

Licence Sciences-Technologie-Santé 1ère année

Introduction à l'informatique

Instructions pour les TPs

1 Généralités

Les sujets de TPs (ainsi que les supports de cours et de TDs) sont disponibles à l'adresse <http://mis.u-picardie.fr/~leve/enseignement.html>.

Les TPs ont lieu par binômes sur des machines qui servent à des dizaines d'étudiants. Ne modifiez pas la configuration des machines et, si vous voulez conserver vos données (programmes, ...), sauvegardez-les sur une clé USB ou envoyez-les vous par email (si vous laissez vos fichiers sur les machines de TP, ils peuvent être **effacés** par d'autres étudiants ou lors de mises à jour des logiciels). Vous devez également respecter la **Charte Informatique** de l'Université, que vous avez signée en vous inscrivant.

Les TPs se font sous le système d'exploitation Windows et supposent une certaine familiarité avec le système de fichiers et l'interface de ce système (au cas où vous rencontreriez des problèmes pour utiliser le système de fichiers, vos encadrants de TPs sont là pour répondre à vos questions).

2 Écrire un programme Java

Vous devez utiliser un éditeur de texte pour écrire vos programmes. Utilisez de préférence un éditeur reconnaissant la syntaxe du langage utilisé (l'éditeur affichera alors les différents éléments du programme avec des couleurs différentes, ce qui facilite la lecture). **Il est fortement conseillé d'utiliser l'éditeur JEdit pour taper vos programmes, il est installé sur les machines des salles de TP et est adapté au Java.** Vous pouvez aussi utiliser le bloc-note Windows si vous voulez, mais évitez d'utiliser des logiciels comme office ou wordpad qui ne sont pas adaptés.

Les programmes écrits en Java doivent être enregistrés dans des fichiers texte d'extension `.java`. Le nom du fichier doit être le même que celui de la "class" contenue dans le fichier. Par exemple, le programme suivant doit être stocké dans un fichier `MonPremierProgramme.java` :

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

3 Compiler et exécuter un programme Java

1. Ouvrez une fenêtre de commandes. Deux méthodes sont possibles :
 - choisir *Exécuter* dans le menu *Démarrer* et taper `cmd`, ou
 - aller dans le menu *Programmes* puis le sous-menu *Accessoires* puis choisir *Invite de commandes*.
2. Placez-vous dans le répertoire où se trouve le fichier à compiler. Les commandes pour se déplacer dans le système de fichiers sont les suivantes (la casse, c'est-à-dire les minuscules ou majuscules, n'a pas d'importance sous windows) :
 - `dir` liste le contenu du répertoire où on se trouve
 - `cd` pour changer de répertoire (par exemple `cd Toto` fait passer dans le répertoire `Toto` si `Toto` est sous-répertoire du répertoire courant, `cd ..` fait remonter au répertoire parent du répertoire courant)
 - `<Nom_Disque>` : pour changer de disque dur. Par exemple `D:` fait passer à la racine du disque `D`. Il est conseillé d'enregistrer tous vos documents sur `D` : (dans un répertoire à votre nom), sinon ils risquent d'être effacés.
 - `exit` pour fermer la fenêtre de commandes
3. Pour compiler votre programme, tapez la commande :

```
javac nom_du_programme.java
```

(par exemple `javac MonPremierProgramme.java`). Si des erreurs sont détectées, le compilateur affiche des messages d'erreur qui aident à la correction (debugage) du programme. Corrigez les erreurs et relancez la compilation. Si aucune erreur n'est détectée, la compilation crée un fichier `nom_du_programme.class`.

4. Une fois le fichier compilé, tapez :

```
java nom_du_programme
```

pour l'exécuter (par exemple `java MonPremierProgramme`).

En cas d'erreur à la compilation, **lisez bien les messages d'erreur**, ils sont souvent assez clairs (il suffit de les traduire littéralement de l'anglais) pour que vous puissiez corriger vous-mêmes vos erreurs. Souvent, ce sont des erreurs de syntaxe, une accolade oubliée par exemple. Traitez les erreurs dans l'ordre.

Si vraiment vous ne comprenez pas d'où vient une erreur, faites appel à votre encadrant de TP.