

---

# TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

## SOMMAIRE :

- 1. Les commandes de gestion de fichiers et de répertoires.....1
- 2. Les utilitaires.....7

## 1. Les commandes de gestion de fichiers et de répertoires.

Depuis la VM Deb13Serveur j'ai ajouté l'utilisateur guest en tapant la commande (adduserguest) :

```
root@DEB13Serveur: ~#adduser guest
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
Modifier les informations associées à un utilisateur pour guest
Entrer la nouvelle valeur, ou appuyer sur ENTER pour la valeur par défaut
  NOM []:
  Numéro de chambre []:
  Téléphone professionnel []:
  Téléphone personnel []:
  Autre []:
Is the information correct? [Y/n] y
root@DEB13Serveur: ~#
```

J'ai logout du compte root pour me connecter en guest :

```
DEB13Serveur login: guest
Password:
Linux DEB13Serveur 6.12.48+deb13-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.12.48-1 (2025-09-20) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
guest@DEB13Serveur:~$ pwd
/home/guest
guest@DEB13Serveur:~$ _
```

J'ai tapé la commande pwd pour voir le répertoire dans lequel je suis et c'est le répertoire home de guest.

---

## TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

J'ai copié le fichier /etc/passwd dans le répertoire courant et j'ai nommé la copie (mot\_de\_passe) :

```
guest@DEB13Serveur:~$ cp /etc/password mot_de_passe
cp: impossible d'évaluer '/etc/password': Aucun fichier ou dossier de ce nom
guest@DEB13Serveur:~$ cp /etc/passwd mot_de_passe
guest@DEB13Serveur:~$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 guest guest 1311 17 déc. 10:22 mot_de_passe
guest@DEB13Serveur:~$
```

J'ai ensuite copier les fichiers /etc/group et /etc/profile dans le répertoire courant et j'ai listé les fichiers en affichant leurs attributs :

```
guest@DEB13Serveur:~$ cp /etc/group /etc/profile .
guest@DEB13Serveur:~$ ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 guest guest 713 17 déc. 10:33 group
-rw-r--r-- 1 guest guest 1311 17 déc. 10:22 mot_de_passe
-rw-r--r-- 1 guest guest 828 17 déc. 10:33 profile
guest@DEB13Serveur:~$
```

J'ai listé l'ensemble des fichiers du répertoire ainsi que les fichiers caché :

```
guest@DEB13Serveur:~$ ls -a
. .. .bash_history .bash_logout .bashrc group mot_de_passe .profile profile
guest@DEB13Serveur:~$ ls -la
total 32
drwx----- 2 guest guest 4096 17 déc. 10:33 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 17 déc. 10:07 ..
-rw----- 1 guest guest 0 17 déc. 10:16 .bash_history
-rw-r--r-- 1 guest guest 220 17 déc. 10:07 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 guest guest 3526 17 déc. 10:07 .bashrc
-rw-r--r-- 1 guest guest 713 17 déc. 10:33 group
-rw-r--r-- 1 guest guest 1311 17 déc. 10:22 mot_de_passe
-rw-r--r-- 1 guest guest 807 17 déc. 10:07 .profile
-rw-r--r-- 1 guest guest 828 17 déc. 10:33 profile
guest@DEB13Serveur:~$ _
```

j'ai créé un répertoire "un\_rep" avec la commande "mkdir" :

```
guest@DEB13Serveur:~$ mkdir un_rep
guest@DEB13Serveur:~$ ls -l
total 16
-rw-r--r-- 1 guest guest 713 17 déc. 10:33 group
-rw-r--r-- 1 guest guest 1311 17 déc. 10:22 mot_de_passe
-rw-r--r-- 1 guest guest 828 17 déc. 10:33 profile
drwxrwxr-x 2 guest guest 4096 17 déc. 10:38 un_rep
guest@DEB13Serveur:~$
```

---

## TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

Dans un premier temps j'ai listé les répertoire :

```
guest@DEB13Serveur:~$ ls
group  mot_de_passe  profile  un_rep
```

Dans un second temps j'ai copier le fichier group dans le répertoire courant avec g2 qui est le nom de la copie :

```
guest@DEB13Serveur:~$ cp group g2
guest@DEB13Serveur:~$ ls
g2  group  mot_de_passe  profile  un_rep
```

