

Linux Basic

- [Commande linux](#)

Commande linux

Commandes Linux — Debian & Fedora (CLI)

1. Navigation & fichiers de base

`pwd` — Où suis-je ?

Affiche le dossier dans lequel tu te trouves actuellement.

```
pwd
# Exemple de résultat : /home/tonnom
```

`ls` — Lister les fichiers

Affiche le contenu d'un dossier.

```
ls                # liste simple
ls -l             # liste détaillée (permissions, taille, date)
ls -la           # idem + fichiers cachés (ceux qui commencent par un point)
ls -lh           # tailles lisibles (Ko, Mo...)
ls /var/log      # liste le contenu d'un autre dossier
```

`cd` — Se déplacer dans les dossiers

```
cd /etc           # aller dans /etc
cd ..            # remonter d'un niveau
cd ~             # aller dans ton dossier personnel
cd -             # revenir au dossier précédent
cd /home/tonnom/docs # chemin absolu
```

mkdir — Créer un dossier

```
mkdir mon dossier          # crée un dossier
mkdir -p /home/user/a/b/c  # crée tous les dossiers intermédiaires si besoin
```

rm — Supprimer des fichiers ou dossiers

⚠ **Attention : pas de corbeille, c'est définitif !**

```
rm fichier.txt            # supprime un fichier
rm -r mon dossier/        # supprime un dossier et tout son contenu
rm -rf mon dossier/       # force la suppression sans confirmation (dangereux !)
rm -i fichier.txt         # demande confirmation avant de supprimer
```

cp — Copier

```
cp fichier.txt copie.txt  # copie un fichier
cp -r dossier/ destination/ # copie un dossier entier
cp fichier.txt /home/user/Bureau/ # copie vers un autre emplacement
```

mv — Déplacer ou renommer

```
mv fichier.txt /tmp/      # déplace un fichier
mv ancien_nom.txt nouveau_nom.txt # renomme un fichier
mv dossier1/ /home/user/dossier2/ # déplace un dossier
```

touch — Créer un fichier vide

```
touch notes.txt          # crée un fichier vide (ou met à jour sa date)
```

cat — Afficher le contenu d'un fichier

```
cat fichier.txt          # affiche tout le fichier
cat -n fichier.txt      # affiche avec numéros de lignes
```

less — Lire un fichier page par page

```
less /var/log/syslog    # parcourir avec les flèches, quitter avec q
```

head / tail — Début ou fin d'un fichier

```
head fichier.txt        # affiche les 10 premières lignes
head -n 20 fichier.txt  # affiche les 20 premières lignes
tail fichier.txt        # affiche les 10 dernières lignes
tail -f /var/log/syslog # suit le fichier en temps réel (logs live)
```

find — Chercher des fichiers

```
find / -name "fichier.txt" # cherche partout
find /home -name "*.log"   # cherche les fichiers .log dans /home
find /etc -type f -name "*.conf" # cherche uniquement des fichiers
find /tmp -type d          # cherche uniquement des dossiers
```

grep — Chercher du texte dans un fichier

```
grep "erreur" fichier.txt # cherche le mot "erreur"
grep -i "erreur" fichier.txt # insensible à la casse
grep -r "erreur" /var/log/ # cherche dans tous les fichiers du dossier
grep -n "erreur" fichier.txt # affiche les numéros de lignes
```

2. Gestion des paquets (installer des logiciels)



C'est ici que Debian et Fedora diffèrent le plus.

Debian / Ubuntu — apt

```
apt update           # met à jour la liste des paquets disponibles
apt upgrade          # installe les mises à jour disponibles
apt install nom_du_paquet # installe un logiciel
apt remove nom_du_paquet # désinstalle un logiciel
apt autoremove       # supprime les paquets inutiles
apt search mot_clé   # cherche un paquet
apt show nom_du_paquet # infos sur un paquet
apt list --installed # liste les paquets installés
```

Fedora / RHEL — dnf

```
dnf check-update     # vérifie les mises à jour
dnf upgrade          # installe les mises à jour
dnf install nom_du_paquet # installe un logiciel
dnf remove nom_du_paquet # désinstalle un logiciel
dnf autoremove       # supprime les paquets inutiles
dnf search mot_clé   # cherche un paquet
dnf info nom_du_paquet # infos sur un paquet
dnf list installed   # liste les paquets installés
```

3. Gestion des utilisateurs

adduser / useradd — Créer un utilisateur

Debian → `adduser` (plus simple, interactif) :

```
adduser tonnom
# Il te pose les questions : mot de passe, nom complet, etc.
```

