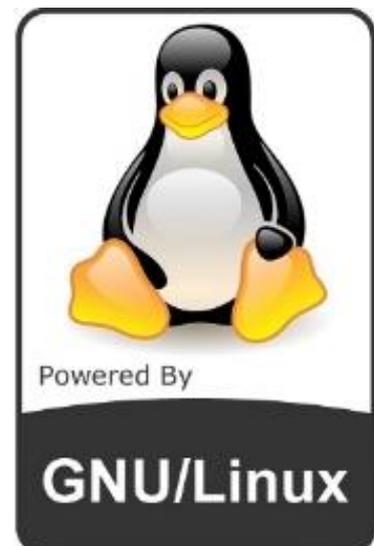


100 COMMANDES ESSENTIELLES À RETENIR



COMMANDE ET SYNTAXE	RÔLE	EXEMPLES
MANIPULATION DE FICHIERS ET RÉPERTOIRES		
pwd	Renvoie le chemin absolu du répertoire courant	\$ pwd \$ pwd -L # chemin logique (peut contenir des liens symboliques)
ls [options] [chemin]	Affiche la liste des fichiers et répertoires du répertoire (par défaut le répertoire courant)	\$ ls /home/moi/*.txt \$ ls -Al # liste détaillée récursive
stat chemin	Retourne les métadonnées du fichier ou répertoire	\$ stat fichier.txt \$ stat répertoire
cat fichier	Affiche le contenu d'un fichier ou permet d'écrire dedans	\$ cat fichier.txt \$ cat << EOF > /tmp/fichier.txt # permet de saisir du texte et de l'enregistrer dans le fichier
file fichier	Renvoie le type du fichier	\$ file image.jpg
cd [chemin]	Permet de changer de répertoire, par défaut vers le répertoire HOME	\$ cd - # retourne dans le répertoire précédent \$ cd ../../chemin/relatif
touch fichier	Crée un fichier ou met à jour ses métadonnées	\$ touch fichier.txt \$ touch -at 01162000 test.txt # 16/01, 20h
mkdir répertoire	Permet de créer un répertoire	\$ mkdir ../répertoire_frère \$ mkdir -p a/b/c # crée (s'ils n'existent pas) les répertoires a , puis a/b , puis a/b/c
rmdir répertoire	Permet de supprimer un répertoire vide	\$ rmdir ../répertoire_frère \$ rmdir -p a/b/c # supprime les répertoires a/b/c , puis a/b , puis a (s'ils ne contiennent pas de fichiers)
cp [-r] source destination	Copie un fichier ou un répertoire et son contenu	\$ cp fichier1 fichier2 \$ cp -r répertoire1 répertoire2
mv source destination ou mv -t destination source ...	Permet de déplacer ou renommer un fichier ou un répertoire	\$ mv fichier1 répertoire/fichier2 # déplacement ET renommage \$ mv -t photos *.png # déplacement de toutes les images PNG vers le répertoire photos
rm chemin ...	Supprime tous les fichiers ou répertoires listés	\$ rm *.jpg # supprime toutes les images JPEG du répertoire courant \$ rm -r *~ *.bak *.old # supprime tous les fichiers indésirables de l'arborescence
chmod [options] droits chemin	Modification des permissions sur un fichier ou répertoire	\$ chmod 755 fichier # lecture et exécution pour tout le monde, écriture pour l'utilisateur propriétaire \$ chmod -R ug+w répertoire # ajout de la permission d'écriture pour le propriétaire et les membres du groupe propriétaire