J'ai changé le nom de la commande rm par rm -i car sur rm -i nous avons une possibilité de revenir en arrière en cas de mauvaise tape, alors que rm simple nous ne pouvons pas :

```
guest@DEB13Serveur:~$ alias rm='rm -i'
```

J'ai ensuite prouvé que le rm -i était différent que le rm simple :

```
guest@DEB13Serveur:~$ rm group
rm : supprimer 'group' du type regular file ? n
guest@DEB13Serveur:~$ unalias rm
guest@DEB13Serveur:~$ rm group
guest@DEB13Serveur:~$ ls
g2  mot_de_passe  profile  un_rep
guest@DEB13Serveur:~$
```

J'ai ensuite remis en place le répertoire group avec dedans le fichier g2 avec la commande ci-dessous :

```
guest@DEB13Serveur:~$ mv g2 group
guest@DEB13Serveur:~$ ls
group  mot_de_passe  profile  un_rep
guest@DEB13Serveur:~$ _
```

Je me suis déplacé dans le répertoire /usr/bin :

```
guest@DEB13Serveur:~$ cd /usr/bin
guest@DEB13Serveur:/usr/bin$ pwd
/usr/bin
```

J'ai regardé ces caractéristiques :

```
guest@DEB13Serveur:/usr/bin$ ls -l who
-rwxr-xr-x 1 root root 63944  4 juin  2025 who
guest@DEB13Serveur:/usr/bin$ ls -l rm
-rwxr-xr-x 1 root root 76232  4 juin  2025 rm
guest@DEB13Serveur:/usr/bin$ _
```

---

## TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

J'ai visualisé le type de fichier avec la commande `file /usr/bin/who` et aussi `file /etc/issue` :

```
guest@DEB13Serveur:~$ file /usr/bin/who
/usr/bin/who: ELF 64-bit LSB pie executable, x86-64, version 1 (SYSV), dynamically linked, interpreter /lib64/ld-linux-x86-64.so.2, BuildID[sha1]=3f2fae04f4982c
f06bb45edcf58157a6e1ab0523, for GNU/Linux 3.2.0, stripped
guest@DEB13Serveur:~$ file /etc/issue
/etc/issue: ASCII text
guest@DEB13Serveur:~$
```

J'ai cette fois-ci utilisé la commande `cat` qui permet de visualiser le contenu d'un fichier :

```
guest@DEB13Serveur:~$ cat /etc/network/interfaces
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet dhcp
# This is an autoconfigured IPv6 interface
#iface enp0s3 inet6 auto
guest@DEB13Serveur:~$ _
```

---

## TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

Pour visualiser le contenu d'un fichier page par page cette fois-ci nous utilisons la commande less ou more :

```
# Network services, Internet style
#
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml .
#
# New ports will be added on request if they have been officially assigned
# by IANA and used in the real-world or are needed by a debian package.
# If you need a huge list of used numbers please install the nmap package.

tcpmux      1/tcp                # TCP port service multiplexer
echo        7/tcp
echo        7/udp
discard     9/tcp              sink null
discard     9/udp              sink null
sysstat     11/tcp             users
daytime     13/tcp
daytime     13/udp
netstat     15/tcp
qotd        17/tcp             quote
chargen     19/tcp             ttytst source
chargen     19/udp             ttytst source
ftp-data    20/tcp
ftp         21/tcp
ftp         21/udp             fspcd
ssh         22/tcp             # SSH Remote Login Protocol
telnet      23/tcp
smtp        25/tcp             mail
time        37/tcp             timserver
time        37/udp             timserver
whois       43/tcp             nicname
tacacs      49/tcp             # Login Host Protocol (TACACS)
tacacs      49/udp
domain      53/tcp             # Domain Name Server
domain      53/udp
bootps     67/udp
bootpc     68/udp
tftp       69/udp
gopher     70/tcp             # Internet Gopher
finger     79/tcp
http       80/tcp             www # WorldWideWeb HTTP
kerberos   88/tcp             kerberos5 krb5 kerberos-sec # Kerberos v5
kerberos   88/udp             kerberos5 krb5 kerberos-sec # Kerberos v5
iso-tsap   102/tcp            tsap # part of ISODE
acr-nema   104/tcp            dicom # Digital Imag. & Comm. 300
pop3       110/tcp            pop-3 # POP version 3
sunrpc     111/tcp            portmapper # RPC 4.0 portmapper
sunrpc     111/udp            portmapper
auth       113/tcp            authentication tap ident
nntp       119/tcp            readnews untp # USENET News Transfer Protocol
ntp        123/udp            # Network Time Protocol
/etc/services
```

