

La Ligne de Commande Shell

La ligne de commande shell est un outil puissant pour les développeurs et les administrateurs système. Voici un guide des commandes shell et des commandes usuelles pour Linux (et souvent macOS).

```
override@Atul-HP:~$ ls -l
total 212
drwxrwxr-x 5 override override 4096 May 19 03:45 acadenv
drwxrwxr-x 4 override override 4096 May 27 18:20 acadenv_deno
drwxrwxr-x 12 override override 4096 May 3 15:14 anaconda3
drwxrwxr-x 6 override override 4096 May 31 16:49 Desktop
drwxrwxr-x 2 override override 4096 Oct 21 2016 Documents
drwxrwxr-x 7 override override 4096 Jun 1 13:09 Downloads
-rw-r--r-- 1 override override 8988 Aug 8 2016 examples.desktop
-rw-r--r-- 1 override override 45805 May 28 01:40 hs_err_pid1971.log
-rw-r--r-- 1 override override 45147 Jun 1 03:24 hs_err_pid2866.log
drwxrwxr-x 2 override override 4096 Mar 2 18:22 Music
drwxrwxr-x 21 override override 4096 Dec 25 00:13 Mydata
drwxrwxr-x 2 override override 4096 Sep 29 2016 nebula
drwxrwxr-x 5 override override 4096 Dec 20 22:44 ntkk_data
drwxrwxr-x 4 override override 4096 May 31 20:46 Pictures
drwxrwxr-x 2 override override 4096 Aug 8 2016 Public
drwxrwxr-x 2 override override 4096 May 31 19:49 scripts
drwxrwxr-x 2 override override 4096 Aug 8 2016 Templates
drwxrwxr-x 2 override override 4096 Feb 14 11:22 test
drwxrwxr-x 2 override override 4096 Mar 11 13:27 Videos
drwxrwxr-x 2 override override 4096 Sep 1 2016 xdm-helper
override@Atul-HP:~$
```

1. Navigation dans le Système de Fichiers

```
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/fun$ cd
hannan@hannan-Latitude-E5470:~$ mkdir -p dir1/dir2/dir3
hannan@hannan-Latitude-E5470:~$ cd dir1
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/dir1$ ls
dir2
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/dir1$ cd dir2
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/dir1/dir2$ ls
dir3
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/dir1/dir2$ cd dir3
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/dir1/dir2/dir3$ pwd
/home/hannan/dir1/dir2/dir3
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/dir1/dir2/dir3$
```

a. pwd (Print Working Directory)

Affiche le chemin du répertoire actuel.

pwd

b. ls (List)

Affiche le contenu d'un répertoire.

ls

ls -l *# Affiche les détails*

ls -a *# Affiche les fichiers cachés*

ls -lh *# Affiche les détails avec des tailles lisibles par l'homme*

c. cd (Change Directory)

Change de répertoire.

```
cd /path/to/directory  # Change vers le répertoire spécifié
cd ..                  # Monte d'un niveau
cd ~                    # Va dans le répertoire personnel de l'utilisateur
```

2. Gestion des Fichiers et Répertoires



```
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/fun$ cd
hannan@hannan-Latitude-E5470:~$ mkdir -p dir1/dir2/dir3
hannan@hannan-Latitude-E5470:~$ cd dir1
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/dir1$ ls
dir2
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/dir1$ cd dir2
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/dir1/dir2$ ls
dir3
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/dir1/dir2$ cd dir3
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/dir1/dir2/dir3$ pwd
/home/hannan/dir1/dir2/dir3
hannan@hannan-Latitude-E5470:~/dir1/dir2/dir3$
```

a. cp (Copy)

Copie des fichiers ou des répertoires.

```
cp source.txt destination.txt  # Copie un fichier
cp -r source_directory/ destination_directory/  # Copie un répertoire et son contenu
```

b. mv (Move)

Déplace ou renomme des fichiers ou des répertoires.

```
mv oldname.txt newname.txt  # Renomme un fichier
mv file.txt /path/to/directory/  # Déplace un fichier
```

c. rm (Remove)

Supprime des fichiers ou des répertoires.

```
rm file.txt  # Supprime un fichier
rm -r directory/  # Supprime un répertoire et son contenu
```

d. mkdir (Make Directory)

Crée un nouveau répertoire.

