

TP de JAVA – Série 1

Exercices introductifs

Université de Mons-Hainaut
Année académique 2004 - 2005

Objectif: Exercices pour se familiariser avec le processus de création d'un programme java (édition du code, compilation et exécution).

1 Rappels

Caractères spéciaux

Caractère	Code
Nouvelle ligne	'\n'
Guillemets	'\"'
Apostrophe	'\''
Backslash	'\\'
Tabulation	'\t'
Back	'\b'
Retour	'\r'

Le caractère '\b' revient un caractère en arrière et le caractère '\r' revient au début de la ligne. Si d'autres caractères suivent, les anciens seront écrasés.

2 Exercices de révisions

- R1.1 Qu'est ce que la *machine virtuelle Java* ?
- R1.2 Donnez deux avantages des *langages de haut niveau* par rapport au *code assembleur*.
- R1.3 Ecrivez trois versions du programme `Hello.java` qui contiennent des *erreurs de syntaxe* différentes. Ecrivez une version qui contient une *erreur logique*.
- R1.4 Comment découvrir les erreurs de syntaxes ? Comment découvrir les erreurs logiques ?

3 Exercices de programmation

- P1.1 Ecrivez un programme qui affiche, dans la console, vos prénoms à l'intérieur d'un cadre :

```
+-----+
|Valerie, Raphael et Hadrien|
+-----+
```
- P1.2 Ecrivez un programme qui affiche un visage en utilisant des caractères. Utilisez des commentaires pour indiquer dans le code quand vous imprimez les cheveux, les yeux, la bouche, ...
- P1.3 Ecrivez un programme qui affiche un sapin de Noël.
- P1.4 Ecrivez un programme qui affiche un escalier qui monte de la gauche vers la droite.
- P1.5 Comment
`"Bonjour,\nComment vas-tu!\b?\nParfaitement\rBien"`
sera-t-il affiché à l'écran ? Vérifiez en écrivant un programme.

P1.6 Ecrivez un programme qui calcule la somme des 10 premiers entiers positifs et affiche le résultat.

P1.7 Ecrivez un programme qui calcule la somme des inverses des 10 premiers entiers positifs :

$$\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \cdots + \frac{1}{10}.$$

Quel est le résultat affiché ?

P1.8 Modifiez le programme précédent en écrivant les nombres avec un point décimal (1.0, 2.0, ...) et vérifiez le résultat. Pouvez-vous expliquer la différence avec le résultat précédent ?