---

## TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

J'utilise maintenant la commande more :

```
guest@DEB13Serveur:~$ more /etc/services
```

```
# Network services, Internet style
#
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml .
#
# New ports will be added on request if they have been officially assigned
# by IANA and used in the real-world or are needed by a debian package.
# If you need a huge list of used numbers please install the nmap package.

tcpmux      1/tcp                # TCP port service multiplexer
echo        7/tcp
echo        7/udp
discard     9/tcp                sink null
discard     9/udp                sink null
sysstat     11/tcp               users
daytime     13/tcp
daytime     13/udp
netstat     15/tcp
gotd        17/tcp                quote
chargen     19/tcp                ttytst source
chargen     19/udp                ttytst source
ftp-data    20/tcp
ftp         21/tcp
fsp         21/udp                fspd
ssh         22/tcp                # SSH Remote Login Protocol
telnet      23/tcp
smtp        25/tcp                mail
time        37/tcp                timserver
time        37/udp                timserver
whois       43/tcp                nicname
tacacs      49/tcp                # Login Host Protocol (TACACS)
tacacs      49/udp
domain      53/tcp                # Domain Name Server
domain      53/udp
bootps      67/udp
bootpc      68/udp
tftp        69/udp
gopher      70/tcp                # Internet Gopher
finger      79/tcp
http        80/tcp                www # WorldWideWeb HTTP
kerberos    88/tcp                kerberos5 krb5 kerberos-sec # Kerberos v5
kerberos    88/udp                kerberos5 krb5 kerberos-sec # Kerberos v5
iso-tsap    102/tcp                tsap # part of ISODE
acr-nema    104/tcp                dicom # Digital Imag. & Comm. 300
pop3        110/tcp                pop-3 # POP version 3
sunrpc      111/tcp                portmapper # RPC 4.0 portmapper
sunrpc      111/udp                portmapper
auth        113/tcp                authentication tap ident
nntp        119/tcp                readnews untp # USENET News Transfer Protocol
ntp         123/udp                # Network Time Protocol

--Plus-- (12%)
```

---

# TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

## 2. Les utilitaires.

J'affiche les 10 premières lignes d'un fichier avec la commande head :

```
guest@DEB13Serveur:~$ head /etc/services
# Network services, Internet style
#
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml .
#
# New ports will be added on request if they have been officially assigned
# by IANA and used in the real-world or are needed by a debian package.
# If you need a huge list of used numbers please install the nmap package.

tcpmux          1/tcp                # TCP port service multiplexer
echo            7/tcp
guest@DEB13Serveur:~$
```

J'affiche les 10 dernières lignes d'un fichier avec la commande tail :

```
guest@DEB13Serveur:~$ tail /etc/services
sgi-cad         17004/tcp                # Cluster Admin daemon
binkp           24554/tcp                # binkp fidonet protocol
asp             27374/tcp                # Address Search Protocol
asp             27374/udp
csync2          30865/tcp                # cluster synchronization tool
dircproxy       57000/tcp                # Detachable IRC Proxy
tfido           60177/tcp                # fidonet EMSI over telnet
fido            60179/tcp                # fidonet EMSI over TCP

# Local services
guest@DEB13Serveur:~$
```

---

## TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

Pour afficher les lignes d'un fichier qui contiennent la chaîne " HTTP" on utilise la commande grep HTTP :

```
# enable color support of ls and also add handy aliases
if [ -x /usr/bin/dircolors ]; then
    test -r ~/.dircolors && eval "$(dircolors -b ~/.dircolors)" || eval "$(dircolors -b)"
    alias ls='ls --color=auto'
    #alias dir='dir --color=auto'
    #alias vdir='vdir --color=auto'

    #alias grep='grep --color=auto'
    #alias fgrep='fgrep --color=auto'
    #alias egrep='egrep --color=auto'
```

```
guest@DEB13Serveur:~$ grep HTTP /etc/services
http      80/tcp      www          # WorldWideWeb HTTP
https     443/udp      # HTTP/3
hkp       11371/tcp    # OpenPGP HTTP Keyserver
guest@DEB13Serveur:~$ _
```

