

Atelier 5-4: Appel récursif de fonction

En utilisant exclusivement les commandes `cd` et `echo`, écrire le shell script "recurls" réalisant la même fonction que la commande `ls -R`. C'est à dire que la commande `recurls rep1` devra lister les noms de tous les fichiers et répertoires situés sous le répertoire `rep1`, y compris les sous-répertoires et les fichiers qu'ils contiennent. Une solution très simple consiste à rendre le script `recurls` récursif. (un shell script est récursif s'il s'invoque lui-même).

Script

```
#!/bin/bash
function recurls {
    for file in "$1"/*; do
        if [ -d "$file" ]; then
            echo "$file"
            recurls "$file"
        else
            echo "$file"
        fi
    done
}
recurls "$1"
```

Explication

Ce script prend en entrée le chemin du répertoire à lister (rep1) en argument de la commande. Il utilise une fonction récursive recurls qui liste d'abord tous les fichiers dans le répertoire actuel, puis appelle elle-même pour chaque sous-répertoire qu'elle trouve, pour continuer à lister les fichiers et sous-répertoires de ce sous-répertoire.

1

function recurls {

Cette ligne permet de créer une fonction **recurls** , en utilisant le mot clé **function** suivi du nom de la fonction et du caractère {

2

```
cd "$1"
```

Cette ligne utilise la commande `cd` pour se déplacer dans le répertoire spécifié en argument (rep1). Le **"\$1"** **représente le premier** argument passé au script shell qui est utilisé pour spécifier le répertoire de départ pour la liste récursive.

3

for file in *; do

Cette ligne utilise une boucle **for** pour itérer sur tous les fichiers dans le répertoire actuel. La variable **file** contiendra chaque nom de fichier à chaque itération.

On peut écrire aussi

for file in \$(ls); do

4

```
if [ -d "$file" ]; then
```

Cette ligne utilise une instruction `if` pour vérifier si la variable `file` est un répertoire. La commande test `[]` avec l'option `-d` est utilisée pour vérifier si l'élément est un répertoire. Si c'est le cas, les instructions suivantes dans le bloc **then** seront exécutées.

5

recurls "\$file"

Si la variable file est un répertoire, cette ligne appelle récursivement la fonction recurls en lui passant le chemin du répertoire actuel en argument. Cela va continuer à lister les fichiers et sous-répertoires de ce sous-répertoire.