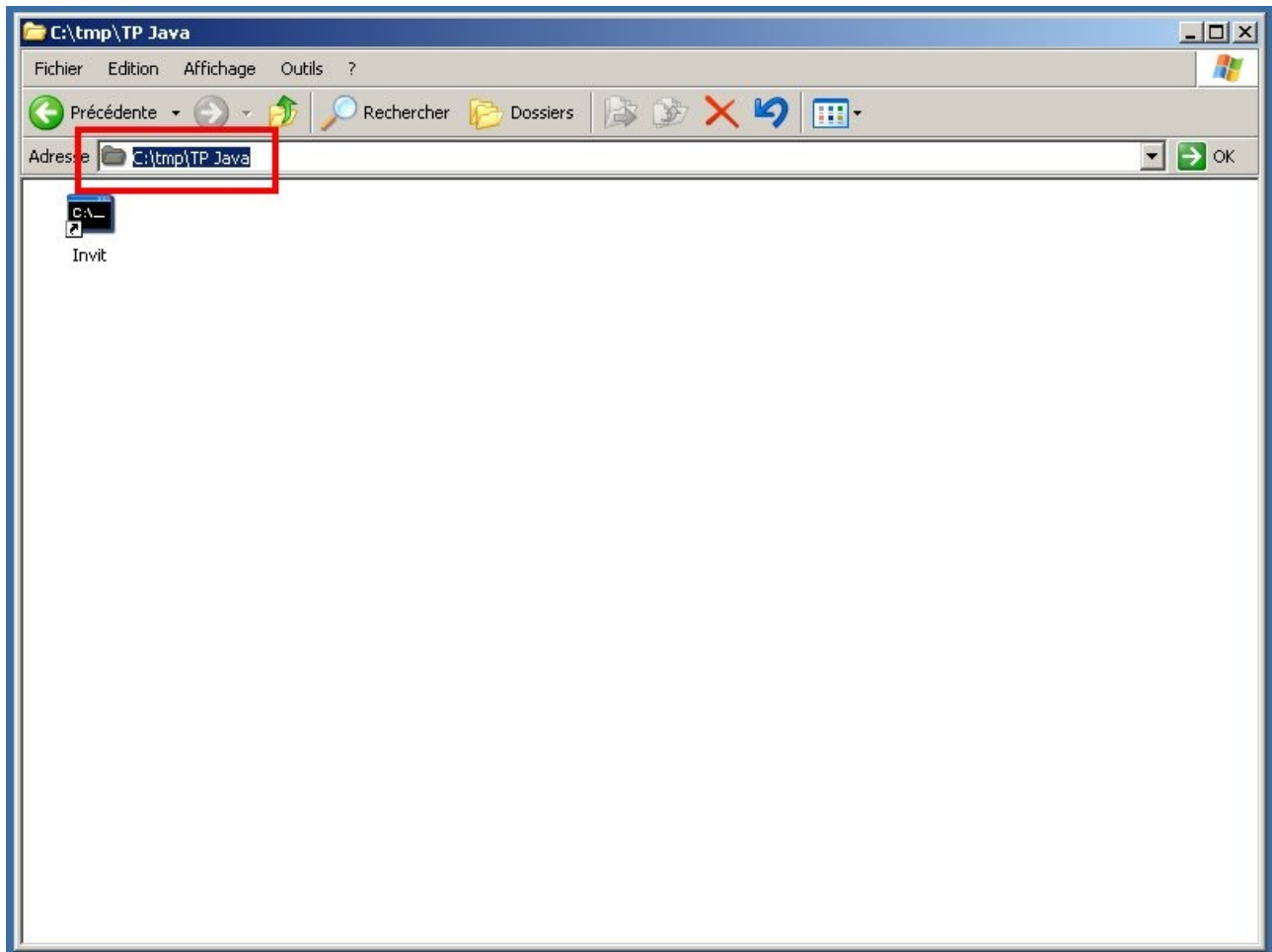


6. Dans la fenêtre qui s'ouvre, écrivez **cmd** dans le champ, puis cliquez sur **Suivant**.

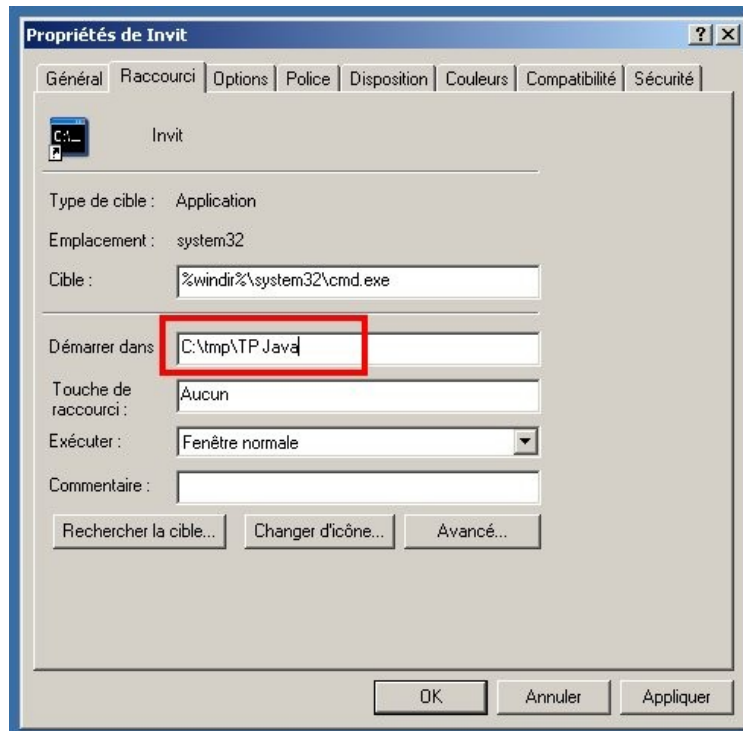
7. Dans le nouveau champ, effacez **cmd.exe** et écrivez **Invite** à la place. Enfin, cliquez sur **Terminer**.

8. Si vous double cliquez sur **Invite**, l'invite de commande se lance, mais le dossier courant n'est pas celui où sont rangés vos fichiers Java. On va remédier à cela ; fermez l'invite de commande.

9. Copiez le chemin complet de votre dossier de travail (le chemin apparaît dans la barre d'adresse du dossier).



10. Faites un clique droit sur l'icône **Invite**, puis cliquez sur **Propriétés**. Dans la fenêtre qui s'ouvre, remplacez ce qui est écrit dans le champ **Démarrer dans** par le chemin de votre dossier de travail (précédemment copié).



11. Validez avec **OK**. Si vous double cliquez sur l'icône **Invite**, l'invite de commande devrait démarrer dans votre dossier de travail.

12. Tapez **javac Main.java**. Si aucun message n'apparaît, vous devriez voir un fichier **Main.class** apparaître dans votre dossier de travail. Si ce n'est pas le cas, un message d'erreur a dû s'afficher: essayez de comprendre le message pour trouver où est l'erreur dans votre programme. Appelez l'intervenant de TP si vous restez bloqué.

