

# JAVA – HOWTO 3

## Programmer avec des paquetages

Université de Mons-Hainaut

Cette fiche explique en détail comment placer vos programmes dans des paquetages. Par exemple, il peut vous être demandé de placer chacun de vos travaux dans un paquetage séparé. De cette manière vous pouvez avoir des classes portant le même nom mais ayant des implémentations différentes dans chaque paquetage (tels que serie1.Bank, serie2.Bank).

**Remarque:** Les commandes sont données pour un fonctionnement sous windows. Pour travailler sous linux il faudra adapter les chemins des fichiers et répertoires en remplaçant les \ par des /. Voir le livre de référence pour la description sous linux.

- **Étape 1** Le nom du paquetage.

On peut vous demander de travailler avec un nom de paquetage imposé, tel que série8 (**Cas 1**).

Peut-être voulez-vous avoir un nom de paquetage plus personnel et unique. Commençons avec votre adresse mail (contenant vos noms et prénoms) écrite à l'envers. Par exemple, *Dupont@umh.ac.be* devient *be.ac.umh.Dupont*. Ajouter un sous-paquetage qui décrit votre travail, tel que *be.ac.umh.Dupont.série8* (**Cas 2**).

- **Étape 2** Le répertoire de base.

Le répertoire de base est le répertoire contenant les répertoires pour les différents paquetages, par exemple:

```
c:\MesDocuments\dupont.
```

- **Étape 3** Créer un sous-répertoire dans le répertoire de base qui coïncide avec le nom de paquetage.

Le sous-répertoire doit être contenu dans le répertoire de base. Chaque "découpage" (\) doit coïncider avec un "découpage" dans le nom de paquetage.

Par exemple pour le **Cas 1**:

```
mkdir c:\MesDocuments\dupont\serie8
```

S'il y a plusieurs découpages, vous devez construire la hiérarchie étape par étape.

Par exemple pour le **Cas 2**:

```
mkdir c:\MesDocuments\dupont\be
mkdir c:\MesDocuments\dupont\be\ac
mkdir c:\MesDocuments\dupont\be\ac\be
mkdir c:\MesDocuments\dupont\be\ac\be\dupont
mkdir c:\MesDocuments\dupont\be\ac\be\dupont\serie8
```

- **Étape 4** Placer vos fichiers sources dans le sous-répertoire lié au paquetage.

Par exemple pour le **Cas 1**, si votre travail est constitué des fichiers Test.java et Bank.java, les placer dans:

```
c:\MesDocuments\dupont\serie8\Test.java
c:\MesDocuments\dupont\serie8\Bank.java
```

- **Étape 5** Utilisation de l'instruction d'appartenance au paquetage dans chacun des fichiers.

La première ligne non commentée de chaque fichier doit être une instruction d'appartenance à un paquetage, qui donne le nom de ce paquetage, tel que:

Pour le **Cas 1**:

```
package serie8;  
ou
```

Pour le **Cas 2**:

```
package be.ac.umh.dupont.serie8;
```

- **Étape 6** Compilation.

Se placer dans le répertoire de base (voir Etape 2) pour compiler les fichiers. Par exemple:

Pour le **Cas 1**:

```
cd \MesDocuments\dupont  
javac serie8\Test.java
```

ou

Pour le **Cas 2**:

```
cd \MesDocuments\dupont  
javac be\ac\umh\dupont\serie8\Test.java
```

Noter que le Compilateur a besoin du nom de fichier pas du nom de la classe d'où l'utilisation de séparateurs (/ pour linux, \ pour windows) et de l'extension du fichier (.java).

- **Étape 7** Exécution.

Contrairement au compilateur, l'interpréteur java a besoin du nom de la classe (et pas du nom de fichier) de la classe contenant la méthode principale *main*. De ce fait on utilise ici le point ('.') comme séparateur et on n'a pas besoin de l'extension du fichier.

Par exemple, pour le **Cas 1**:

```
cd \MesDocuments\dupont  
java serie8.Test
```

ou

Pour le **Cas 2**:

```
cd \MesDocuments\dupont  
java be.ac.umh.dupont.serie8.Test
```