<code>chown</code> [options] user:group chemin	Modification de l'utilisateur et du groupe propriétaire d'un fichier ou d'un répertoire	<pre>\$ chown user: fichier # changement de l'utilisateur propriétaire \$ chown -R :group repertoire # changement du groupe propriétaire du répertoire et de son contenu</pre>
<code>ln</code> fichier1 fichier2	Création d'un lien matériel ou symbolique vers un fichier (de la même partition si matériel)	<pre>\$ ln nom_fichier nom_lien_materiel \$ ln -s nom_fichier1 nom_lien_ symbolique</pre>
<code>diff</code> [options] fichier1 fichier2	Permet de comparer deux fichiers textuels	<pre>\$ diff -rc 6 rep_v1 rep_v2 # permet de comparer deux répertoires en donnant 6 lignes de contexte \$ diff -pq module_v1.c module_v2.c # permet de faire une comparaison minimale en indiquant le nom des fonctions C dans lesquelles il y a des différences</pre>
<code>cmp</code> [options] fichier1 fichier2	Permet de comparer deux fichiers octet par octet	<pre>\$ cmp -l script_v1 script_v2 # -l pour avoir les numéros et valeurs des octets différents</pre>
<code>tar</code> [-xc][-zj][-v] -f destination source ...	Permet de gérer des archives (x extrait et c compressé, z pour gzip, j pour bzip2, f pour préciser le nom de l'archive)	<pre>\$ tar -xzf archive.tar.gz # extrait l'archive \$ tar -cjf archive.tar.bz2 *.py src/ # compressé tous les fichiers python du répertoire courant plus le répertoire src dans l'archive</pre>

RECHERCHE D'UN FICHIER		
find rep_base [options]	Recherche de fichiers par le parcours du répertoire de départ (rep_base) et sa descendance	<pre>\$ find ~/Documents -name *.odt # permet de trouver, dans le répertoire ~/Documents, tous les documents dans lesquels se trouve la chaîne .odt \$ find ~/Documents -regex \.odt\$ # permet de trouver, dans le répertoire ~/Documents, tous les documents dont le chemin se termine par la chaîne .odt</pre>
updatedb	Mise à jour de la base d'indexation utilisée par la commande locate	<pre>\$ sudo updatedb</pre>
locate chemin	Permet d'effectuer une recherche rapide d'un chemin	<pre>\$ locate odt \$ locate --regex \.odt\$ # permet de trouver dans la table d'index tous les documents dont le chemin se termine par la chaîne .odt</pre>
which commande	Les commandes externes sont fournies par des fichiers, which permet de les retrouver	<pre>\$ which python \$ which bash</pre>
whereis -bmsu commande	Localise l'exécutable (comme which), les sources et la page de manuel d'une commande	<pre>\$ whereis python \$ whereis -m bash # -m pour les pages de manuel</pre>
MANIPULATION DE FLUX		
more flux	Affiche le contenu page par page (navigation avec la barre espace)	<pre>\$ more fichier \$ ls -Al more # afficher le résultat de la commande ls page par page</pre>
less flux	Affiche le contenu en permettant une navigation souple avec les touches de direction	<pre>\$ less fichier \$ ls -Al less # afficher le résultat de la commande ls en permettant la navigation</pre>
nl flux	Affiche le contenu d'un flux en numérotant les lignes	<pre>\$ nl fichier \$ ls -Al nl # affiche le résultat de la commande ls en numérotant les lignes</pre>
head [-n] flux	Affiche les premières lignes d'un flux	<pre>\$ head fichier \$ ls -Al head -n 42 # n'affiche que les 42 premières lignes du résultat de la commande ls</pre>
tail flux	Affiche les dernières lignes, l'option -f permet de garder le flux ouvert et de voir les arrivées en temps réel	<pre>\$ tail -f /var/log/apache/error.log # affiche le flux de error.log dans la sortie standard au moment où celui-ci est généré \$ ls -Al tail -n 42 # n'affiche que les 42 dernières lignes du résultat de la commande ls</pre>
grep motif flux	N'affiche que les lignes du flux correspondant à la recherche	<pre>\$ grep -ri fonction . # recherche toutes les lignes contenant le mot fonction dans le répertoire courant et ses sous-répertoires \$ ls -Al grep --regex ^d # ne renvoie que les répertoires</pre>
sed motif flux	Permet de filtrer et modifier le contenu d'un flux	<pre>\$ sed -n "/^[A-Z]/p" fichier.txt # retourne toutes les lignes commençant par une majuscule \$ ls -Al sed -n "/^d/p" # ne renvoie que les répertoires</pre>

