

TP10 : Les commandes – Les principaux caractères du shell

HIDAOUI Mohamed-Amine BTS SIO 1

Sommaire

1. Les redirections (>, >>, 2>, 2>>, 2>&1 et |). 1
2. Utilisation des jokers. 13
3. Utilisation des caractères de protection. 14
4. Autres caractères. 14

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

Q1 : Installation de la commande cal via **sudo apt update** et **sudo apt install bsdmainutils** pour exécuter les commande cal , **cal > cal.txt** , **cat cal.txt** pour rédiger et afficher le fichier cal.txt

```
Réception de : 7 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/main amd64 Packages [82,1 kB]
Réception de : 8 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/main Translation-en [51,9 kB]
Réception de : 9 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/non-free-firmware amd64 Packages [544 B]
Réception de : 10 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/non-free-firmware Translation-en [352 B]
Réception de : 11 http://deb.debian.org/debian trixie/non-free-firmware Sources [6 548 B]
Réception de : 12 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 Packages [9 670 kB]
Réception de : 13 http://deb.debian.org/debian trixie/main Translation-en [6 484 kB]
Réception de : 14 http://deb.debian.org/debian trixie/non-free-firmware amd64 Packages [6 888 B]
27,2 Mo réceptionnés en 6s (4 251 ko/s)
30 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
Notification : Le dépôt « http://deb.debian.org/debian trixie InRelease » a modifié sa valeur « Version » de « 13.1 »
root@DEB13server: ~#sudo apt install bsdmainutils
Installation de :
  bsdmainutils

Installation de dépendances :
  ncal

Paquets suggérés :
  calendar whois vacation mailutils

Sommaire :
  Mise à niveau de : 0. Installation de : 2Supprimé : 0. Non mis à jour : 30
  Taille du téléchargement : 25,7 kB
  Espace nécessaire : 76,8 kB / 26,4 GB disponible

Continuer ? [O/n] o
Réception de : 1 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 ncal amd64 12.1.8 [19,7 kB]
Réception de : 2 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 bsdmainutils all 12.1.8 [5 952 B]
25,7 ko réceptionnés en 0s (169 ko/s)
Sélection du paquet ncal précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 63032 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../archives/ncal_12.1.8_amd64.deb ...
Dépaquetage de ncal (12.1.8) ...
Sélection du paquet bsdmainutils précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../bsdmainutils_12.1.8_all.deb ...
Dépaquetage de bsdmainutils (12.1.8) ...
Paramétrage de ncal (12.1.8) ...
Paramétrage de bsdmainutils (12.1.8) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.13.1-1) ...
root@DEB13server: ~#cal
  Décembre 2025
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
```

Q2 et Q3 : Avec l'exécution des commande `date > cal.txt` pour retirer le contenu vers le fichier date et l'affichage de cal.txt via `cat cal.txt` pour voir que le contenu est perdu ensuite sa redirection du contenu de cal et sont contenu de commande vers histo.txt via la commande `cal > histo.txt` et `date >> histo.txt` et enfin son affichage via `more histo.txt` avec les deux contenu de cal et date dans l'ordre d'affectation c'est à dire cal et date ensuite

Q4 : Ont à la suppression du contenu de histo.txt via `> histo.txt` est son affiche pour confirmation via la commande `cat histo.txt` qui nous donne en sortie rien

```
Debian GNU/Linux 13 DEB13server tty1
DEB13server login: guest
Password:
Linux DEB13server 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@DEB13server:~$ cal > cal.txt
guest@DEB13server:~$ cat cal.txt
  Décembre 2025
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

guest@DEB13server:~$ date > cal.txt
guest@DEB13server:~$ cat cal.txt
ven. 12 déc. 2025 16:51:16 CET
guest@DEB13server:~$ cal > histo.txt
guest@DEB13server:~$ date >> histo.txt
guest@DEB13server:~$ more histo.txt
  Décembre 2025
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

ven. 12 déc. 2025 16:52:29 CET
guest@DEB13server:~$ histo.txt
-bash: histo.txt : commande introuvable
guest@DEB13server:~$ >histo.txt
guest@DEB13server:~$ > histo.txt
guest@DEB13server:~$ cat histo.txt
```

