

Licence d'informatique 2ème année

Pratique des systèmes d'exploitation TP5 : aspects avancés de la programmation shell

Pour chacun des exercices suivants, l'utilisation de la commande **man** est indispensable pour trouver la bonne utilisation des commandes qui sont suggérées. Rappel :

- **man commande** pour obtenir de l'aide sur la commande spécifiée.
- **man -k mot_clé** (ou **apropos mot_clé**) pour rechercher les pages de manuel comportant le mot clé spécifié.

De plus, l'utilisation des options de mise au point des scripts **-x**, **-n** et **-v** est recommandée.

Exercice 1

Écrire un script **audit.sh** qui contient :

- une fonction **users_connect** qui affiche la liste des utilisateurs actuellement connectés (commande **who**),
- une fonction **disk_space** qui affiche l'espace disque disponible (commande **df**),
- une fonction **pause** qui attend l'appui sur **Entrée** de la part de l'utilisateur.

Le programme principal doit afficher le menu suivant :

```
0 - Fin
1 - Afficher la liste des utilisateurs connectés
2 - Afficher l'espace disque
Votre choix :
```

et permettre à l'utilisateur de saisir un choix qui entraînera l'appel de la fonction correspondante.

Exercice 2

Écrire un script **scrute_sf.sh** qui :

- affiche le menu suivant :

```
0 - Fin
1 - Supprimer les fichiers de taille 0 sous mon répertoire d'accueil
2 - Contrôler l'espace disque du système de fichiers racine
Votre choix :
```

- saisit le choix de l'utilisateur
- en cas de choix 0, termine le script
- en cas de choix 1, lance une fonction **balaye** qui recherche, à partir du répertoire d'accueil de l'utilisateur, tous les fichiers ayant une taille à 0 dans le but de les supprimer (avec demande de confirmation pour chaque fichier).
- en cas de choix 2, lance une fonction **pas_d_espace** qui teste le taux d'occupation du système de fichiers racine et renvoie vrai si ce taux est supérieur à 80%, faux dans le cas contraire.

Exercice 3

Soit le fichier de données suivant :

```
$ cat etudiants.txt
Nom|UE|Moyenne
Lazard|Systeme|12
Dupont|Programmation|14
Petit|Programmation|9
De Musset|Systeme|18
Voisin|Systeme|16
```

Écrire un script **stat.sh** qui affiche à l'écran les trois colonnes du fichier comme ceci :

```
$ ./stat.sh
Nom      UE      Moyenne
Lazard   Systeme 12
Dupont   Programmation 14
Petit    Programmation 9
De Musset Systeme 18
Voisin   Systeme 16
```