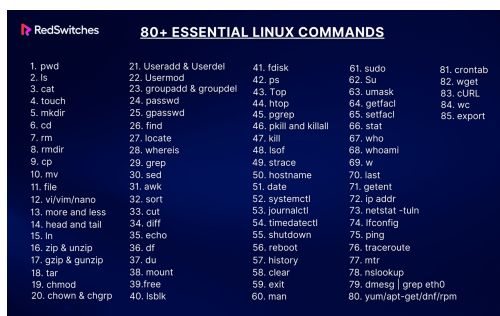
```
mkdir new_directory
```

e. touch

Crée un nouveau fichier vide ou met à jour l'horodatage d'un fichier existant.

```
touch newfile.txt
```

3. Affichage et Recherche de Fichiers



a. cat (Concatenate)

Affiche le contenu d'un fichier.

```
cat file.txt
```

b. less et more

Affiche le contenu d'un fichier une page à la fois.

```
less file.txt
```

```
more file.txt
```

c. head et tail

Affiche le début ou la fin d'un fichier.

```
head -n 10 file.txt # Affiche les 10 premières lignes
```

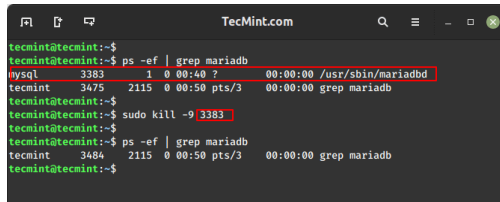
```
tail -n 10 file.txt # Affiche les 10 dernières lignes
```

d. grep (Global Regular Expression Print)

Recherche des motifs dans un fichier.

```
grep "search_term" file.txt  
grep -r "search_term" /path/to/directory # Recherche récursive
```

4. Gestion des Processus



```
TecMint.com  
tecint@tecint:~$ ps -ef | grep mariadb  
mysql    3383      1  0 00:40 ?        00:00:00 /usr/sbin/mariadb  
tecint    3475    2115  0 00:50 pts/3    00:00:00 grep mariadb  
tecint@tecint:~$ sudo kill -9 3383  
tecint@tecint:~$ ps -ef | grep mariadb  
tecint    3484    2115  0 00:50 pts/3    00:00:00 grep mariadb  
tecint@tecint:~$
```

a. ps (Process Status)

Affiche les processus en cours d'exécution.

```
ps  
ps aux # Affiche tous les processus avec plus de détails
```

b. top et htop

Affiche en temps réel les processus en cours et leur utilisation des ressources.

```
top  
htop # Nécessite une installation préalable : sudo apt-get install htop (Linux)
```


c. kill

Envoie un signal à un processus pour le terminer.

```
kill PID # Termine le processus avec l'ID donné  
kill -9 PID # Force la terminaison du processus
```

5. Gestion des Permissions et Propriétés

```
zaira@zaira:~/freeCodeCamp$ ls -l
total 3856
-rw-r--r-- 1 zaira zaira 89 Apr 5 20:46 CODE_OF_CONDUCT.md
-rw-r--r-- 1 zaira zaira 210 Apr 5 20:46 CONTRIBUTING.md
-rw-r--r-- 1 zaira zaira 1513 Apr 5 20:46 LICENSE.md
-rw-r--r-- 1 zaira zaira 19933 Apr 5 20:46 README.md
drwxr-xr-x 4 zaira zaira 4096 Apr 6 22:45 api-server
-rw-r--r-- 1 zaira zaira 67 Apr 5 20:46 babel.config.js
drwxr-xr-x 10 zaira zaira 4096 Apr 6 22:55 client
drwxr-xr-x 5 zaira zaira 4096 Apr 6 22:54 config
```



a. chmod (Change Mode)

Change les permissions d'un fichier ou d'un répertoire.

