

# Guide de commandes Linux

---

## Fichiers et dossiers

**~** Représente le répertoire home  
**ls** Lister le contenu d'un dossier  
**ls -a** ... en incluant les fichiers cachés  
**ls -l** ... format d'affichage long  
**cd** < *dir* > changer le répertoire de travail  
**cd** changer au home  
**cd ..** aller au répertoire parent  
**pwd** afficher le répertoire courant  
**mkdir** créer un dossier  
**rm** supprimer un fichier  
**rm -r** supprimer un dossier et son contenu  
**cp** copier des fichiers et dossiers  
**cp -r** ... récursivement  
**mv** renommer ou déplacer des fichiers et dossiers  
**ln** créer des liens entre fichiers  
**ln -s** créer un lien symbolique  
**touch** Modifier l'horodatage d'un fichier  
**more** / **cat** / **less** afficher le contenu d'un fichier  
**head** Afficher les premières lignes d'un fichier  
**tail** Afficher les dernières lignes d'un fichier  
**diff** Comparaison de fichiers  
**sort** trier les lignes d'un fichier texte  
**wc** compter le nombre de lignes, mots dans un fichier

## Systeme

**echo** Afficher un texte  
**date** afficher la date et l'heure courantes  
**cal** afficher le calendrier du mois en cours  
**cal -m8 2020** Afficher le calendrier d'août 2020  
**uptime** savoir depuis quand le système est démarré  
**who** savoir qui est connecté  
**w** savoir qui est connecté et qui fait quoi  
**last** Savoir qui s'est connecté dernièrement  
**man** afficher le manuel d'une commande  
**du -hs** afficher la taille d'un répertoire  
**du -h --max-depth=1 /dossier** ... des sous-répertoires  
**free -lh** afficher l'utilisation de la mémoire  
**which** localiser une commande  
**whereis** Localisations possibles d'une commande  
**dstat** Afficher des statistiques système  
**vmstat** Détails sur l'utilisation de la mémoire  
**script** Archiver l'activité d'un terminal  
**screen** Multiplexeur de terminaux  
**dmesg** Voir les messages du noyau  
**dmesg -l crit,err,warn** Affiche les messages d'erreur du noyau  
**history** Historique des commandes  
**history 10** Historique des 10 dernières commandes  
**clear** Efface l'écran

# Guide de commandes Linux

---

## Utilisateurs et groupes

**whoami** Affiche le nom de l'utilisateur actuel  
**passwd** Modifier le mot de passe d'un utilisateur  
**finger** Afficher informations d'un utilisateur  
**adduser** Ajouter un utilisateur au système  
**deluser** Retirer un utilisateur du système

## Arrêter, Redémarrer

**reboot** redémarrer le système  
**halt** / **shutdown** arrêter le système  
**shutdown -h now** arrêter le système maintenant  
**exit** / **logout** se déconnecter

## Disques et partitionnement

**df -h** afficher l'utilisation des disques  
**lsblk** Connaître le partitionnement en bloc  
**blkid** Attributs de périphériques bloc  
**fdisk** Manipuler la table des partitions  
**fsck** Vérifier et réparer un système de fichiers

## Recherche

**grep** chercher un texte dans un fichier  
**grep -r** chercher un texte dans une arborescence  
**grep -i** ... en ignorant la casse  
**find** chercher un fichier dans une arborescence  
**find -name** ... en spécifiant un nom  
**find -iname** ... et en ignorant la casse

## Processus

**ps -ef** ou **ps aux** Affiche les processus en cours  
**top** / **htop** surveiller les processus en cours  
**pstree** Afficher un arbre des processus  
**kill** Envoyer un signal à un processus  
**killall** Terminer tous les processus du même nom

## Compression

**tar cf fic.tar fichiers** Créer un tar contenant fichiers  
**tar xf fic.tar** Extraire les fichiers du tar  
**tar czf fic.tar.gz fichiers** Créer un tar Gzip  
**tar xzf fic.tar.gz** extraire un tar Gzip  
**tar cjf fic.tar.bz2** créer un tar Bzip2  
**tar xjf fic.tar.bz2** extraire un tar Bzip2  
**gzip fichier** compresser un fichier en Gzip  
**gzip -d fic.gz** décompresser un Gzip  
**zip nom\_de\_larchive.zip fichier1 fichier2** Compresser des fichiers  
**zip -r nom\_de\_larchive.zip dossier** Compresser un dossier  
**unzip nom\_de\_larchive.zip [-d dossier]** Décompresser une archive

