

## Exercice 6

Écrivez un programme admettant les arguments suivants :

```
arbexec [-s] dir cmd [arg1 ... argn]
```

Votre programme doit explorer récursivement l'arborescence indiquée par le répertoire *dir*. Pour chaque fichier régulier trouvé, la commande *cmd* doit être lancée avec les arguments fournis plus le fichier trouvé comme dernier argument.

Si l'option *-s* est fournie, le fichier trouvé ne doit pas être donné comme dernier argument à la commande, mais l'entrée standard de la commande doit être redirigée depuis ce fichier.

La commande doit être exécutée simultanément sur tous les fichiers d'un répertoire et d'un sous-répertoire. Lorsque l'exploration d'un répertoire est terminée, votre programme doit attendre la terminaison des commandes pour les fichiers de ce répertoire : si au moins l'une d'entre elles a rencontré une erreur (c'est-à-dire se termine avec un code de retour non nul), votre programme doit s'arrêter avec un code de retour non nul. Si toutes les commandes réussissent, votre programme doit se terminer avec un code de retour nul.

Par exemple :

```
turing> ./arbexec /usr/include wc -l
678 /usr/include/layout/RunArrays.h
749 /usr/include/layout/ParagraphLayout.h
443 /usr/include/layout/plruns.h
...
```

ou encore (ne tapez surtout pas cette commande!) :

```
turing> ./arbexec . rm # noooooon !
```

Avec l'option *-s*, l'entrée standard de la commande est redirigée (donc *wc* ne peut pas connaître le nom du fichier) :

```
turing> ./arbexec -s /usr/include wc -l
678
749
443
...
```

Bien évidemment, vous n'utiliserez aucune fonction de bibliothèque, excepté pour l'analyse des options, le traitement des chaînes de caractères et pour les affichages.

Vous trouverez un script de test `test6.sh` sur Moodle.

On rappelle qu'il s'agit d'un travail **individuel**.

