
TP10 : Les commandes – Les principaux caractères du shell

Table des matières

1. Les redirections (>, >>, 2>, 2>>, 2>&1 et).....	2
2. Utilisation des jokers.....	5
3. Utilisation des caractères de protection.....	5
4. Autres caractères.....	5

1. Les redirections (>, >>, 2>, 2>>, 2>&1 et |)

Je redirige le résultat de la commande cal dans un fichier puis je le visualise

```
root@deb12server: ~#cal > cal.txt
root@deb12server: ~#cat cal.txt
  Décembre 2024
di lu ma me je ve sa
 1  2  3  4  5  6  7
 8  9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30 31
```

je redirige le résultat à la commande date dans le même fichiers et l'ancien contenu est perdu

```
root@deb12server: ~#date > cal.txt
root@deb12server: ~#cat cal.txt
jeu. 19 déc. 2024 10:44:03 CET
root@deb12server: ~#
```

je redirige le resultat à la commande dans un fichier et j'y ajoute le resultat de la commande date

```
root@deb12server: ~#date > cal.txt
root@deb12server: ~#cat cal.txt
jeu. 19 déc. 2024 10:44:03 CET
root@deb12server: ~#cal > histo.txt
root@deb12server: ~#date >> histo.txt
root@deb12server: ~#more histo.txt
```

```
di lu ma me je ve sa
 1  2  3  4  5  6  7
 8  9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30 31
jeu. 19 déc. 2024 10:45:46 CET
```

Je supprime le contenu du fichier par une redirection

```
root@deb12server: ~# > histo.txt
root@deb12server: ~#cat histo.txt
root@deb12server: ~#
```

Je redirige les valeurs du premier champ du fichier notes.csv dans un nouveau fichiers nommé eleve.txt et je constate l'existence de ce fichier et je regarde son contenu

```
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 notes.csv > eleves.txt
root@deb12server: ~#cat eleves.txt
Antoine
Azer
Cedric
David
Denis
Fabien
Nicolas
Souphiane
Tiphaine
Xavier
```

Je recommence l'opération fait sans écraser le contenu

```
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 notes.csv >> eleves.txt
root@deb12server: ~#cat eleves.txt
Antoine
Azer
Cedric
David
Denis
Fabien
Nicolas
Souphiane
Tiphaine
Xavier
Antoine
Azer
Cedric
David
Denis
Fabien
Nicolas
Souphiane
Tiphaine
Xavier
```

Maintenant dans ce fichier on tri le contenu puis on enregistre le résultat dans un nouveau fichier nommé avecdoublons

```
root@deb12server: ~#sort eleves.txt > avecdoublons
root@deb12server: ~#cat avecdoublons
Antoine
Antoine
Azer
Azer
Cedric
Cedric
David
David
Denis
Denis
Fabien
Fabien
Nicolas
Nicolas
Souphiane
Souphiane
Tiphaine
Tiphaine
Xavier
Xavier
```

maintenant on va utiliser la commande uniq on supprime les doublons et on l'enregistre dans un fichier nommé sansdoublons

```
root@deb12server: ~#uniq avecdoublons > sansdoublons
root@deb12server: ~#cat sansdoublons
Antoine
Azer
Cedric
David
Denis
Fabien
Nicolas
Souphiane
Tiphaine
Xavier
```

message d'erreur car le fichier n'existe pas

```
Last login: Thu Dec 19 10:12:57 CET 2024 on tty1
root@deb12server: ~#cat fichier_inexistant
cat: fichier_inexistant: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#_
```

