

Systeme d'Exploitation

L2

TP 2 et 3

Documents à rendre : Déposez tous les scripts ainsi qu'un commentaire sur chaque script me disant ce qu'il vous a appris ou fait comprendre.

Exercice 1

Modifier la valeur de la variable PATH pour qu'elle contienne le répertoire « . » dans la liste de ses répertoire. Modifier votre fichier .bashrc pour que cette opération soit effectuée à chaque fois que vous lancerez un bash.

Exercice 2

Écrire un programme shell qui affiche le nom de tous les sous-répertoires du répertoire passé en paramètre (\$1).

Exercice 3

Écrire un programme shell qui affiche le nom de tous les répertoires contenus dans l'arborescence des fichiers commençant au répertoire courant.

Encore mieux : afficher les répertoires avec leur nom complet (en partant de /)

Exercice 4

La variable prédéfinie \$# contient le nombre de paramètres d'un script.

Écrire un programme shell qui accepte deux ou trois paramètres.

- Dans le cas de trois paramètres, le premier paramètre indique un répertoire, le deuxième paramètre est +r, -r, +w ou -w, et le troisième paramètre spécifie une extension de nom de fichiers.

En fonction de la valeur du deuxième paramètre, le programme modifiera les droits du groupe de tous les fichiers dont l'extension est égale au troisième paramètre, contenus dans le répertoire spécifié comme premier paramètre. Pour contrôle, avant chaque modification des droits sur un fichier, le programme affichera le nom du fichier.

- Dans le cas de deux paramètres, le répertoire par défaut est le répertoire courant. Les deux paramètres spécifient donc
 1. les modifications des droits pour le groupe, et

2. l'extension des fichiers concernés.

Exemples d'utilisation (le script s'appelle ici `droitsgroupe`) :

```
droitsgroupe +r .html
droitsgroupe .. -w .dat
droitsgroupe perso -r .txt
```

Exercice 5

On voudrait écrire un script permettant de facilement changer de façon systématique l'extension d'une série de fichiers. On souhaite par exemple renommer tous les fichiers `.htm` du répertoire courant en `.html`. La syntaxe de notre script `rename` serait alors la suivante :

```
rename .htm .html
```

On va pour cela s'aider de la commande `basename`

1. commencez par lire la man page de `basename`
2. Écrivez alors la base du script `rename`
3. Peaufinez en vérifiant que le nombre d'arguments reçu est correct, que toutes les opérations sont licites et correctement effectuées

Exercice 6

Écrire un script, croissant, qui vérifie que tous les arguments passés au script sont bien rangés dans l'ordre croissant.

Exercice 7

Écrire un programme inverser qui affiche les arguments d'un script dans l'ordre inverse.

Exercice 8

Écrire un programme qui construit automatiquement un fichier `makefile` pour des fichiers `.c` et un fichier exécutable passés en argument.

```
> makemake multmat main.c maltIO.c matArith.c
```

Exercice 9

Écrire un programme pour compter le nombre de fichiers ordinaires et le nombre de répertoire du répertoire courant.

Exercice 10

Dans un répertoire, afficher les noms des fichiers suivis de leur taille. Terminer par une ligne de la forme : `Total : Taille totale du répertoire.`