Q5 : Redirection des valeurs du premier champs de notes.csv vers eleves.txt via la commande `cut -d , -f 1 note.csv > eleves.txt` et visualisation de son contenu via la commande `cat eleve.txt` et sa présence de la modification via `ls -l`

```

Debian GNU/Linux 13 DEB13server tty1
DEB13server login: root
Password:
Linux DEB13server 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.
root@DEB13server: ~#cut d- , -f 1 notes.csv > eleves.txt
cut: d-: Aucun fichier ou dossier de ce nom
cut: ,: Aucun fichier ou dossier de ce nom
root@DEB13server: ~#cut -d , -f 1 notes.csv > eleves.txt
root@DEB13server: ~#ls -l
total 16
-rw-r--r-- 1 root root  94 12 déc. 16:57 eleves.txt
-rw-r--r-- 1 root root  94 11 déc. 15:57 etudiants.txt
-rw-r--r-- 1 root root 245 11 déc. 16:14 notes.csv
-rw-r--r-- 1 root root 245 11 déc. 16:12 prenoms_tries
root@DEB13server: ~#cat eleves.txt

adriana
adrien
azerty
jean luc melenchon
jules
kevin
luc
luca
querty
sebastien
stormshield
root@DEB13server: ~#_

```

Q6 : Exécution de la commande `cut -d , -f 1 note.csv >> eleves.txt` qui ajoute à la suite le même contenu dans le fichier `eleves.txt` ce qu'il affiche deux fois et son affichage `via cat eleve.txt`

```

root@DEB13server: ~#cut -d , -f 1 notes.csv >> eleves.txt
root@DEB13server: ~#cat eleves.txt

adriana
adrien
azerty
jean luc melenchon
jules
kevin
luc
luca
querty
sebastien
stormshield

adriana
adrien
azerty
jean luc melenchon
jules
kevin
luc
luca
querty
sebastien
stormshield

```

Q7 : Exécution de la commande **sort eleves.txt > avecdoublons** pour que le texte contenu dans eleves.txt soit double si il y a des doublons est donc leurs affichage à la suite (exécuté deux fois) et affiche avec la commande **cat avecdoublons**

```
root@DEB13server: ~#sort eleves.txt > avecdoublons
root@DEB13server: ~#cat avecdoublons

adriana
adriana
adriana
adrien
adrien
adrien
azerty
azerty
azerty
jean luc mélenchon
jean luc mélenchon
jean luc mélenchon
jules
jules
jules
kevin
kevin
kevin
luc
luc
luc
luca
luca
luca
qwerty
qwerty
qwerty
sebastien
sebastien
sebastien
stormshield
stormshield
stormshield
root@DEB13server: ~#_
```

Q8 : Ont enlève les doublons avec la commande **uniq avecdoublons > sansdoublons** et son affichage avec cat pour la confirmation et la même commande mais en plus simple pour la même chose qui est **uniq avecdoublons pasdedoublons**

```
root@DEB13server: ~#uniq avecdoublons > sansdoublons
root@DEB13server: ~#cat sansdoublons

adriana
adrien
azerty
jean luc mélenchon
jules
kevin
luc
luca
qwerty
sebastien
stormshield
root@DEB13server: ~#uniq avecdoublons pasdedoublons
```

Q9 : Affichage d'un fichier inexistant qui en sortie nous donne un message 'erreur

```
root@DEB13server: ~#cat fichier_inexistant.csv
cat: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce nom
```

Q10 : Qui consiste à la redirection d'un fichier inexistant dans le fichier eleve.txt qui voit son contenu supprimé via les commandes `cut -d , -f 1 fichier_inexistant.csv` pour l'affectation, `ls -l` pour la confirmation de la modification et sont affiche via `cat eleves.txt`

```
cut -d , -f 1 fichier_inexistant.csv > eleves.txt
r_inexistant.csv: No such file or directory
cat eleves.txt
```