Je fais la même commande en rajoutant -i pour ne pas tenir compte de la classe :

```
guest@DEB13Serveur:~$ grep -i HTTP /etc/services
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml .
http      80/tcp      www          # WorldWideWeb HTTP
https     443/tcp      # http protocol over TLS/SSL
https     443/udp      # HTTP/3
http-alt  8080/tcp    webcache     # WWW caching service
hkp       11371/tcp    # OpenPGP HTTP Keyserver
guest@DEB13Serveur:~$
```

Pour afficher les lignes d'un fichier qui commencent par http :

```
guest@DEB13Serveur:~$ grep '^http' /etc/services
http      80/tcp      www          # WorldWideWeb HTTP
https     443/tcp      # http protocol over TLS/SSL
https     443/udp      # HTTP/3
http-alt  8080/tcp    webcache     # WWW caching service
guest@DEB13Serveur:~$
```

J'affiche les 3 dernières lignes d'un fichier trié avec la commande sort et tail | -3 :

```
guest@DEB13Serveur:~$ sort /etc/services | tail -3
zope      9673/tcp    # zope server
zope-ftp  8021/tcp    # zope management by ftp
zserv     346/tcp     # Zebra server
guest@DEB13Serveur:~$ _
```



---

## TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

j'ai ensuite affiché les lignes d'un fichier page par page triées qui ne commencent pas par # :

```
guest@DEB13Serveur:~$ grep -v '^#' /etc/services | sort | more
```

```
acr-nema      104/tcp      dicom        # Digital Imag. & Comm. 300
afpovertcp    548/tcp      # AFP over TCP
afs3-bos      7007/udp     # basic overseer process
afs3-callback 7001/udp     # callbacks to cache managers
afs3-fileserver 7000/udp
afs3-kaserver 7004/udp     # AFS/Kerberos authentication
afs3-prserver 7002/udp     # users & groups database
afs3-rmtsys   7009/udp     # remote cache manager service
afs3-update   7008/udp     # server-to-server updater
afs3-vlserver 7003/udp     # volume location database
afs3-volser   7005/udp     # volume managment server
amanda        10080/tcp    # amanda backup services
amandaidx     10082/tcp    # amanda backup services
amidxtape     10083/tcp    # amanda backup services
amqp          5672/sctp
amqp          5672/tcp
amqps         5671/tcp     # AMQP protocol over TLS/SSL
asf-rmcp      623/udp      # ASF Remote Management and Control Protocol
asp           27374/tcp    # Address Search Protocol
asp           27374/udp
auth          113/tcp      authentication tap ident
babel         6696/udp     # Babel Routing Protocol
bacula-dir    9101/tcp     # Bacula Director
bacula-fd     9102/tcp     # Bacula File Daemon
bacula-sd     9103/tcp     # Bacula Storage Daemon
bbs           7000/tcp
bgp           179/tcp     # Border Gateway Protocol
bgpd          2605/tcp     # bgpd vty (zebra)
biff          512/udp      comsat
binkp         24554/tcp    # binkp fidonet protocol
bootpc        68/udp
bootps        67/udp
canna         5680/tcp     # cannaserver
cfengine      5308/tcp
chargen       19/tcp      ttytst source
chargen       19/udp      ttytst source
cisco-sccp    2000/tcp     # Cisco SCCP
clc-build-daemon 8990/tcp    # Common lisp build daemon
clearcase     371/udp     Clearcase
cmip-agent    164/tcp
cmip-agent    164/udp
cmip-man      163/tcp     # ISO mgmt over IP (CMOT)
cmip-man      163/udp
--Plus--
```

---

## TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

Pour afficher le nombre de ligne, de mots et de caractères d'un fichier j'ai utilisé la commande wc :

```
guest@DEB13Serveur:~$ wc /etc/services
 365   1795 12990 /etc/services
guest@DEB13Serveur:~$
```

