

TD/TP N°5 Linux

Module : Administration Système Linux

Filière : Cycle d'ingénieur Génie Informatique

Niveau : GI2

Programmation Shell

Exercice 1. test

- 1 Ecrire un script qui lit un entier à partir du clavier puis affiche son signe (négatif, positif ou nul)
- 2 Ecrire un script qui lit 2 chaînes de caractères comme paramètres puis compare leurs valeurs et affiche le résultat sous forme d'un message

Exemple d'exécution :

```
ahmed@localhost:~$ ./script1.sh test autre  
test et autre sont différentes
```

Exercice 2. Écrire un script qui affiche le menu suivant :

- 1 – Windows?
- 2 – Bios?
- 3 – Linux?
- 4 – Unix?

Réponse ?

Si vous répondez 1 alors le programme affiche « Dommage ! », 2 il affiche « Peut mieux faire! », 3 « Pas mal! », 4 « Super! ».

Exercice 3. Écrire un script qui dit si le premier paramètre passé en ligne de commande est un fichier, un répertoire, ou autre type.

Exemple d'exécution :

```
ahmed@localhost:~$ ./script2.sh /etc  
/etc est un dossier  
ahmed@localhost:~$ bash script2.sh /etc/passwd  
/etc/passwd est un fichier  
ahmed@localhost:~$ bash script2.sh /dev/null  
/dev/null est un autre type de fichier
```

Exercice 4. Écrire un script permettant de lister uniquement les répertoires se trouvant dans un emplacement donné comme premier paramètre.

Exemple d'exécution :

```
ahmed@localhost:~$ ./script3.sh /etc/X11  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mars 11 17:34 app-defaults  
drwxr-xr-x 4 root root 4096 févr. 18 19:50 fonts  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mars 11 17:30 xinit  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 janv. 15 2014 xkb  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mars 11 17:29 Xreset.d  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mars 11 17:29 Xresources  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mars 11 17:34 Xsession.d  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 févr. 18 19:56 xsm
```

Exercice 5. Écrire une commande qui prend en argument un nom de fichier et affiche :

- 1 son nom si c'est un fichier régulier non exécutable suivi de la mention « est un fichier non exécutable »;
- 2 son nom si c'est un fichier régulier exécutable suivi de la mention « est un fichier exécutable »;
- 3 la liste de tous les fichiers réguliers exécutables qu'il contient si c'est un répertoire.

Exercice 6. Écrire une commande recycle qui permet de manipuler une corbeille de fichiers (un répertoire) nommée corbeille et située à votre répertoire personnel. La commande accepte trois options :

- a. recycle -l pour lister le contenu de la corbeille ;
- b. recycle -r pour vider la corbeille ;
- c. recycle fichier1 fichier2 ... pour déplacer les fichiers considérés vers la corbeille.

Si la corbeille n'existe pas, elle est créée à l'appel de la commande.

Exercice 7.

- 4 Écrire un script qui concatène puis trie deux fichiers file1 et file2 dans un nouveau fichier file3 et qui affiche le nombre total de lignes. Les noms des trois fichiers doivent être passés en paramètre.
- 5 Modifier le script précédent pour demander à l'utilisateur de saisir au clavier le (ou les) nom(s) de fichiers qu'il aurait oublié d'indiquer en lançant le script

Exercice 8.

Vous avez vu en cours que l'on dispose d'un if pour écrire les scripts... Comment teste-t-on qu'un fichier existe ? Ou qu'il s'agit d'un répertoire ou d'un fichier simple ? Comme c'est un peu fastidieux, on a inventé la fonction test dont on vous fournit la page de manuel.

1. Comment testez-vous que le fichier "toto" existe ?
2. Comment testez-vous que le fichier "toto" est un répertoire ?
3. Comment testez-vous que votre script est exécutable ?
4. Comment testez-vous que votre script est appelé sans argument ?
5. Comment testez-vous que votre script est appelé avec au moins 2 arguments ?
6. Comment testez-vous que votre script est appelé avec strictement plus que 2 arguments ?
7. Comment testez-vous que l'un des arguments de votre script s'appelle toto ?
8. Comment testez-vous que l'un des arguments de votre script est le fichier ordinaire "toto" ?
9. Comment testez-vous que votre script est appelé avec exactement 1 argument qui est un lien symbolique ?
10. Comment testez-vous que le fichier "toto" est le plus récemment modifié de votre répertoire ?
11. Comment trouvez-vous le fichier le plus ancien (date de modification) de votre répertoire ?
12. Comment testez-vous que l'un des arguments de votre script est un fichier dont la taille est supérieure à 10 octets

Exercice 9. Les boucles

- 1 Écrire un script permettant de calculer la somme des entiers pairs compris entre 0 et 100
- 2 Écrire un script qui compte le nombre de fichiers et de répertoires dans le répertoire courant et affiche le résultat sous forme :
Fichiers : 12
Répertoires : 9
- 3 Créez un script qui boucle en demandant une chaîne de caractères, insère cette chaîne de caractères dans un fichier donné en premier paramètre jusqu'à ce que la taille du fichier dépasse 50 octets.