Q11 : Redirection des erreurs pour les conserver et affichage de erreurs.log via `cat erreurs.log`

Q12 : Redirection du tout vers le fichier sio1.txt et affichage

Q13 : Même chose que la question 12 mais affichage à la fin du fichier sio1.txt qui ducoup l'affiche deux fois via `cat sio1.txt`

```
root@DEB13server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant.csv > eleves.txt 2> erreurs.log
root@DEB13server: ~#ls -l
total 28
-rw-r--r-- 1 root root 282 12 déc. 17:11 avecdoublons
-rw-r--r-- 1 root root  0 12 déc. 17:16 eleves.txt
-rw-r--r-- 1 root root  64 12 déc. 17:16 erreurs.log
-rw-r--r-- 1 root root  94 11 déc. 15:57 etudiants.txt
-rw-r--r-- 1 root root 245 11 déc. 16:14 notes.csv
-rw-r--r-- 1 root root  94 12 déc. 17:13 pasdedoublons
-rw-r--r-- 1 root root 245 11 déc. 16:12 prenom_tries
-rw-r--r-- 1 root root  94 12 déc. 17:12 sansdoublons
root@DEB13server: ~#cat erreurs.log
cut: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce nom
root@DEB13server: ~#
root@DEB13server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant.csv > sio1.txt 2>&1
root@DEB13server: ~#cat sio1.txt
cut: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce nom
root@DEB13server: ~#
root@DEB13server: ~#cut -d , -f 1 fichier_inexistant.csv >> sio1.txt 2>&1
root@DEB13server: ~#cat sio1.txt
cut: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce nom
cut: fichier_inexistant.csv: Aucun fichier ou dossier de ce nom
root@DEB13server: ~#
```

Q14 : Affichage du fichier cal 2025 via la commande `cal 2025 | more`

```
guest@DEB13server:~$ cal 2025 | more
      2025
  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          1          1
 5 6 7 8 9 10 11    2 3 4 5 6 7 8    2 3 4 5 6 7 8
12 13 14 15 16 17 18 9 10 11 12 13 14 15 9 10 11 12 13 14 15
19 20 21 22 23 24 25 16 17 18 19 20 21 22 16 17 18 19 20 21 22
26 27 28 29 30 31    23 24 25 26 27 28    23 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          1 2 3    1 2 3 4 5 6 7
 6 7 8 9 10 11 12    4 5 6 7 8 9 10    8 9 10 11 12 13 14
13 14 15 16 17 18 19 11 12 13 14 15 16 17 15 16 17 18 19 20 21
20 21 22 23 24 25 26 18 19 20 21 22 23 24 22 23 24 25 26 27 28
27 28 29 30          25 26 27 28 29 30 31 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          1 2    1 2 3 4 5 6
 6 7 8 9 10 11 12    3 4 5 6 7 8 9    7 8 9 10 11 12 13
13 14 15 16 17 18 19 10 11 12 13 14 15 16 14 15 16 17 18 19 20
20 21 22 23 24 25 26 17 18 19 20 21 22 23 21 22 23 24 25 26 27
27 28 29 30 31      24 25 26 27 28 29 30 28 29 30
                                     31

  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          1          1 2 3 4 5 6
 5 6 7 8 9 10 11    2 3 4 5 6 7 8    7 8 9 10 11 12 13
12 13 14 15 16 17 18 9 10 11 12 13 14 15 14 15 16 17 18 19 20
19 20 21 22 23 24 25 16 17 18 19 20 21 22 21 22 23 24 25 26 27
26 27 28 29 30 31    23 24 25 26 27 28 29 28 29 30 31
                                     30

guest@DEB13server:~$
```