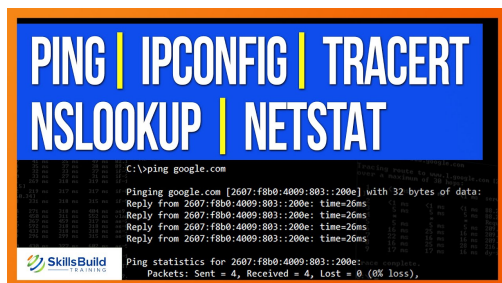
```
chmod 755 file.txt # Définit les permissions à rwxr-xr-x
```

b. chown (Change Owner)

Change le propriétaire d'un fichier ou d'un répertoire.

```
chown user:group file.txt
```

6. Réseau



a. ping

Teste la connectivité réseau avec une adresse IP ou un nom de domaine.

```
ping google.com
```

b. ifconfig et ip

Affiche et configure les interfaces réseau.

```
ifconfig  
ip a
```

c. curl et wget

Télécharge des fichiers depuis le web.

```
curl -O http://example.com/file.txt  
wget http://example.com/file.txt
```

7. Compression et Archivage



a. tar

Archive des fichiers et répertoires.

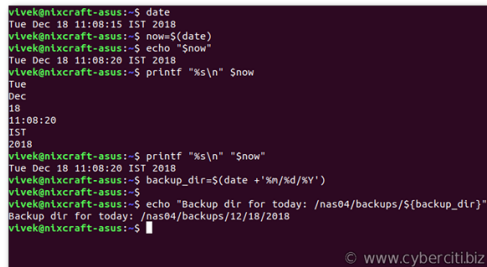
```
tar -cvf archive.tar directory/ # Crée une archive  
tar -xvf archive.tar # Extraire une archive
```

b. zip et unzip

Comprime et décomprime des fichiers.

```
zip -r archive.zip directory/  
unzip archive.zip
```

8. Utilitaires Divers



```
vlvek@nixcraft-asus:~$ date
Tue Dec 18 11:08:15 IST 2018
vlvek@nixcraft-asus:~$ now=$(date)
vlvek@nixcraft-asus:~$ echo $now
Tue Dec 18 11:08:20 IST 2018
vlvek@nixcraft-asus:~$ printf "%s\n" $now
Tue
Dec
18
11:08:20
IST
2018
vlvek@nixcraft-asus:~$ printf "%s\n" $now
Tue Dec 18 11:08:20 IST 2018
vlvek@nixcraft-asus:~$ backup_dir=$(date +%n/%d/%Y)
vlvek@nixcraft-asus:~$
vlvek@nixcraft-asus:~$ echo "Backup dir for today: /nas04/backups/$backup_dir"
Backup dir for today: /nas04/backups/12/18/2018
vlvek@nixcraft-asus:~$
```

© www.cyberciti.biz

a. echo

Affiche une ligne de texte.

```
echo "Hello, World!"
```

b. date

Affiche ou définit la date et l'heure du système.

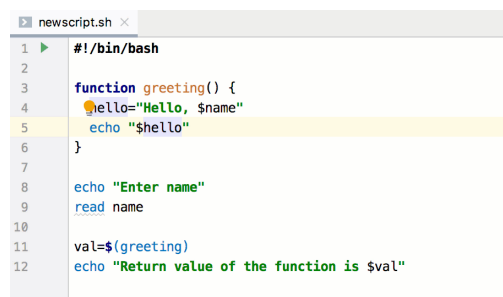
```
date
```

c. man (Manual)

Affiche le manuel d'utilisation d'une commande.

```
man ls
```

9. Scripts Shell



```
newscript.sh x
1  #!/bin/bash
2
3  function greeting() {
4      hello="Hello, $name"
5      echo $hello
6  }
7
8  echo "Enter name"
9  read name
10
11 val=$(greeting)
12 echo "Return value of the function is $val"
```

Vous pouvez créer des scripts shell pour automatiser des tâches.

Exemple de script shell (script.sh):

```
#!/bin/bash
# Script pour afficher un message de bienvenue
echo "Bienvenue, $(whoami)!"
echo "Nous sommes le $(date)."
```

Rendre le script exécutable et l'exécuter :

```
chmod +x script.sh
./script.sh
```

Conclusion

En maîtrisant ces commandes, vous serez en mesure de naviguer, gérer des fichiers, contrôler des processus, et bien plus encore, directement depuis la ligne de commande.