13. Tapez **java Main** pour exécuter votre programme. Si tout va bien, le message "Hello World" doit s'afficher (bravo, vous venez de faire votre premier programme Java). Sinon, il y a un problème avec votre programme. Si le message "Exception in thread "main" java.lang.NoSuchMethodError: main" apparaît, vous n'avez probablement pas recopié à la majuscule près le code donné à l'[étape 3](#). Appelez l'intervenant de TP si vous restez bloqué.

The image shows a Windows XP command prompt window titled 'C:\ Invite'. The window contains the following text:

```
Microsoft Windows XP [version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\tmp\TP Java>javac Main.java

C:\tmp\TP Java>java Main
Hello World

C:\tmp\TP Java>
```

3 PETITE SÉRIE DE TESTS

Que va afficher le programme suivant ?

```
int a,b,c;
boolean resultat;
a=3;
b=3;
c=4;
resultat = (a>b);
System.out.println(resultat);
resultat = (a!=c);
System.out.println(resultat);
System.out.println( ( a != c ) );
System.out.println( a >= b );
System.out.println(!( a < c ));
```

Écrivez et exécutez ce programme. Les résultats sont-ils conformes à vos attentes ?

4 UN PREMIER IF/ELSE

Complétez et exécutez ce programme

```
int a,b;
a=
b=
if (a>b)
{
    System.out.println(« a est plus grand que b »);
}
else
{
    System.out.println(
        );
}
```

Faites un programme qui permet d'afficher si a est égal à b, si a est plus petit ou si a est plus grand que b.

5 LE PROGRAMME MYSTÈRE

Qu'est censé faire le programme suivant ? Le corriger si nécessaire.

```
int a,b;
double m;
a=4;
b=7;
m=(a+b)/2;
System.out.println(m);
```