Q15 : 3 dernières lignes d'un fichier trié qui sont affichés via la commande :

```
guest@DEB13server:~$ sort /etc/services | tail -3
zope          9673/tcp      # zope server
zope-ftp      8021/tcp      # zope management by ftp
zserv        346/tcp       # Zebra server
guest@DEB13server:~$
```

Q16 : Affichage triées, page par page du dossier en entier avec un ajout du “-v” pour tout afficher

```
zserv        346/tcp       # Zebra server
guest@DEB13server:~$ grep -v '^#' /etc/services | sort | more
```

```

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
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)
--Plus--

```

Q17 : Affichage par ordre alphabétique du fichier notes.csv

Q18 : Sont enregistrement dans le fichier prenom_tries.txt

```

root@DEB13server: ~#cut -d , -f 1 notes.csv | sort
adriana
adrien
azerty
jean luc mélenchon
jules
kevin
luc
luca
qwerty
sebastien
stormshield
root@DEB13server: ~#cut -d , -f 1 notes.csv | sort > prenom_tries.txt
root@DEB13server: ~#cat prenom_tries.txt
adriana
adrien
azerty
jean luc mélenchon
jules
kevin
luc
luca
qwerty
sebastien
stormshield
root@DEB13server: ~#

```

Q19 : Affichage de la liste utilisateur via **cat**

Q20 : Affichage des identifiant du groupe principal auquel appartient l'utilisateur via la commande **cut -d : -f 4 /etc/passwd | sort -n | uniq**

```
root@DEB13server: ~#cat /etc/passwd | more
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
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
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/run/ircd:/usr/sbin/nologin
_apt:x:42:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:998:998:systemd Network Management:/:/usr/sbin/nologin
dhcpcd:x:100:65534:DHCP Client Daemon:/usr/lib/dhcpcd:/bin/false
systemd-timesync:x:991:991:systemd Time Synchronization:/:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:990:990:System Message Bus:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
sio:x:1000:1000:SI0,,,:/home/sio:/bin/bash
vboxadd:x:989:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
sshd:x:987:65534:sshd user:/run/sshd:/usr/sbin/nologin
guest:x:1001:1001:,,,:/home/guest:/bin/bash
root@DEB13server: ~#cut -d : -f 4 /etc/passwd | sort -n | uniq
0
1
2
3
7
8
9
10
12
13
33
34
38
39
60
990
991
998
1000
1001
65534
```

Q21 : Affichages des nombre de lignes et de caractères contenus dans la liste des fichiers du répertoire personnel de root via la commande

```
root@DEB13server: ~#ls -l | wc
      11      92     567
root@DEB13server: ~#ls -l
total 36
-rw-r--r--  1 root root 282 12 déc.  17:11 avecdoublons
-rw-r--r--  1 root root   0 12 déc.  17:16 eleves.txt
-rw-r--r--  1 root root  64 12 déc.  17:16 erreurs.log
-rw-r--r--  1 root root  94 11 déc.  15:57 etudiants.txt
-rw-r--r--  1 root root 245 11 déc.  16:14 notes.csv
-rw-r--r--  1 root root  94 12 déc.  17:13 pasdedoublons
-rw-r--r--  1 root root 245 11 déc.  16:12 prenom_tries
-rw-r--r--  1 root root  94 12 déc.  17:31 prenom_tries.txt
-rw-r--r--  1 root root  94 12 déc.  17:12 sansdoublons
-rw-r--r--  1 root root 128 12 déc.  17:18 sio1.txt
```

Q22 : Affichage de tous les fichiers .txt contenus dans le répertoire personnel de root (pour cette micro partie je n'ai pas jugé nécessaire de mettre en couleur txt et acer / azerty mais si c'était demandé il suffit d'aller dans l'éditeur nano de répertoire personnelle de root pour documente les lignes concernant **.txt et azer/azerty et exit/logout pour maj** la console et mettre la nouvelle couleur soir rouge)

```
root@DEB13server: ~#ls -l | grep .txt
-rw-r--r--  1 root root   0 12 déc.  17:16 eleves.txt
-rw-r--r--  1 root root  94 11 déc.  15:57 etudiants.txt
-rw-r--r--  1 root root  94 12 déc.  17:31 prenom_tries.txt
-rw-r--r--  1 root root 128 12 déc.  17:18 sio1.txt
```