Fedora → `useradd` (moins interactif) :

```
useradd tonnom          # crée l'utilisateur
passwd tonnom          # définit le mot de passe séparément
```

passwd — Changer un mot de passe

```
passwd                # change ton propre mot de passe
passwd tonnom        # change le mot de passe d'un autre utilisateur (en root)
```

userdel — Supprimer un utilisateur

```
userdel tonnom        # supprime l'utilisateur mais garde son dossier home
userdel -r tonnom     # supprime l'utilisateur ET son dossier home
```

usermod — Modifier un utilisateur

```
usermod -l nouveau_nom ancien_nom    # renomme un utilisateur
usermod -d /home/nouveau_home tonnom # change le dossier home
usermod -aG sudo tonnom               # ajoute l'utilisateur au groupe sudo (Debian)
usermod -aG wheel tonnom              # ajoute l'utilisateur au groupe wheel (Fedora)
usermod -L tonnom                     # verrouille le compte
usermod -U tonnom                     # déverrouille le compte
```

id — Voir les infos d'un utilisateur

```
id                # affiche ton uid, gid et groupes
id tonnom         # affiche les infos d'un autre utilisateur
```

who / w — Qui est connecté ?

```
who    # liste les utilisateurs connectés
w      # liste + ce qu'ils font
```

su / sudo — Changer d'utilisateur ou devenir root

```
su - # devient root (demande le mot de passe root)
su - tonnom # devient un autre utilisateur
sudo commande # exécute une commande en tant que root
sudo -i # ouvre un shell root complet
```

“ **Debian** : root est souvent désactivé, on utilise `sudo`.
Fedora : pareil, le groupe `wheel` donne accès à `sudo`.

4. Permissions et droits

Comprendre les permissions avec `ls -l`

```
-rwxr-xr-- 1 user groupe taille date fichier
|_|_|_|
| | | | — autres utilisateurs (r = lire)
| | | — groupe (r-x = lire + exécuter)
| | — propriétaire (rwx = tout)
| — type : - fichier, d dossier, l lien
```

r = read (lire) = 4

w = write (écrire) = 2

x = execute (exécuter) = 1

chmod — Modifier les permissions

Méthode numérique :

```
chmod 755 script.sh # propriétaire : rwx | groupe : r-x | autres : r-x
chmod 644 fichier.txt # propriétaire : rw- | groupe : r-- | autres : r--
chmod 700 secret.sh # propriétaire : rwx | personne d'autre
chmod 777 fichier # tout le monde peut tout faire (déconseillé !)
```

Méthode symbolique :

```
chmod +x script.sh      # ajoute le droit d'exécution
chmod -w fichier.txt    # retire le droit d'écriture
chmod u+x script.sh     # ajoute exécution pour le propriétaire (u=user)
chmod g-w fichier.txt   # retire écriture pour le groupe (g=group)
chmod o-r fichier.txt   # retire lecture pour les autres (o=others)
```

chown — Changer le propriétaire

```
chown tonnom fichier.txt      # change le propriétaire
chown tonnom:mongroupe fichier.txt # change propriétaire ET groupe
chown -R tonnom /home/tonnom/ # change récursivement (tout le dossier)
```

chgrp — Changer le groupe

```
chgrp mongroupe fichier.txt    # change le groupe d'un fichier
chgrp -R mongroupe /var/www/   # change récursivement
```

5. Gestion des groupes

groupadd — Créer un groupe

```
groupadd devs      # crée le groupe "devs"
```

groupdel — Supprimer un groupe

```
groupdel devs
```

gpasswd — Gérer les membres d'un groupe

```
gpasswd -a tonnom devs      # ajoute tonnom au groupe devs
gpasswd -d tonnom devs      # retire tonnom du groupe devs
```

groups — Voir les groupes d'un utilisateur

```
groups                      # tes groupes
groups tonnom               # groupes d'un autre utilisateur
```

6. Processus et système

ps — Voir les processus en cours

```
ps aux                      # tous les processus de tous les utilisateurs
ps aux | grep nginx        # filtrer pour un processus précis
```

top / htop — Moniteur de ressources interactif

```
top                          # moniteur basique (q pour quitter)
htop                         # version améliorée (à installer si absent)
```

kill — Tuer un processus

```
kill 1234                    # envoie un signal d'arrêt au processus PID 1234
kill -9 1234                 # force la fermeture (dernier recours)
pkill nginx                  # tue par nom de processus
```

df — Espace disque

```
df -h                       # espace disque de toutes les partitions (lisible)
df -h /home                  # espace disque d'une partition précise
```

du — Taille d'un dossier

```
du -sh /var/log/      # taille totale d'un dossier
du -sh /*             # taille de chaque dossier à la racine
```

