

# TP 4 : premières boucles

Informatique Fondamentale (IF1)

Semaine du 11 Octobre 2010

## 1 Conditionnelles filées

**Exercice 1.** Écrivez un programme **Sexiste** qui demande à l'utilisateur le premier chiffre de son numéro de sécurité sociale (1 ou 2) puis répond ■ **Bonjour madame.** ■ si c'est une femme, ■ **Bonjour monsieur.** ■ si c'est un homme.

**Exercice 2.** Modifiez le programme **Sexiste** pour qu'il affiche ■ **Bonjour, madame.** ■ si l'utilisateur est une femme, ■ **Bonjour, monsieur.** ■ si c'est un homme, et ■ **Bonjour, alien.** ■ sinon.

**Exercice 3.** Écrivez un programme **Combien** qui demande à l'utilisateur un entier positif puis affiche :

- ■ **aucun** ■ si ce nombre vaut 0 ;
- ■ **un** ■ si ce nombre vaut 1 ;
- ■ **deux** ■ si ce nombre vaut 2 ;
- ■ **plusieurs** ■ sinon.

## 2 Premières boucles

**Exercice 4.** Écrivez un programme **Moutons** qui demande le nombre de moutons, et qui compte les moutons à haute voix :

```
$ java Moutons
Combien de moutons ? 3
1 moutons
2 moutons
3 moutons
```

Votre programme fonctionne-t-il si l'utilisateur spécifie un seul mouton ou zéro moutons ? Que se passe-t-il si l'utilisateur spécifie un nombre négatif de moutons ?

**Exercice 5.** Modifiez le programme précédent pour qu'il affiche un seul mouton au singulier (■ **1 mouton** ■ plutôt que ■ **1 moutons** ■).

**Exercice 6.** Écrivez un programme **Carres** qui affiche les carrés des 10 premiers nombres naturels, c'est-à-dire la suite d'entiers 1, 4, 9 . . . 100.

**Exercice 7.** Écrivez un programme `Multiples` qui demande à l'utilisateur un entier  $n$  puis affiche les 10 premiers multiples de  $n$ . Par exemple, si l'utilisateur entre 7, votre programme devra afficher la suite 7, 14, 21 ... 70.

**Exercice 8.** Écrivez un programme `Vertical` qui demande à l'utilisateur un entier  $n$  et affiche une colonne de `■ * ■` de longueur  $n$ .

```
$ java Vertical
5
*
*
*
*
*
```

**Exercice 9.** Écrivez un programme `Horizontal` qui demande à l'utilisateur un entier  $n$  et affiche une ligne de `■ * ■` de longueur  $n$ .

```
$ java Horizontal
14
*****
$
```

Assurez-vous que votre programme va bien à la ligne après la ligne d'étoiles — i.e. que l'invite du shell apparaît bien sur une nouvelle ligne.

**Exercice 10.** Écrivez un programme `Regle` qui demande à l'utilisateur un entier  $n$ , puis affiche avec des `■ - ■` une règle de longueur  $n$  :

```
$ java Regle
Longueur ? 53
-----
```

**Exercice 11.** Modifiez le programme précédent pour qu'il affiche une règle graduée :

```
$ java RegleGraduee
Longueur ? 53
Intervale ? 10
|-----|-----|-----|-----|-----|--
```