Q23 : Affichage de la ligne du fichier notes.csv concernant l'étudiant Azer sans couleurs

```
root@DEB13server: ~#cat notes.csv | grep -i azer
azerty, SISR, -2, Y
root@DEB13server: ~#_
```

2. Utilisation des jokers.

Q1 : Connexion en tant que guest et déplacement dans le répertoire bin

Q2 : Affichage des commandes commençant par r du répertoire /bin.

Q3 : Affichage des commandes composées de 5 caractères.

Q4 : Affichage des commandes de 2 caractères commençant par e

Q5 : Affichages des commandes commençant par un w, un x, un y ou un z

Toutes les commandes sont sur la même image

```
Debian GNU/Linux 13 DEB13server tty1
DEB13server login: guest
Password:
Linux DEB13server 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@DEB13server:~$
guest@DEB13server:~$ cd /bin
guest@DEB13server:/bin$ ls r*
ranlib  rctest  readelf  realpath  renice  report-hw  resizecons  rev  rgrep  rmdir  routel  rtstat  runcon  run-with-asp
rbash  rdma  readlink  rename.ul  reportbug  reset  resizepart  rfcmm  rm  rnano  rpcgen  run0  run-parts  rview
guest@DEB13server:/bin$ ls ?????
b2sum  bzip2  choom  diff3  fgrep  grops  ipcrm  lsipc  lsub  mknod  nroff  patch  pinky  rbash  rview  snice  troff  wdctl  xzcmp
btmon  chage  chown  dmesg  flock  gzexe  ld.so  lsirq  lzcat  mount  nstat  pgrep  pkill  reset  sdiff  split  tsort  which  zdiff
bzcac  chcon  cksum  egrep  gmake  iconv  login  lsmem  lzcmp  namei  pager  pidof  pl2pm  rgrep  shred  strip  uname  xargs  zdump
bzcmp  chgrp  clear  eject  gprof  ijoin  lsblk  lsmem  mandb  nohup  partx  ping4  prove  rmdir  skill  tload  users  xauth  zgrep
bzexe  chmod  colrm  false  groff  ipcck  lscpu  lspci  mkdir  nproc  paste  ping6  pzstd  rnano  sleep  touch  watch  xzcat  zless
guest@DEB13server:/bin$ le e?
-bash: le : commande introuvable
guest@DEB13server:/bin$ ls e?
ex
guest@DEB13server:/bin$ ls [wxyz]*
w  wpa_passphrase  x86_64-linux-gnu-gcc-ar-14  x86_64-linux-gnu-lto-dump-14  xzcat  zfgrep
waitpid  wtmpdb  x86_64-linux-gnu-gcc-nm  x86_64-linux-gnu-nm  xzcmp  zforce
wall  x86_64  x86_64-linux-gnu-gcc-nm-14  x86_64-linux-gnu-objcopy  xzdiff  zgrep
watch  x86_64-linux-gnu-addr2line  x86_64-linux-gnu-gcc-ranlib  x86_64-linux-gnu-objdump  xzegrep  zipdetail
wc  x86_64-linux-gnu-ar  x86_64-linux-gnu-gcc-ranlib-14  x86_64-linux-gnu-ranlib  xzfgrep  zless
wdctl  x86_64-linux-gnu-as  x86_64-linux-gnu-gcov  x86_64-linux-gnu-readelf  xzgrep  zmore
wget  x86_64-linux-gnu-c++filt  x86_64-linux-gnu-gcov-14  x86_64-linux-gnu-size  xzless  znew