Si l'on désire rediriger la sortie standard dans un fichier, le message d'erreur continue de s'afficher dans la console (on remarque également que le contenu du fichier eleves.txt a été supprimé)

```
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Thu Dec 19 10:12:57 CET 2024 on tty1
root@deb12server: ~#cat fichier_inexistant
cat: fichier_inexistant: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant > eleves.txt
cut: fichier_inexistant: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#_
```

```
permitted by applicable law.
Last login: Thu Dec 19 10:12:57 CET 2024 on tty1
root@deb12server: ~#cat fichier_inexistant
cat: fichier_inexistant: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant > elev
cut: fichier_inexistant: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#cat eleves.txt
root@deb12server: ~#
```

on peut éventuellement rediriger l'erreur dans un fichiers à part

```
cat: fichier_inexistant: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant > eleves.txt
cut: fichier_inexistant: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#cat eleves.txt
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant > eleves.txt 2> erreurs.log
cut: fichier_inexistant: Aucun fichier ou dossier de ce type
cut: 2: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant > eleves.txt 2> erreurs.log
root@deb12server: ~#ls -l
total 32
-rw-r--r-- 1 root root 146 19 déc. 11:21 avecdoublons
-rw-r--r-- 1 root root 32 19 déc. 10:44 cal.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 19 déc. 18:48 eleves.txt
-rw-r--r-- 1 root root 61 19 déc. 18:48 erreurs.log
-rw-r--r-- 1 root root 73 19 déc. 10:15 eudiants.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 19 déc. 10:47 histo.txt
drwxr-xr-x 2 root root 4096 18 déc. 09:44 liens
-rw-r--r-- 1 root root 211 19 déc. 10:31 notes.csv
-rw-r--r-- 1 root root 211 19 déc. 10:30 prenom_tries
-rw-r--r-- 1 root root 73 19 déc. 11:23 sansdoublons
root@deb12server: ~#_
```

Je redirige la sortie standard ou l'éventuelle sortie d'erreur dans un seul et même fichier et j'affiche son contenu

```
-rw-r--r-- 1 root root 61 19 déc. 18:48 erreurs.log
-rw-r--r-- 1 root root 73 19 déc. 10:15 eudiants.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 19 déc. 10:47 histo.txt
drwxr-xr-x 2 root root 4096 18 déc. 09:44 liens
-rw-r--r-- 1 root root 211 19 déc. 10:31 notes.csv
-rw-r--r-- 1 root root 211 19 déc. 10:30 prenom_tries
-rw-r--r-- 1 root root 73 19 déc. 11:23 sansdoublons
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant.csv >> sio1.txt 2>&1
root@deb12server: ~#cat sio1.txt
cut: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant.csv > sio1.txt 2>&1
root@deb12server: ~#cat sio1.txt
cut: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant.csv >> sio1.txt 2>&1
root@deb12server: ~#cat sio1.txt
cut: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce type
cut: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#_
```

même chose mais a la fin du fichiers

```
drwxr-xr-x 2 root root 4096 18 déc. 09:44 liens
-rw-r--r-- 1 root root 211 19 déc. 10:31 notes.csv
-rw-r--r-- 1 root root 211 19 déc. 10:30 prenom_tries
-rw-r--r-- 1 root root 73 19 déc. 11:23 sansdoublons
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant.csv >> sio1.txt 2>&1
root@deb12server: ~#cat sio1.txt
cut: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant.csv > sio1.txt 2>&1
root@deb12server: ~#cat sio1.txt
cut: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant.csv >> sio1.txt 2>&1
root@deb12server: ~#cat sio1.txt
cut: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce type
cut: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@deb12server: ~#_
```