# Guide de commandes Linux

---

## Réseau

**hostid** identifiant de la machine  
**hostname** nom de la machine  
**ping** Savoir si un ordinateur du réseau est accessible  
**wget** télécharger un fichier  
**ip** gérer son interface réseau  
**ip a** connaître son adresse ip  
**ssh user@host** se connecter à un serveur  
**sshfs** se connecter à un système de fichiers  
**fusermount** se déconnecter d'un système de fichiers  
**traceroute** connaître le chemin jusqu'à un hôte  
**whois** Avoir les informations d'un domaine  
**dig** Avoir les informations DNS d'un domaine  
**netstat** Affiche les informations sur le réseau  
**nmcli** Gestion du réseau  
**rkill** Gestion des périphériques sans-fil

## Clavier

**setxkbmap** Changer la disposition du clavier  
**setxkbmap fr** Arrangement français  
**setxkbmap fr bepo** Arrangement Bépo  
**setxkbmap fr mac** Arrangement français mac, etc...  
**dpkg-reconfigure keyboard-configuration** Reconfigurer le clavier

## Installation (Debian ou dérivé)

**apt update** mettre à jour les paquets disponibles  
**apt upgrade** mettre à jour le système  
**apt install** Installer un logiciel  
**apt remove** supprimer un paquet  
**apt autoremove** supprimer les paquets qui ne sont plus nécessaires  
**apt search** Chercher parmi les paquets disponibles  
**apt show** Affiche les informations détaillées sur un paquet  
**rmadison** Affiche les versions des paquets disponibles  
**dpkg** Gestionnaire de paquets Debian  
**dpkg -i pkg.deb** Installer un paquet Debian  
**dpkg -r pkg.deb** Supprimer un paquet Debian  
**dpkg -l** Connaître les paquets installés sur le système  
**aptitude** interface évoluée pour le gestionnaire de paquets  
**dpkg-reconfigure** Reconfigurer un paquet

## Connaître son système

**cat /etc/issue** Connaître sa distribution Linux  
**cat /etc/debian\_version** Connaître version Debian  
**lsb\_release -a** Informations spécifiques sur la distribution  
**uname -a** Afficher des informations système  
**uname -r** Affiche la version du noyau  
**inxi -r** Afficher les dépôts de la distribution  
**lsmod** Afficher les modules du noyau  
**neofetch** Script infos système personnalisable

# Guide de commandes Linux

---

## Connaître son matériel

**inxi -F** Connaître son matériel  
**lshw -html > f.html** ... dans un fichier html  
**dmidecode -t memory** Infos sur la RAM  
**inxi -mxx** Infos sur la RAM  
**lshw -C memory** Infos sur la RAM  
**cat /proc/cpuinfo** Infos sur le processeur  
**grep flags /proc/cpuinfo** Savoir si son processeur est 32 ou 64 bits : si vous lisez lm dans une des colonnes, vous avez un processeur 64 bits, pm un 32 bits, rm un 16 bits  
**lsusb** Lister les périphériques USB  
**lspci** Lister les périphériques PCI

## Raccourcis clavier

**Ctrl+C** Arrêter la commande en cours  
**Ctrl+D** Quitter la session, comme **exit**.  
**Ctrl+W** Efface un mot dans la ligne courante  
**Ctrl+U** Efface la ligne entière  
**Ctrl+R** Retrouver une commande récemment saisie  
**!!** Répéter la dernière commande saisie  
**Ctrl-Alt-Fx** Accéder à la console n° x (de 1 à 6)  
**Ctrl-Alt-F7** Retour à l'environnement graphique

## Variables d'environnement

**printenv** liste les variables d'environnement  
**env** Exécuter un programme dans un environnement modifié  
**echo \$<variable>** afficher la valeur d'une variable  
**XDG\_SESSION\_TYPE** Serveur d'affichage (x11 ou Wayland)  
**XDG\_CURRENT\_DESKTOP** Environnement de bureau  
**XDG\_SESSION\_DESKTOP** Environnement de bureau  
**DESKTOP\_SESSION** Environnement de bureau