whatis  x86_64-linux-gnu-cpp  x86_64-linux-gnu-gcov-dump  x86_64-linux-gnu-strings  xzmore  zstd
whereis  x86_64-linux-gnu-cpp-14  x86_64-linux-gnu-gcov-dump-14  x86_64-linux-gnu-strip  yes  zstdcat
which  x86_64-linux-gnu-elfedit  x86_64-linux-gnu-gcov-tool  xargs  yppdomainname  zstdgrep
which.debianutils  x86_64-linux-gnu-g++  x86_64-linux-gnu-gcov-tool-14  xauth  zcat  zstdless
whiptail  x86_64-linux-gnu-g++-14  x86_64-linux-gnu-gprof  xdg-user-dir  zcmp  zstdmt
who  x86_64-linux-gnu-gcc  x86_64-linux-gnu-ld  xdg-user-dirs-update  zdiff  zdump
whoami  x86_64-linux-gnu-gcc-14  x86_64-linux-gnu-ld.bfd  xsubpp  zdump  zgrep
word-list-compress  x86_64-linux-gnu-gcc-ar  x86_64-linux-gnu-lto-dump  xz  zegrep
guest@DEB13server:/bin$
```

```

guest@DEB13server:/bin$ ls [w-z]*
w          wpa_passphrase      x86_64-linux-gnu-gcc-ar-14      x86_64-linux-gnu-lto-dump-14  xzcat      zfgrep
waitpid    wtmpdb              x86_64-linux-gnu-gcc-nm        x86_64-linux-gnu-nm          xzcmp      zforce
wall       x86_64              x86_64-linux-gnu-gcc-nm-14     x86_64-linux-gnu-objcopy     xzdiff     zgrep
watch      x86_64-linux-gnu-addr2line      x86_64-linux-gnu-gcc-ranlib    x86_64-linux-gnu-objdump     xzegrep    zipdetail
wc         x86_64-linux-gnu-ar        x86_64-linux-gnu-gcc-ranlib-14 x86_64-linux-gnu-ranlib     xzfgrep    zless
wcdctl     x86_64-linux-gnu-as        x86_64-linux-gnu-gcov          x86_64-linux-gnu-readelf    xzgrep     zmore
wget       x86_64-linux-gnu-c++filt      x86_64-linux-gnu-gcov-14       x86_64-linux-gnu-size       xzless     znew
whatis     x86_64-linux-gnu-cpp        x86_64-linux-gnu-gcov-dump     x86_64-linux-gnu-strings    xzmore     zstd
whereis    x86_64-linux-gnu-cpp-14      x86_64-linux-gnu-gcov-dump-14  x86_64-linux-gnu-strip     yes        zstdcat
which      x86_64-linux-gnu-elfedit     x86_64-linux-gnu-gcov-tool     xargs                        ypdomainname  zstdgrep
which.debianutils  x86_64-linux-gnu-g++        x86_64-linux-gnu-gcov-tool-14  xauth                        zcat        zstdless
whiptail  x86_64-linux-gnu-g++-14      x86_64-linux-gnu-gprof        xdg-user-dir                zcmp       zstdmt
who        x86_64-linux-gnu-gcc        x86_64-linux-gnu-ld          xdg-user-dirs-update       zdiff
whoami     x86_64-linux-gnu-gcc-14      x86_64-linux-gnu-ld.bfd      xsubpp                       zdump
word-list-compress  x86_64-linux-gnu-gcc-ar    x86_64-linux-gnu-lto-dump     xz                            zegrep