free — Mémoire RAM

```
free -h              # affiche la RAM utilisée/libre en lisible
```

uname — Infos système

```
uname -a            # toutes les infos (kernel, architecture...)
uname -r            # version du kernel uniquement
```

uptime — Depuis quand le système tourne

```
uptime
```

7. Réseau

ip — Configuration réseau

```
ip a                # voir les interfaces réseau et IPs
ip r                # voir les routes (passerelle...)
ip link show        # état des interfaces
```

ping — Tester la connectivité

```
ping 8.8.8.8        # ping Google DNS
ping -c 4 google.com # envoie 4 paquets puis s'arrête
```

ss — Voir les connexions réseau

```
ss -tulnp           # ports en écoute avec les processus associés
```

curl — Faire des requêtes HTTP

```
curl https://example.com          # affiche le contenu d'une URL
curl -O https://example.com/fichier # télécharge un fichier
curl -I https://example.com       # affiche les en-têtes HTTP
```

wget — Télécharger des fichiers

```
wget https://example.com/fichier.zip
wget -O nom_local.zip https://example.com/fichier.zip
```

hostname — Nom de la machine

```
hostname          # affiche le nom de la machine
hostnamectl       # infos détaillées + changer le nom
hostnamectl set-hostname nouveau-nom
```

8. Services (systemd)

“ Valable sur Debian et Fedora, les deux utilisent `systemd` .

```
systemctl status nginx          # état d'un service
systemctl start nginx           # démarrer un service
systemctl stop nginx            # arrêter un service
systemctl restart nginx         # redémarrer un service
systemctl reload nginx          # recharger la config sans couper
systemctl enable nginx          # démarrer automatiquement au boot
systemctl disable nginx         # ne plus démarrer au boot
systemctl enable --now nginx    # activer ET démarrer immédiatement
systemctl list-units --type=service # lister tous les services
journalctl -u nginx             # voir les logs d'un service
journalctl -u nginx -f          # suivre les logs en direct
journalctl -xe                  # voir les derniers logs système
```

9. Éditeurs de texte en CLI

nano — Simple et accessible

```
nano fichier.txt
# Ctrl+O = sauvegarder | Ctrl+X = quitter | Ctrl+K = couper une ligne
```

vim — Puissant mais complexe

```
vim fichier.txt
# i = passer en mode insertion
# Echap = revenir en mode commande
# :w = sauvegarder
# :q = quitter
# :wq = sauvegarder et quitter
# :q! = quitter sans sauvegarder
```

10. SSH — Connexion à distance

```
ssh user@ip_ou_domaine          # se connecter à une machine distante
ssh -p 2222 user@ip             # connexion sur un port personnalisé
ssh-keygen -t ed25519           # générer une paire de clés SSH
ssh-copy-id user@ip             # copier sa clé publique sur le serveur
scp fichier.txt user@ip:/tmp/    # copier un fichier vers un serveur
scp user@ip:/tmp/fichier.txt .  # copier un fichier depuis un serveur
```

11. Commandes utiles diverses

```
history                          # voir l'historique des commandes
!!                               # relancer la dernière commande
!commande                        # relancer la dernière commande commençant par "commande"
clear                             # effacer le terminal
echo "texte"                      # afficher du texte
```

```
echo $HOME          # afficher une variable d'environnement
env                 # voir toutes les variables d'environnement
which python3      # trouver où est installé un programme
whereis nginx      # trouver les fichiers liés à un programme
man ls             # afficher le manuel d'une commande (q pour quitter)
--help            # option disponible sur presque toutes les commandes
alias ll='ls -la'  # créer un raccourci de commande
```

Résumé des différences Debian vs Fedora

Action	Debian	Fedora
Installer un paquet	<code>apt install</code>	<code>dnf install</code>
Mettre à jour	<code>apt update && apt upgrade</code>	<code>dnf upgrade</code>
Chercher un paquet	<code>apt search</code>	<code>dnf search</code>
Supprimer un paquet	<code>apt remove</code>	<code>dnf remove</code>
Créer un utilisateur	<code>adduser</code> (interactif)	<code>useradd</code> + <code>passwd</code>
Groupe sudo	<code>sudo</code>	<code>wheel</code>
Logs système	<code>journalctl</code>	<code>journalctl</code>
Pare-feu	<code>ufw</code>	<code>firewalld</code>

“ **Astuce** : En cas de doute sur une commande, utilise `man nom_commande` ou `nom_commande --help`.

⚠ **Rappel** : Toujours faire attention avec les commandes `rm -rf`, `chmod 777` et tout ce qui est exécuté en root.