

TP shell BASH #1

Attention, tout au long de ces exercices, vous devez respecter la casse (majuscules et minuscules). Si l'invite de commande est \$ alors vous êtes connecté comme simple utilisateur (msyska dans les exemples), si l'invite de commande est # vous êtes connecté en tant que root.

Vous devez tester les commandes bash sur votre terminal puis insérer vos réponses dans le texte de l'énoncé.

À la fin du TP, envoyez par mail votre réponse à

Michel.SYSKA@unice.fr

avec comme sujet

[LP SIL IOTIA] Bash TP1 de Prénom1 NOM1 et Prénom2 NOM2

et comme pièce jointe les réponses dans

TP1_de_Prenom1_NOM1_et_Prenom2_NOM2.txt

Exercice 1 Chemins, répertoires et fichiers

1.1) Préparation

On va charger une archive pour avoir un “bac à sable” de fichiers. Taper les commandes suivantes.

```
$ cd
```

```
$ wget http://ftp.gnu.org/gnu/binutils/binutils-2.25.1.tar.gz
```

au besoin passer root et installer wget

```
$ su
```

```
Password:
```

```
# yum install wget
```

```
...
```

```
^D
```

Ensuite on va extraire le contenu de l'archive dans le répertoire ADMIN.

```
$ cd
```

```
$ mkdir ADMIN
```

```
$ mv binutils-2.25.1.tar.gz ADMIN/
```

```
$ cd ADMIN/
```

```
$ ls -l
```

```
total 32108
```

```

-rw-rw-r--. 1 msyska msyska 32877147 Jul 21 17:00
binutils-2.25.1.tar.gz
$ tar xzf binutils-2.25.1.tar.gz
$ ls -l
total 32112
drwxrwxr-x. 17 msyska msyska      4096 Sep 11 09:35 binutils-2.25.1
-rw-rw-r--. 1 msyska msyska 32877147 Jul 21 17:00
binutils-2.25.1.tar.gz
$

```

1.2) Commandes de base

1. À partir de la position courante (/home/msyska/ADMIN), créer le répertoire tmp
2. Donner la commande qui affiche la position courante
3. Afficher avec ls le contenu de binutils-2.25.1/config
4. Afficher avec ls tous les fichiers de ce répertoire dont l'extension est .m4
5. Afficher avec ls tous les fichiers de ce répertoire dont le nom commence par g
6. Afficher avec ls tous les fichiers de ce répertoire dont le nom commence par g et termine par .m4
7. Afficher avec ls tous les fichiers de ce répertoire et de ses sous-répertoires
8. Donner la taille du fichier binutils-2.25.1/config/elf.m4
 - a. en lisant la sortie de la commande ls avec l'option d'affichage long
 - b. avec la commande stat et l'option ad hoc (chercher dans le man)
9. Donner les commandes pour copier le fichier texinfo.tex dans tmp
 - a. depuis la position courante (chemins relatifs)
 - b. depuis l'emplacement du fichier (chemins relatifs)
 - c. depuis le répertoire tmp (chemins relatifs)
 - d. depuis n'importe où (chemins absolus)
10. Donner la commande pour déplacer le répertoire pdp11 dans tmp
 - a. depuis la position courante (chemins relatifs)
 - b. depuis l'emplacement du répertoire (chemins relatifs)
 - c. depuis le répertoire tmp (chemins relatifs)
 - d. depuis n'importe où (chemins absolus)
11. Donner la commande pour copier le répertoire gas/testsuite dans tmp
 - a. depuis la position courante (chemins relatifs)
 - b. depuis l'emplacement du répertoire (chemins relatifs)
 - c. depuis le répertoire tmp (chemins relatifs)
 - d. depuis n'importe où (chemins absolus)

1.3) Gestion simple d'archives

Donner la suite de commandes qui permet de:

1. Se positionner dans /home/msyska/ADMIN
2. Créer l'archive tmp.tar.gz qui contient toute l'arborescence de racine tmp
3. Créer l'archive tmp.tar.bz2 qui contient toute l'arborescence de racine tmp
4. Créer l'archive tmp.tar.xz qui contient toute l'arborescence de racine tmp
5. Effacer toute l'arborescence tmp
6. Copier tmp.tar.gz dans /tmp
7. Restaurer l'arborescence tmp :
 - a. depuis la position courante /home/msyska/ADMIN
 - b. depuis /tmp avec la copie de tmp.tar.gz

Exercice 2 Contenu des fichiers

Se positionner dans /home/msyska/ADMIN/tmp et charger le fichier bash.txt

\$ curl -o bash.txt <http://www.gnu.org/software/bash/manual/bash.txt>

1. Afficher sur le terminal le contenu de bash.txt
2. Donner la commande qui affiche le nombre de lignes de bash.txt
3. Donner la commande qui affiche les 20 premières lignes de bash.txt
4. Donner la commande qui affiche les 20 dernières lignes de bash.txt
5. Donner une commande qui affiche bash.txt page par page
6. Afficher le contenu de /etc/passwd en numérotant les lignes
7. Afficher le contenu de /etc/passwd de la dernière à la première ligne
8. Quelle est la taille du fichier bash.txt?
9. Compresser bash.txt avec gzip
10. Quelle est la taille du fichier bash.txt.gz?
11. Afficher le contenu lisible du fichier bash.txt.gz
12. Restaurer le fichier bash.txt non compressé

Exercice 3 Permissions des fichiers

A priori, à ce stade du TP, le résultat de la commande ls -l dans votre répertoire tmp devrait être comme celui là:

```
$ ls -l
total 760
-rw-rw-r--. 1 msyska msyska 468489 Sep 11 10:27 bash.txt
drwxrwxr-x. 2 msyska msyska  4096 Sep 11 09:35 pdp11
drwxrwxr-x. 5 msyska msyska  4096 Sep 11 10:06 testsuite
-rw-rw-r--. 1 msyska msyska 295126 Sep 11 10:03 texinfo.tex
```

Donner la suite de commandes `chmod` qui permet d'obtenir le résultat suivant:

```
$ ls -l
total 760
-rw-----. 1 msyska msyska 468489 Sep 11 10:27 bash.txt
drwxr-xr-x. 2 msyska msyska  4096 Sep 11 09:35 pdp11
drwxr-x---. 5 msyska msyska  4096 Sep 11 10:06 testsuite
-rw-r-----. 1 msyska msyska 295126 Sep 11 10:03 texinfo.tex
$
```

Exercice 4 Commande `find`

Donner la commande `find` qui permet de donner la liste des fichiers (placez vous dans le répertoire `tmp` et faites toutes les modifications nécessaires pour faire les tests)

1. dont la taille est supérieure à 1 Mo
2. dont la taille est supérieure à N Mo (N est une variable du shell courant)
3. dont la taille est comprise entre N et M Mo (N et M sont des variables du shell courant)
4. dont la date de dernière modification est inférieure à 2 jours
5. qui sont exécutables et contenus dans le répertoire courant ou ses sous-répertoires à profondeur 1 au plus
6. dont le nom (basename) contient MOT en mode "case insensitive" (MOT est une variable du shell courant)
7. dont le chemin (dirname) contient MOT (MOT est une variable du shell courant)
8. dont les permissions sont 777
9. dont la dernière modification date entre 3 et 5 jours en arrière
10. modifiés après FICHIER (FICHIER est une variable du shell courant)

Exercice 5 Redirections (plus tard)

1. Afficher le contenu de `/etc/passwd` de la dernière à la première ligne en les numérotant