j'affiche le résultat d'une commande page par page de cal 2024

```
root@deb12server: ~#cal 2024 | more_
  Janvier      Février      Mars
di lu ma me je ve sa di lu ma me je ve sa di lu ma me je ve sa
  1 2 3 4 5 6      1 2 3      1 2
  7 8 9 10 11 12 13 4 5 6 7 8 9 10 3 4 5 6 7 8 9
14 15 16 17 18 19 20 11 12 13 14 15 16 17 10 11 12 13 14 15 16
21 22 23 24 25 26 27 18 19 20 21 22 23 24 17 18 19 20 21 22 23
28 29 30 31      25 26 27 28 29      24 25 26 27 28 29 30
                                     31

  Avril      Mai      Juin
di lu ma me je ve sa di lu ma me je ve sa di lu ma me je ve sa
  1 2 3 4 5 6      1 2 3 4      1
  7 8 9 10 11 12 13 5 6 7 8 9 10 11 2 3 4 5 6 7 8
14 15 16 17 18 19 20 12 13 14 15 16 17 18 9 10 11 12 13 14 15
21 22 23 24 25 26 27 19 20 21 22 23 24 25 16 17 18 19 20 21 22
28 29 30      26 27 28 29 30 31      23 24 25 26 27 28 29
                                     30

  Juillet      Août      Septembre
di lu ma me je ve sa di lu ma me je ve sa di lu ma me je ve sa
  1 2 3 4 5 6      1 2 3      1 2 3 4 5 6 7
  7 8 9 10 11 12 13 4 5 6 7 8 9 10 8 9 10 11 12 13 14
14 15 16 17 18 19 20 11 12 13 14 15 16 17 15 16 17 18 19 20 21
21 22 23 24 25 26 27 18 19 20 21 22 23 24 22 23 24 25 26 27 28
28 29 30 31      25 26 27 28 29 30 31      29 30

  Octobre      Novembre      Décembre
di lu ma me je ve sa di lu ma me je ve sa di lu ma me je ve sa
  1 2 3 4 5      1 2      1 2 3 4 5 6 7
  6 7 8 9 10 11 12 3 4 5 6 7 8 9 8 9 10 11 12 13 14
13 14 15 16 17 18 19 10 11 12 13 14 15 16 15 16 17 18 19 20 21
20 21 22 23 24 25 26 17 18 19 20 21 22 23 22 23 24 25 26 27 28
27 28 29 30 31      24 25 26 27 28 29 30      29 30 31
```

J'affiche les 3 dernière ligne d'un fichiers trié

```
root@deb12server: ~#sort /etc/services | tail -3
zope          9673/tcp      # zope server
zope-ftp      8021/tcp      # zope management by ftp
zserv        346/tcp       # Zebra server
root@deb12server: ~#_
```

J'affiche trié page par page les ligne d'un fichier qui ne commence pas par #

```
datametrics 1645/udp old-radius
daytime 13/tcp
daytime 13/udp
db-lsp 17500/tcp # Dropbox LanSync Protocol
dcap 22125/tcp # dCache Access Protocol
dhcpv6-client 546/udp
dhcpv6-server 547/udp
dicom 11112/tcp
dict 2628/tcp # Dictionary server
dirproxy 5700/tcp # Detachable IRC Proxy
discand 9/tcp sink null
discand 9/udp sink null
distcc 3632/tcp # distributed compiler
domain 53/tcp # Domain Name Server
domain 53/udp
domain-s 853/tcp # DNS over TLS [RFC7858]
domain-s 853/udp # DNS over DTLS [RFC8094]
echo 4/ddp # AppleTalk Echo Protocol
echo 7/tcp
echo 7/udp
epmap 135/tcp loc-srv # DCE endpoint resolution
epmd 4369/tcp # Erlang Port Mapper Daemon
exec 512/tcp
fs-globalsite 2792/tcp
fs-lookup 4353/tcp # FS IQuery
fax 4557/tcp # FAX transmission service (old)
fido 60179/tcp # fidonet EMSI over TCP
finger 79/tcp
font-service 7100/tcp xfs # X Font Service
freeciv 5556/tcp rtp # Freeciv gameplay
fsp 21/udp fspd
ftp 21/tcp
ftp-data 20/tcp
ftps 990/tcp
ftps-data 989/tcp # FTP over SSL (data)
gdomap 538/tcp # GNUstep distributed objects
gdomap 538/udp
gds-db 3050/tcp gds_db # InterBase server
git 9418/tcp # Git Version Control System
--Pius--
```

```
fax 4557/tcp # FAX transmission service (old)
fido 60179/tcp # fidonet EMSI over TCP
finger 79/tcp
font-service 7100/tcp xfs # X Font Service
freeciv 5556/tcp rtp # Freeciv gameplay
fsp 21/udp fspd
ftp 21/tcp
ftp-data 20/tcp
ftps 990/tcp
ftps-data 989/tcp # FTP over SSL (data)
gdomap 538/tcp # GNUstep distributed objects
gdomap 538/udp
gds-db 3050/tcp gds_db # InterBase server
git 9418/tcp # Git Version Control System
root@deb12server: ~#grep -v '^#' /etc/services |sort | more_
```