## Répertoires et fichiers spécifiques

**/etc** Fichiers de configuration  
**/etc/default/grub** Configuration de grub  
**/etc/apt/sources.list** le Sources list  
**/etc/fstab** la table des systèmes de fichiers  
**/var/log** Les logs

## Pipes

**c1 | c2** - le résultat de la commande1 est utilisé par la commande2  
**c1 & c2** - les commandes sont exécutées simultanément, commande1 s'exécutant en arrière-plan  
**c1 && c2** - si la commande1 réussit la commande2 est exécutée  
**c1 || c2** - la commande2 s'exécute seulement si la commande1 échoue  
**c1 ; c2** - les commandes sont exécutées dans l'ordre  
> Résultat dans un fichier  
>> Résultat ajouté à un fichier

# Guide de commandes Linux

---

## Permissions de fichiers

**chown** changer le propriétaire d'un fichier/dossier et son groupe

**chmod** modifier les permissions pour l'utilisateur, le groupe, et le monde

**4** : lecture ; **2** : écriture ; **1** : exécution

**u** propriétaire (user)

**g** groupe (group)

**o** les autres (others)

**a** tous (all)

**+** Ajoute ; **-** Retire ; **=** Écrase

**r** Autorisation de lecture

**w** Autorisation d'écriture

**x** Autorisation d'exécution

**chmod [u g o a] [+ - =] [r w x] nom\_du\_fichier** Pour un fichier

**chmod -R [u g o a] [+ - =] [r w x] nom\_du\_répertoire** Pour le contenu d'un répertoire (de façon récursive)

## Données S.M.A.R.T., évaluer l'état d'un disque

**smartctl -H -i /dev/sdX** obtenir quelques infos disponibles

**smartctl -s on -a /dev/sdX** obtenir toutes les infos disponibles

**smartctl -t short /dev/sdX** lancer un test court

**smartctl -t long /dev/sdX** lancer un test long

Les attributs SMART les plus importants :

**Read Error Rate** : Donne des indications sur des erreurs de lecture sur la surface de disque. Cela peut indiquer des problèmes de disque sur la surface ou tête de lecture.

**Reallocated Sectors Count** : indique le nombre de secteurs réalloués. Si des erreurs de lecture ou écriture/vérification d'un secteur sont détectées, les données sont déplacés vers un secteur "sain". Trop de secteurs réalloués peut indiquer un problème matériel. D'autre part, cela peut ralentir la vitesse de lecteur/écriture.

**Reallocation Event Count** : nombre de tentative de réallocation de secteurs.

**Current Pending Sector Count** : Nombre de secteurs potentiellement défectueux, si un secteur marqué comme défectueux a pu être réutilisé, le compteur est diminué.

**Spin Retry Count** : Nombre total de tentative de rotation à la vitesse nominale du disque. Si ce nombre est trop élevé, cela peut indiquer un problème mécanique du disque dur.

**Command Timeout** : nombre total de d'opération interrompues avec un délai de réponse trop élevé (timeout)

**Power On Hours** : Durée de fonctionnement totale du disque.

**Power Cycle Count** : Nombre de fois que le disque a démarré.

**Start Stop Count** : Nombre de fois que le disque s'est remis en activité.

**Load Cycle Count** : Nombre de fois que les têtes sont allées se ranger.

**G-Sense Error Rate** : Nombre d'erreurs dues à des chocs externes et/ou vibrations.

**Power-Off Retract Count** : Indique le nombre d'arrêts d'urgence, souvent causés par un arrêt forcé de l'ordinateur ou un choc violent.