awk motif flux	Permet de filtrer et modifier le contenu d'un flux	<code>\$ ls -Al awk "/^d/"</code> # ne renvoie que les répertoires
cut [options] flux	Permet de découper chaque ligne du flux	<code>\$ cut -d : -f 1 /etc/passwd</code> # permet d'obtenir uniquement la première colonne du fichier <code>/etc/passwd</code> (les colonnes étant séparées par des deux-points)
sort [options] flux	Permet de trier le contenu d'un flux, l'option <code>-r</code> permet d'inverser le tri	<code>\$ du -ach sort -h</code> # le <code>-h</code> permet de comprendre la différence entre o, ko, Mo, Go...
wc [-wlmc]	Permet de compter des éléments sur un flux	<code>\$ wc -c fichier</code> # nombre d'octets du fichier <code>\$ wc -m fichier</code> # nombre de caractères du fichier

GESTION DES UTILISATEURS

su [-] [user]	Permet de changer d'utilisateur (le tiret permet de relire les scripts d'initialisation de son environnement)	<code>\$ su -</code> # passer en root avec sa configuration <code>\$ su postgres -s /bin/bash</code> # passer en utilisateur <code>postgres</code> en gardant sa configuration et en choisissant le shell à exécuter <code>\$ su - postgres -c "createuser -s pg_user"</code> # permet d'exécuter une commande en utilisant l'utilisateur <code>postgres</code>
sudo [-u user]	Permet d'exécuter une commande en tant qu'autre utilisateur	<code>\$ sudo cat /etc/apt/sources.list</code> # exécuter la commande <code>cat</code> au nom du root <code>\$ sudo -u postgres createuser -s pg_user</code> # permet d'exécuter une commande en utilisant l'utilisateur <code>postgres</code>
visudo	Permet de paramétrer la liste des utilisateurs habilités à utiliser la commande <code>sudo</code>	<code>\$ visudo</code>
adduser [options] ou adduser user group	Permet de créer un utilisateur ou d'ajouter un utilisateur à un groupe	<code># adduser guest cups</code> # permet à l'utilisateur <code>guest</code> d'utiliser l'imprimante (en le rajoutant au groupe <code>cups</code>) <code># adduser django --system --home=/opt/django --shell /bin/false --group</code> # crée un utilisateur technique
passwd user	Permet de saisir le mot de passe d'un utilisateur	<code># passwd invite</code>
deluser user	Permet de supprimer un utilisateur	<code># deluser invite</code>
addgroup group	Permet de créer un groupe	<code># addgroup famille</code>
delgroup group	Permet de supprimer un groupe	<code># delgroup famille</code>
users	Donne la liste des utilisateurs connectés au système	<code># users</code>
who	Permet de donner des informations sur les utilisateurs connectés au système	<code># who -a</code> # affiche tous les utilisateurs connectés <code>\$ who am i</code> # affiche les informations sur le compte que l'on utilise
w	Permet de savoir quels sont les utilisateurs connectés et leur activité	<code># w</code>

finger	Permet de donner des informations sur les utilisateurs connectés au système	# finger -l # sur plusieurs lignes
last	Permet de donner la liste des derniers utilisateurs connectés au système	# last
lastb	Permet de donner la liste des dernières tentatives de connexion échouées	# lastb
env	Permet de gérer les variables d'environnement	\$ env # affiche toutes les variables d'environnement \$ env -u VAR # permet de supprimer la variable d'environnement nommée VAR
GESTION DES DISQUES		
mount disque [rep]	Permet de monter un système de fichiers	\$ mount /dev/sdb /media/usb_drive # monte le disque SDB dans le répertoire usb_drive
umount disque	Permet de démonter un système de fichiers	\$ umount /dev/sdb # démonte le disque SDB
parted [options] disque	Permet de gérer les partitions d'un disque	# parted /dev/sda # lance le logiciel de partition sur SDA
df	Renvoie la quantité d'espace disponible (il existe aussi pydf)	\$ df -h
du [options] [répertoire]	Permet de visualiser l'espace occupé par les répertoires du répertoire passé en argument	\$ du -sh \$ du -ach sort -h # permet de voir les répertoires les plus volumineux
cdrecord [options] image ou cdrecord [options] vodim	Grave une image sur un support	\$ cdrecord -v speed=4 dev=0,0,0 image.iso # speed permet de fixer la vitesse et dev permet de donner l'adresse du graveur
mkisofs [options] image rep	Permet de créer une image ISO	\$ mkisofs -r -o image.iso ~/Photos # crée une image ISO à partir du contenu du répertoire Photos

