
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
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          nickname
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         nickname
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 management server
amanda       10080/tcp    # amanda backup services
amandaix     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 prenoms_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 prenoms_tries
root@DEB13Serveur: ~#cat prenoms_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
```

```
Écrire 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
```