je classe par ordre alphabétique les prénoms figurant dans le premier champ du fichier notes.csv

```
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 notes.csv | sort
Antoine
Azer
Cedric
David
Denis
Fabien
Nicolas
Souphiane
Tiphaine
Xavier
root@deb12server: ~#_
```

j'enregistre cette liste dans un fichiers nommé prenom_tries.txt puis je l'affiche

```
xavier
root@deb12server: ~#cut -d , -f 1 notes.csv | sort > prenom_tries.txt
root@deb12server: ~#cat prenom_tries.txt
Antoine
Azer
Cedric
David
Denis
Fabien
Nicolas
Souphiane
Tiphaine
Xavier
root@deb12server: ~#
```

j'affiche me nombre de ligne et de caractère contenue dans la liste des fichiers du répertoire personel de root

```
root@deb12server: ~#ls -l |wc
  13    110    674
root@deb12server: ~#ls -l
total 40
-rw-r--r-- 1 root root 146 19 déc. 11:21 avecdoublons
-rw-r--r-- 1 root root  32 19 déc. 10:44 cal.txt
-rw-r--r-- 1 root root   0 19 déc. 18:48 eleves.txt
-rw-r--r-- 1 root root  61 19 déc. 18:48 erreurs.log
-rw-r--r-- 1 root root  73 19 déc. 10:15 eudiants.txt
-rw-r--r-- 1 root root   0 19 déc. 10:47 histo.txt
drwxr-xr-x 2 root root 4096 18 déc. 09:44 liens
-rw-r--r-- 1 root root 211 19 déc. 10:31 notes.csv
-rw-r--r-- 1 root root 211 19 déc. 10:30 prenom_tries
-rw-r--r-- 1 root root  73 19 déc. 19:24 prenom_tries.txt
-rw-r--r-- 1 root root  73 19 déc. 11:23 sansdoublons
-rw-r--r-- 1 root root 130 19 déc. 18:52 sio1.txt
root@deb12server: ~#
```

J'affiche les fichiers .txt contenus dans le répertoire personnel de root

```
root@deb12server: ~#ls -l | grep -i azer
root@deb12server: ~#ls -l | grep .txt
-rw-r--r-- 1 root root  32 19 déc.  10:44 cal.txt
-rw-r--r-- 1 root root   0 19 déc.  18:48 eleves.txt
-rw-r--r-- 1 root root  73 19 déc.  10:15 eudiants.txt
-rw-r--r-- 1 root root   0 19 déc.  10:47 histo.txt
-rw-r--r-- 1 root root  73 19 déc.  19:24 prenom_tries.txt
-rw-r--r-- 1 root root 130 19 déc.  18:52 sio1.txt
root@deb12server: ~#
```

j'affiche la ligne du fichier notes.csv concernant Azer

```
-rw-r--r-- 1 root root 130 19 dec. 18:52 sio1.txt
root@deb12server: ~#cat notes.csv | grep -i azer
Azer, SISR, 13, AB
root@deb12server: ~#
```

2.Utilisation des jokers

Après mettre connecté en tant que guest je suis allez dans le répertoire /bin

J'affiche les commandes commençant par r du répertoire

```
guest@deb12server:/bin$ ls r*
rbash  readlink  rename.ul  reportbug  reset      resizepart  ngrep
rdma   realpath  renice     report-hw  resizecons  rev         rm
```