# Guide de commandes Linux

---

## Commandes complexes et divers

**su** Changer d'identifiant d'utilisateur

**sudo** Exécuter une commande en tant que super utilisateur

**sudo -s** ou **sudo su** Passer super utilisateur

**vi** / **vim** / **nano** / **emacs** / **xemacs** Éditeurs de texte

**lynx** / **links** / **elinks** / **w3m** Navigateurs web en mode texte

**ls -A** | **wc -l** Compter le nombre de fichiers et dossiers dans un dossier

**find 'base' -type f** | **wc -l** Compter le nombre de fichiers d'une arborescence

**sed -i 's|c1|c2|' f**

Remplacer une chaîne de caractères c1 par c2 dans un fichier f

**dd** Copier des données

**dd if="Chemin iso" of="Chemin clé usb" (en général /dev/sdb) status=progress**

Écrire un iso sur une clé USB ou autre support

**dd if=fichier of=/dev/fd0** Écrire un fichier image sur une disquette

**pdftk** Manipulation de documents PDF

**alsamixer** Réglage des paramètres audio

**nvidia-detect**

Détecter le driver propriétaire pour une carte graphique Nvidia

# Guide de commandes Linux

---

## Éditeur de texte VI

**#commande** exécute # fois la commande (par exemple 5dd efface 5 lignes)  
**!commande** exécute une commande shell (par exemple :!gcc -o hello hello.c)  
**>> et <<** ajoute et retire une tabulation en début de ligne respectivement  
**/toto** et **?toto** recherche les occurrences de la chaîne de caractères toto après le curseur et avant le curseur respectivement (n va à l'occurrence suivante et N va à l'occurrence précédente)  
**:#** place le curseur à la ligne #  
**:\$** place le curseur à la dernière ligne  
**:=** renvoie le numéro de la ligne courante  
**0** déplace le curseur au début de la ligne  
**\$** déplace le curseur à la fin de la ligne  
**h** et **l** déplace le curseur d'un caractère à gauche et à droite respectivement  
**j** et **k** déplace le curseur sur la ligne suivante et précédente respectivement  
**gg** déplace le curseur au début du fichier  
**G** déplace le curseur à la fin du fichier  
**H** et **L** déplace le curseur en haut et en bas de l'écran respectivement  
**a** déplace le curseur d'un caractère vers la droite et passe en mode insertion  
**A** déplace le curseur à la fin de la ligne courante et passe en mode insertion  
**c** efface un certain nombre de caractères en fonction de la sous-commande et passe en mode insertion (par exemple cl permet de changer le caractère courant, cw la fin du mot courant)  
**C** supprime les caractères de la position du curseur jusqu'à la fin de la ligne et passe en mode insertion  
**dd** supprime la ligne courante et la copie dans le buffer  
**dw** supprime le mot après le curseur et le copie dans le buffer  
**dW** supprime la chaîne de caractères après le curseur jusqu'au prochain caractère blanc  
**D** supprime la fin de la ligne à partir du curseur  
**i** passe en mode insertion à la position du curseur  
**I** déplace le curseur au début de la ligne et passe en mode insertion  
**o** ouvre une nouvelle ligne en dessous de la ligne courante  
**O** ouvre une nouvelle ligne au-dessus de la ligne courante  
**p** insère le contenu du buffer après le curseur (ou après la ligne courante si le buffer contient des lignes)  
**P** insère le contenu du buffer avant le curseur (ou avant la ligne courante si le buffer contient des lignes)  
**:q** quitte vi  
**:q!** quitte vi même si les modifications n'ont pas été enregistrées  
**r** remplace le caractère sous le curseur  
**u** annule les effets de la commande précédente  
**w** place le curseur sur le premier caractère du mot suivant  
**:w** enregistre le fichier courant  
**:wq** ou **:x** ou **ZZ** enregistre le fichier courant et quitte  
**x** supprime le caractère sous le curseur  
**X** supprime le caractère à gauche du curseur  
**yy** copie la ligne courante dans le buffer (p insère la ligne copiée après la ligne courante)  
**yw** copie le mot après le curseur dans le buffer (p insère le mot copié après le curseur)

## Spécial serveur

### Connexion SSH

**Connecter en SSH :** `ssh <identifiant>@<Adresse IP>`

**Dossier distant SSH :** `sshfs <identifiant>@<Adresse IP> :<Dossier distant> <Dossier local>`

**Couper la connexion au dossier distant :** `fusermount -u <Dossier local>`

**Création d'un couple de clés publique/privée SSH :** `ssh-keygen -t RSA -b 4096`

Génération d'une clé publique : `id_rsa.pub` et d'une clé privée : `id_rsa`

Usage : Les clés doivent être sur le client dans le dossier : `$HOME/.ssh` (le sont par défaut)

La clé publique du client doit se trouver dans le fichier `$HOME/.ssh/authorized_keys` du serveur.

le dossier `.ssh` doit avoir les droits unix 700 et le fichier `authorized_keys` les droits unix 600

La clé privée doit avoir les droits 600 (ou en tout cas être inaccessible pour les autres)

