
AGUILAR_Flavien_FLX

SHL - Flux

i1-tp-flux : Flux

1 - Redirection de flux en sortie :

1 - Pour rediriger le flux de la commande ls vers un fichier, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ ls /var/ > file
```

2 - Pour rajouter les dossiers contenus dans /var/spool/, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ ls /var/spool/ >> file
```

2 - Redirection du flux d'erreur et du flux de sortie :

1 - Lorsque nous tapons la commande :

```
1 test@debian:~$ find /var -name syslog
2 /var/log/installer/syslog
3 /var/log/syslog
4 find: '/var/log/private': Permission non accordée
5 find: '/var/tmp/systemd-private-94224a60103946e09c322943ba297ca6-
   systemd-timesyncd.service-yUBsUL': Permission non accordée
6 find: '/var/cache/apt/archives/partial': Permission non accordée
7 find: '/var/cache/apparmor/ea9ed67a.0': Permission non accordée
8 find: '/var/cache/ldconfig': Permission non accordée
9 find: '/var/cache/private': Permission non accordée
10 find: '/var/lib/apt/lists/partial': Permission non accordée
11 find: '/var/lib/private': Permission non accordée
12 find: '/var/spool/cron/crontabs': Permission non accordée
13 find: '/var/spool/rsyslog': Permission non accordée
```

Nous voyons que nous n'avons pas les droits nécessaires pour lire à l'intérieur de certains dossiers.

2 - Pour afficher les erreurs dans un fichier ~/erreur , nous allons rediriger le flux stderr vers le fichier à l'aide de la commande :

```
1 test@debian:~$ find /var -name syslog 2> ~/erreur
2 /var/log/installer/syslog
3 /var/log/syslog
4
5 test@debian:~$ cat ~/erreur
6 find: '/var/log/private': Permission non accordée
7 find: '/var/tmp/systemd-private-94224a60103946e09c322943ba297ca6-
  systemd-timesyncd.service-yUBsUL': Permission non accordée
8 find: '/var/cache/apt/archives/partial': Permission non accordée
9 find: '/var/cache/apparmor/ea9ed67a.0': Permission non accordée
10 find: '/var/cache/ldconfig': Permission non accordée
11 find: '/var/cache/private': Permission non accordée
12 find: '/var/lib/apt/lists/partial': Permission non accordée
13 find: '/var/lib/private': Permission non accordée
14 find: '/var/spool/cron/crontabs': Permission non accordée
15 find: '/var/spool/rsyslog': Permission non accordée
```

3 - Pour avoir les résultats dans un fichier ~/resultat et les erreurs dans un fichier ~/erreur, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ find /var -name syslog 1> ~/resultat 2> ~/erreur
2
3 test@debian:~$ cat ~/resultat
4 /var/log/installer/syslog
5 /var/log/syslog
6
7 test@debian:~$ cat ~/erreur
8 find: '/var/log/private': Permission non accordée
9 find: '/var/tmp/systemd-private-94224a60103946e09c322943ba297ca6-
  systemd-timesyncd.service-yUBsUL': Permission non accordée
10 find: '/var/cache/apt/archives/partial': Permission non accordée
11 find: '/var/cache/apparmor/ea9ed67a.0': Permission non accordée
12 find: '/var/cache/ldconfig': Permission non accordée
13 find: '/var/cache/private': Permission non accordée
14 find: '/var/lib/apt/lists/partial': Permission non accordée
15 find: '/var/lib/private': Permission non accordée
16 find: '/var/spool/cron/crontabs': Permission non accordée
17 find: '/var/spool/rsyslog': Permission non accordée
```

4 - Pour avoir l'ensemble des résultats dans un fichier tout, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ find /var -name syslog 1> ~/tout 2>> ~/tout
2
3 test@debian:~$ cat tout
4 /var/log/installer/syslog
5 /var/log/syslog
```

```
6 find: '/var/log/private': Permission non accordée
7 find: '/var/tmp/systemd-private-94224a60103946e09c322943ba297ca6-
  systemd-timesyncd.service-yUBsUL': Permission non accordée
8 find: '/var/cache/apt/archives/partial': Permission non accordée
9 find: '/var/cache/apparmor/ea9ed67a.0': Permission non accordée
10 find: '/var/cache/ldconfig': Permission non accordée
11 find: '/var/cache/private': Permission non accordée
12 find: '/var/lib/apt/lists/partial': Permission non accordée
13 find: '/var/lib/private': Permission non accordée
14 find: '/var/spool/cron/crontabs': Permission non accordée
15 find: '/var/spool/rsyslog': Permission non accordée
```

3 - Extraction de champs :

1 - La liste des séparateurs est définie par la variable d'environnement :

```
1 COMP_WORDBREAKS=$' \t\n\"'><=;|&(:'
```

2 - Les options de cut nous permettant de récupérer seulement les logins sont :

```
1 test@debian:~$ cut -d: -f1 passwd
```

3 - Les options de cut nous permettant de récupérer l'ensemble du fichier en supprimant seulement les mots de passes sont :

```
1 test@debian:~$ cut -d: -f1,3-6 passwd
```

4 - Pour afficher les UID puis les logins, nous allons utiliser les options suivantes de cut :

```
1 test@debian:~$ cut -d: -f3,1 passwd
```

4 - Extraction de lignes :

1 - Pour récupérer les utilisateurs qui ont comme shell par défaut le bash, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ grep -E ^\[^\]:*\)\{6}\.bin\.bash$ passwd
```

2 - Pour récupérer les utilisateurs dont le répertoire personnel est :

```
1 test@debian:~$ grep -E ^\[^\:]*:\){5}\/var\/* passwd
```

3 - Pour récupérer les utilisateurs dont le répertoire personnel est dans /bin :

```
1 test@debian:~$ grep -E ^\[^\:]*:\){5}\/bin\/* passwd
```

4 - Pour récupérer les logins dont les caractères sont des minuscules, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ egrep ^[a-z]*: passwd
```

5 - Pour récupérer les logins dont le nombre de caractères est au moins de 5, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ egrep "^[^\:]{5}" passwd
```

5 - Tri de données :

1 - Pour extraire les noms de logins par ordre alphabétique, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ sort -n passwd
```

2 - Pour extraire les utilisateurs par ordre croissant d'UID, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ sort -n -t: -k3 passwd
```

3 - Pour extraire les utilisateurs par ordre décroissants de GUID , nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ sort -nr -t: -k4 passwd
```

6 - Redirections multiples :

1 - Pour afficher la liste des GID par ordre croissant en éliminant les doublons, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ cat passwd | sort -nu -t: -k4
```

2 - Pour afficher la colonne des logins uniquement par ordre croissant, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ cat passwd | cut -d: -f1 | sort -n
```

3 - Pour afficher les logins entièrement numériques, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ cat passwd | cut -d: -f1 | egrep "[0-9]"
```

7 - Exemples à décoder :

1 - La commande :

```
1 ls -l -d ~ | cut -c 5-7
```

Cette commande va afficher uniquement les droits du groupe « autres » sur le répertoire personnel de l'utilisateur. Pour ce faire, elle va afficher les droits et le nom du répertoire personnel (-l pour les droits -d pour le nom). Elle va ensuite trier le flux de sortie pour afficher seulement les caractères 5 à 7

2 - La commande :

```
1 ls -l -d ~ | cut -d " " -f 4
```

Cette commande va relever seulement le 4ème champ avec comme délimiteur entre les champs le caractère " "