```

Q6 : Affichages des commandes qui ne commencent pas par une lettre comprise entre a et v

```

guest@DEB13server:/bin$ ls [!a-v]*
['' ]          which.debianutils      x86_64-linux-gnu-g++-14      x86_64-linux-gnu-ld          xsubpp      zegrep
VBoxAudioTest whiptail              x86_64-linux-gnu-gcc        x86_64-linux-gnu-ld.bfd     xz          zfgrep
VBoxClient    who                   x86_64-linux-gnu-gcc-14     x86_64-linux-gnu-lto-dump   xzcat      zforce
VBoxClient-all  whoami              x86_64-linux-gnu-gcc-ar    x86_64-linux-gnu-lto-dump-14 xzcmp      zgrep
VBoxControl    word-list-compress  x86_64-linux-gnu-gcc-ar-14  x86_64-linux-gnu-nm        xzdiff     zipdet
VBoxDRMClient  wpa_passphrase      x86_64-linux-gnu-gcc-nm    x86_64-linux-gnu-objcopy   xzegrep    zless
w              wtmpdb              x86_64-linux-gnu-gcc-nm-14  x86_64-linux-gnu-objdump   xzfgrep    zmore
waitpid        x86_64              x86_64-linux-gnu-gcc-ranlib x86_64-linux-gnu-readelf   xzless     zstd
wall           x86_64-linux-gnu-addr2line      x86_64-linux-gnu-gcc-ranlib-14 x86_64-linux-gnu-size     xzmore     zstdcat
watch          x86_64-linux-gnu-ar        x86_64-linux-gnu-gcov-14    x86_64-linux-gnu-strings  yes        zstdgr
wc             x86_64-linux-gnu-as        x86_64-linux-gnu-gcov-dump  x86_64-linux-gnu-strip    ypdomainname  zstdle
wcdctl         x86_64-linux-gnu-c++filt      x86_64-linux-gnu-gcov-dump-14  xargs                       xzmore     zstdmt
wget           x86_64-linux-gnu-cpp        x86_64-linux-gnu-gcov-tool  xauth                        zcat        zstdmt
whatis         x86_64-linux-gnu-cpp-14      x86_64-linux-gnu-gcov-tool  xdg-user-dir                zcmp       zstdmt
whereis        x86_64-linux-gnu-elfedit     x86_64-linux-gnu-gcov-tool-14  xdg-user-dirs-update       zdiff
which          x86_64-linux-gnu-g++        x86_64-linux-gnu-gprof     xdg-user-dirs-update       zdump

```

3. Utilisation des caractères de protection.

Q1 : création d'un fichier commençant par un « # »

Q2 : Créer un fichier commençant par un « # » avec des quotes dans l'espace ce qui fonctionne contrairement a sans les quotes

Q3 : Double quotes qui fonctionnent comme les simples quotes excepté que le caractère \$, qui référence les variables, est interprété

```

Debian GNU/Linux 13 DEB13server tty1
DEB13server login: guest
Password:
Linux DEB13server 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@DEB13server:~$ touch #commentaire
touch: op rande de fichier manquant
Saisissez « touch --help » pour plus d'informations.
guest@DEB13server:~$ touch \#commentaire
guest@DEB13server:~$ ls -l *comme*
-rw-rw-r-- 1 guest guest 0 12 déc. 19:43 '#commentaire'
guest@DEB13server:~$
guest@DEB13server:~$ touch 'Fichier dont le nom contient des espaces'
guest@DEB13server:~$ ls -l *espace*
-rw-rw-r-- 1 guest guest 0 12 déc. 19:44 'Fichier dont le nom contient des espaces'
guest@DEB13server:~$
guest@DEB13server:~$ echo "Mon répertoire de connexion : $HOME"
Mon répertoire de connexion : /home/guest
guest@DEB13server:~$
guest@DEB13server:~$ _

```

4. Autres caractères.

Q1 : Ajout de point-virgule sépare les commandes

Q2 : Ajout d'anti-quotes qui permettent d'interpréter une commande dans une commande

```
guest@DEB13server:~$ echo "voici la date :" ; date
voici la date :
ven. 12 déc. 2025 19:46:18 CET
guest@DEB13server:~$
guest@DEB13server:~$
guest@DEB13server:~$ echo "voici la date : ; `date`"
voici la date : ; ven. 12 déc. 2025 20:02:10 CET
guest@DEB13server:~$
```

Q3 : Exécutions des commandes **echo date et echo `date`** la première affiche le nom du fichier et l'autre le contenu

```
guest@DEB13server:~$ echo date
date
guest@DEB13server:~$ echo `date`
ven. 12 déc. 2025 22:44:14 CET
guest@DEB13server:~$ _
```