Pour afficher uniquement le nombre de lignes d'un fichier j'ai utilisé la commande wc -l :

```
guest@DEB13Serveur:~$ wc -l /etc/services
365 /etc/services
guest@DEB13Serveur:~$
```

En tant que root je crée un fichier etudiants.txt avec la commande nano :

```
root@DEB13Serveur: ~#nano etudiants.txt_
```

J'écris ensuite les prénoms :

```
GNU nano 8.4
Nicolas
Denis
Souphiane
Azer
Fabien
Cedric
Tiphaine
Xavier
Antoine
David
```

Je les tris ensuite dans l'ordre alphabétique :

```
root@DEB13Serveur: ~#sort etudiants.txt
Antoine
Azer
Cedric
David
Denis
Fabien
Nicolas
Souphiane
Tiphaine
Xavier
```

---

## TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

Je trie les prénoms dans l'ordre inverse :

```
root@DEB13Serveur: ~#sort -r etudiants.txt
Xavier
Tiphaine
Souphiane
Nicolas
Fabien
Denis
David
Cedric
Azer
Antoine
```

J'enregistre le résultat du tri dans un fichier (prenoms\_tries) :

```
root@DEB13Serveur: ~#sort -o prenom_tries etudiants.txt
root@DEB13Serveur: ~#ls -l
total 8
-rw-r--r-- 1 root root 74 17 déc. 16:37 etudiants.txt
-rw-r--r-- 1 root root 74 17 déc. 16:40 prenom_tries
root@DEB13Serveur: ~#cat prenom_tries
Antoine
Azer
Cedric
David
Denis
Fabien
Nicolas
Souphiane
Tiphaine
Xavier
root@DEB13Serveur: ~#_
```

Je conserve les 3 premiers caractères de chaque ligne du fichier etudiants.txt grâce à cut -c -3 etudiants.txt :

```
root@DEB13Serveur: ~#cut -c -3 etudiants.txt
Nic
Den
Sou
Aze
Fab
Ced
Tip
Xav
Ant
Dav
```

---

## TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

Je conserve les caractères 2 à 5 de chaque ligne avec la commande `cut -c 2-5 etudiants.txt`

```
root@DEB13Serveur: ~#cut -c 2-5 etudiants.txt
icol
enis
ouph
zer
abie
edri
ipha
avie
ntoi
avid
```

Je conserve les caractères de chaque ligne à partir du troisième avec la commande `cut -c 3- etudiants.txt` :

```
root@DEB13Serveur: ~#cut -c 3- etudiants.txt
colas
nis
uphiane
er
bien
dric
phaine
vier
toine
vid
```

Je complète le fichier `prenoms_tries` avec `nano` et je l'enregistre en format `notes.csv` :

```
GNU nano 8.4
Antoine, SISR, 13, AB
Azer, SISR, 13, AB
Cedric, SISR, 13, AB
David, SISR, 14, AB
Denis, SLAM, 17, TB
Fabien, SISR, 13, AB
Nicolas, SISR, 17, TB
Souphiane, SLAM, 16, TB
Tiphaine, SLAM, 15, B
Xavier, SLAM, 15, 11, M
```

```
Ecrire dans un fichier: notes.csv
```

---

## TP9 : Les commandes – Manipuler les fichiers et les répertoires

---

J'ai affiché la colonne 1 :

```
root@DEB13Serveur: ~#cut -d , -f 1 notes.csv
Antoine
Azer
Cedric
David
Denis
Fabien
Nicolas
Souphiane
Tiphaine
Xavier
```

Je conserve les trois premières colonnes :

```
root@DEB13Serveur: ~#cut -d , -f -3 notes.csv
Antoine, SISR, 13
Azer, SISR, 13
Cedric, SISR, 13
David, SISR, 14
Denis, SLAM, 17
Fabien, SISR, 13
Nicolas, SISR, 17
Souphiane, SLAM, 16
Tiphaine, SLAM, 15
Xavier, SLAM, 15
```

J'affiche les valeurs des champs 1 et 3 :

```
root@DEB13Serveur: ~#cut -d , -f 1,3 notes.csv
Antoine, 13
Azer, 13
Cedric, 13
David, 14
Denis, 17
Fabien, 13
Nicolas, 17
Souphiane, 16
Tiphaine, 15
Xavier, 15
```