



## Table des matières

1) Redirection de flux en sortie.....	1
2) Redirection du flux d'erreur et du flux de sortie.....	2
3) Extraction de champs.....	2
4) Extraction de lignes.....	3
5) Tri de données.....	4
6) Redirections multiples.....	5
7) Exemples à décoder.....	6

## 1) Redirection de flux en sortie

1) Liste des dossiers contenus dans /var redirigés dans un fichier nommé flux

```
test@202-19:~$ ls /var/ > flux
```

```
test@202-19:~$ cat flux
backups
cache
lib
local
lock
log
mail
opt
rudder
run
snap
spool
tmp
www
```

2) Liste des dossiers contenus dans /var/spool envoyés à la suite du fichier flux

```
test@202-19:~$ ls /var/spool/ >> flux
```

```
anacron
cron
cups
exim4
libreoffice
mail
rsyslog
samba
```

## **2) Redirection du flux d'erreur et du flux de sortie**

1) Il y a des erreurs car nous n'avons pas la permission.

```
test@202-19:~$ find /var -name syslog
find: '/var/spool/rsyslog': Permission non accordée
find: '/var/spool/cron/crontabs': Permission non accordée
find: '/var/spool/cron/atpool': Permission non accordée
find: '/var/spool/cron/atjobs': Permission non accordée
find: '/var/spool/exim4': Permission non accordée
...
```

2) Envoi des erreurs dans le fichier erreur et le résultat affiché à l'écran

```
test@202-19:~$ find /var -name syslog 2> ~/erreur
/var/log/installer/syslog
/var/log/syslog
```

3) Envoi des erreurs dans le fichier erreur et le résultat dans le fichier résultat

```
test@202-19:~$ find /var -name syslog 2> ~/erreur > ~/resultat
```

4) Envoi des erreurs dans le tout erreur et le résultat dans le fichier tout

```
test@202-19:~$ find /var -name syslog 2> ~/tout > ~/tout
```

## **3) Extraction de champs**

1) Liste des séparateurs :

```
IFS=$' \t\n'
```

2) Option pour afficher la liste des login

```
test@202-19:~$ cut -d : -f 1 /etc/passwd
root
```

```
daemon
bin
sys
sync
games
...
```

3) Option pour afficher la liste complète sans les mots de passe

```
test@202-19:~$ cut -d : -f 1,3- /etc/passwd
root:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
...
```

4) Il est impossible de mettre en premier la liste des UID puis la liste des login car on peut lire dans la doc que ce qui est lu en premier est aussi aussi écrit en premier.

```
Selected input is written in the same order that it is read, and
is written exactly once
```

## 4) Extraction de lignes

1) utilisateurs ayant le shell bash par défaut

```
test@202-19:~$ grep bash /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
test:x:1000:1000:test,,,:/home/test:/bin/bash
```

2) Utilisateurs qui sont dans /var

```
test@202-19:~$ grep /var /etc/passwd
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
...
```

3) utilisateurs qui sont dans /bin

```
test@202-19:~$ grep /bin: /etc/passwd
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
```

4) Utilisateurs ayant leur nom de login qui ne contient que des lettres minuscules

```
test@202-19:~$ grep -E --color ^[a-z]*: /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
...
```

5) Utilisateurs ayant leur nom de login avec minimum 5 caractères

```
test@202-19:~$ grep -E --color ^[a-Z-]\{5,\} /etc/passwd
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System
(admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
...
```

## 5) Tri de données

1) Fichier trié par ordre alphabétique de nom de login

```
test@202-19:~$ sort -n /etc/passwd
_apt:x:100:65534:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
avahi:x:111:118:Avahi mDNS
daemon,,,:/var/run/avahi-daemon:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
colord:x:113:120:colord colour management
daemon,,,:/var/lib/colord:/usr/sbin/nologin
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
Debian-exim:x:110:122:/:var/spool/exim4:/usr/sbin/nologin
dnsmasq:x:105:65534:dnsmasq,,,:/var/lib/misc:/usr/sbin/nologin
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
geoclue:x:116:124:/:var/lib/geoclue:/usr/sbin/nologin
```

## 2) Fichier trié par ordre croissant d'UID

```
test@202-19:~$ sort -n -t: -k3 /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
...
```

## 3) Fichier trié par ordre décroissant de GID

```
test@202-19:~$ sort -n -r -t: -k4 /etc/passwd
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
sshd:x:108:65534:./run/sshd:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
dnsmasq:x:105:65534:dnsmasq,,,:/var/lib/misc:/usr/sbin/nologin
_apt:x:100:65534:./nonexistent:/usr/sbin/nologin
test:x:1000:1000:test,,,:/home/test:/bin/bash
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:./usr/sbin/nologin
geoclue:x:116:124:./var/lib/geoclue:/usr/sbin/nologin
Debian-exim:x:110:122:./var/spool/exim4:/usr/sbin/nologin
lightdm:x:115:121:Light Display
Manager:/var/lib/lightdm:/bin/false
...
```

## 6) Redirections multiples

## 1) Commande pour afficher les GID dans l'ordre croissant et sans les doublons :

```
test@202-19:~$ cut -d: -f4 /etc/passwd | sort -n -u
0
1
2
3
7
8
9
10
12
13
...
```

2) Commande pour afficher le liste des logins (uniquement) par ordre croissant d'UID

```
test@202-19:~$ sort -n -t: -k3 /etc/passwd | cut -d: -f1
root
daemon
bin
sys
sync
games
man
lp
mail
news
uucp
proxy
www-data
...
```

3) On ne peut pas afficher les login qui sont entièrement numériques car il n'y en a pas

## 7) Exemples à décoder

1) Nous devons décoder la commande suivante :

```
test@202-19:~$ ls -l -d ~ | cut -c 5-7
r-x
```

Maintenant voyons sans le cut ce que cela donne :

```
test@202-19:~$ ls -l -d ~
drwxr-x 57 test test 4096 oct.  5 10:17 /home/test
```

On en déduit donc que cela affiche les droits des groupes sur le dossier /home/test

2)

```
test@202-19:~$ ls -l -d ~ | cut -d " " -f4
test
```

Maintenant sans le cut :

```
test@202-19:~$ ls -l -d ~
drwxr-xr-x 57 test test 4096 oct.  5 10:17 /home/test
```

On en déduit que cette commande prend le 4ème champ délimité par un espace