J'affiche les commandes r du répertoire contenant 5 caractère

```
guest@deb12server:/bin$ ls ?????
b2sum  chage  chown  dmesg  flock  ijoin  login  lsmem  lzcmp
bzcat  chcon  cksum  egrep  groff  ipcmk  lsblk  lsmod  mandb
bzcmp  chgrp  clear  eject  grops  ipcrm  lscpu  lspci  mkdir
bzexe  chmod  colrm  false  gzexe  lastb  lsipc  lsusb  mknod
bzip2  choom  diff3  fgrep  iconv  ld.so  lsirq  lzcat  mount
```

j'affiche les commande du répertoire de 2 caractère commençant par un e

```
guest@deb12server:/bin$ ls e?
ex
guest@deb12server:/bin$
```

J'affiche les commandes commençant par un w, un x, un y ou un z

```
ex
guest@deb12server:/bin$ ls [wxyz]*
w      wdctl    which      whoami     xargs     xzcat     xzfgrep
wall   wget     which.debianutils word-list-compress xauth     xzcmp     xzgrep
watch  whatis   whiptail   write      xsubpp    xzdiff    xzless
wc     whereis  who        x86_64     xz        xzegrep   xzmore
guest@deb12server:/bin$
wc     whereis  who        x86_64     xz        xzegrep
guest@deb12server:/bin$ ls [w-z]*
w      wdctl    which      whoami     xargs     xzcat
wall   wget     which.debianutils word-list-compress xauth     xzcmp
watch  whatis   whiptail   write      xsubpp    xzdiff
wc     whereis  who        x86_64     xz        xzegrep
guest@deb12server:/bin$ _
```

J'affiche les commandes qui ne commencent pas par une lettre comprise entre a et v.

```
wc     whereis  who        x86_64     xz        X
guest@deb12server:/bin$ ls [!a-v]*
 '['          w      wget      whiptail
VBoxAudioTest wall   whatis    who
VBoxClient   watch whereis    whoami
VBoxControl  wc     which     word-list-compress
VBoxDRMClient wdctl  which.debianutils write
guest@deb12server:/bin$
```

3.Utilisation des caractères de protection

Avec le backslash on peut demander au shell de pas interpréter le caractère suivant exemple :

```
guest@deb12server:/bin$ cd ~/home/guest
guest@deb12server:~$ touch #commentaire
touch: opérante de fichier manquant
Saisissez « touch --help » pour plus d'informations.
guest@deb12server:~$ touch \#commentaire
guest@deb12server:~$ ls -l *comme*
-rw-r--r-- 1 guest guest 0 19 déc. 21:03 '#commentaire'
guest@deb12server:~$
```

les simple quotes protègent un ensemble de caractères

je vais créer un fichier dont le nom contient des espace pour vous montrez

```
guest@deb12server:~$ touch 'fichier avec espace'
guest@deb12server:~$ ls -l *espace*
-rw-r--r-- 1 guest guest 0 19 déc. 21:14 'fichier avec espace'
guest@deb12server:~$ _
```

les double quotes fonctionne comme les simples excepté que le \$ qui référence les variable est interprété

```
guest@deb12server:~$ echo "Mon repertoire de connexion : $HOME"
Mon repertoire de connexion : /home/guest
guest@deb12server:~$ _
```

4. Autres caractères

Le point virgule sert a séparé les commandes

```
guest@deb12server:~$ echo "Voici la date :" ; date
Voici la date :
jeu. 19 déc. 2024 21:18:33 CET
guest@deb12server:~$ _
```

les anti quotes permettent d'interprété une commande dans un commande

on génère ainsi dynamiquement des argument exemple :

```
guest@deb12server:~$ echo "Voici la date :" ; `date`
>
> voici la date :
> Jeudi 19 decembre 2024, 21:35:08 (UTC+0100)
>
```

je saisi les commande echo date et echo `date`

```
guest@deb12server:~$ echo date
date
guest@deb12server:~$ echo `date`
ven. 20 déc. 2024 15:37:11 CET
guest@deb12server:~$ _
```