### Base de données MariaDB

**Connecter à MariaDB en root :** `mariadb -u root -p`

**Création d'une base de données :** `CREATE DATABASE <nomBDD>;`

**Créer un utilisateur (exemple) :** `CREATE USER '<user>'@'localhost' IDENTIFIED BY '<pass>';`

**Lui accorder des droits sur la base concernée :** `GRANT ALL ON <nomBDD>.* TO '<user>'@'localhost';`

**voir les BDD existantes :** `SHOW DATABASES;`

**Voir les utilisateurs existants :** `SELECT User FROM mysql.user;`

**Déconnexion de MariaDB :** `exit`

**Importer un fichier SQL :** `mysql -u root -p nomBDD < fichierSQL.sql`

**Sauvegarde BDD :** `mysqldump -u utilisateur -p base > base.sql`

**zippée :** `mysqldump -u root -p base | gzip > base.sql.gz`

**Redémarrer MySQL :** `service mysql restart` (par exemple en cas de plantage)

**Réparer une table :** `repair table nombase.nomtable;`

### Swap / Swappiness

**Connaître la swappiness :** `cat /proc/sys/vm/swappiness`

**Modifier la swappiness temporairement :** `sudo sysctl vm.swappiness=10`

**définitivement :** modifier le fichier : `/etc/sysctl.conf` puis `reboot`.

### Mailman

**Création d'une nouvelle liste :** `newlist <nom de la liste>`

**Changer le domaine d'une liste :** `/usr/lib/mailman/bin/withlist -l -r fix_url <nom de la liste> -u <domaine.com>`

**Générer les alias :** (uniquement lorsque le domaine a été changé) `/usr/lib/mailman/bin/genaliases`

**Supprimer une liste :** `rmlist <nom de la liste>`

`rmlist -a <nom de la liste>` (supprime aussi les archives)

**Avoir la liste des membres d'une liste :** `list_members -f <nom de la liste>`

**Avoir la liste des listes sur le serveur :** `list_lists`

**Redémarrer mailman :** `systemctl restart mailman`

**Recharger config mailman :** `systemctl reload mailman`

**Boucle pour afficher la liste des listes et le nombre de leurs abonnés :**

```
for i in $(list_lists -b); do echo -n "$i : " ; list_members "$i" | wc -l; done
```



# Guide de commandes Linux

---

## Nextcloud

D'abord se positionner dans le dossier où est installé Nextcloud.

Réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur :

```
sudo -u www-data php occ user :resetpassword <login>
```

### Mode maintenance

**Activer** : `sudo -u www-data php occ maintenance :mode --on`

**Désactiver** : `sudo -u www-data php occ maintenance :mode --off`

ou Éditez le fichier de config de NC (config/config.php), pour mettre la variable 'maintenance' sur la valeur 'true', tel que : 'maintenance' => true

### Mise à jour de Nextcloud

```
sudo -u www-data php occ upgrade
```

mettre à jour les Apps avant/après chaque montée en version!!

## Screen

**D'abord créer un nouveau screen** : `screen`

ou `screen -S <nom de la session>`

**se rattacher à un screen existant** :

```
screen -r <nom de la session>
```

ou `screen -x` (Multi display mode : si connexion SSH a été perdue)  
(Commandes suivantes à faire en étant déjà dans screen)

**pour détacher screen** : `[CTRL] + [a]` suivi de `[d]`

Ctrl + A C : créer un nouveau terminal dans le même screen

Ctrl + A " : liste des terminaux disponibles dans ce screen

## Script

**Outil permettant d'enregistrer l'activité d'un terminal.**

**Sans timing** :

**Enregistrer** : `script <un-fichier>`

Stopper l'enregistrement : `exit`

Revoir l'enregistrement : `more <un-fichier>`

**Avec timing** :

```
script -tFichierTiming fichierTest
```

```
exit
```

```
scriptreplay FichierTiming fichierTest
```

## Certbot / HTTPS

**Lancer le programme** : `certbot`

**Voir les certificats actuels** : `certbot certificates`

Les certificats se renouvellent automatiquement.

## Adresse IP

**Connaitre son IP**

### IPV4

```
wget -qO - ip.yunohost.org
```

ou aller sur [ip.yunohost.org](http://ip.yunohost.org)

### IPV6

```
wget -qO - ip6.yunohost.org
```

ou aller sur [ip6.yunohost.org](http://ip6.yunohost.org)