GESTION DU SYSTÈME		
lsb_release	Renvoie des informations sur le système d'exploitation	<code>\$ lsb_release -idcr</code> # renvoie toutes les informations utiles en une commande
uname	Renvoie des informations sur le noyau	<code>\$ uname -a</code> # renvoie toutes les informations <code>\$ uname -r</code> # renvoie uniquement la version du noyau
tty	Affiche l'identifiant du terminal sur lequel on travaille	<code>\$ tty</code>
uptime	Renvoie des statistiques sur la charge système	<code>\$ uptime</code>
dmesg	Renvoie les informations affichées sur la console principale au démarrage de la machine	<code>\$ dmesg</code>
vmstat	Renvoie des statistiques sur les ressources du système (processus, mémoire, CPU...)	<code>\$ vmstat</code>
top	Affiche en temps réel les informations sur les processus en cours d'exécution (il existe aussi htop)	<code>\$ top</code>
free	Renvoie les quantités de mémoire libre et utilisée du système	<code>\$ free</code>
swapoff	Permet d'arrêter d'utiliser la swap. Force la recopie de tout ce que la swap contient en mémoire vive, peut être long.	<code>\$ swapoff -a</code> <code>\$ swapoff -a && swapon -a</code> # permet de vider le swap
swapon	Autorise l'utilisation de la swap.	<code>\$ swapon -a</code>
ps	Retourne les statistiques sur les processus en cours au moment de l'exécution de la commande (non en temps réel)	<code>\$ ps ax</code> <code>\$ ps auxf grep -v grep grep -i -e VSZ -e apache</code> # permet de visualiser tous les processus dont le motif correspond à apache
kill [signal] PID	Permet d'envoyer un signal à un processus identifié par son PID	<code>\$ kill -15 19874</code> # numéro du signal <code>\$ kill -TERM 19874</code> # nom du signal
pkill motif	Permet d'envoyer un signal à un processus identifié par un motif	<code>\$ pkill gedit</code> # va tuer tous les processus gedit , mais aussi, par exemple un processus lancé par la commande <code>vim gedit_preferences</code>
update-rc.d	Gère les services automatiquement lancés ou pouvant l'être	<code># update-rc.d cupsys enable</code> <code># active le service cupsys</code> <code># update-rc.d cupsys disable</code> <code># désactive le service cupsys</code>

<code>service</code>	Gère les démons	<code># sudo service apache2 reload</code> <code># demande à apache de relire ses fichiers de configuration</code> <code># sudo service -status-all # donne le statut de tous les services configurés</code>
<code>dpkg</code>	Interface de bas niveau permettant de gérer un paquet en particulier	<code>\$ dpkg -i paquet.deb # installe un paquet</code> <code>\$ dpkg -c paquet.deb # liste les fichiers contenus dans la paquet</code>
<code>apt-cache</code> [options] [motif paquet]	Permet de gérer les métadonnées des paquets	<code>\$ apt-cache search motif # recherche un paquet dans la base d'index</code> <code>\$ apt-cache show paquet # affiche les fichiers contenus dans un paquet</code>
<code>apt-get</code> [options] paquet ...	Interface permettant de gérer les paquets de son système	<code>\$ apt-get install ipython3-notebook # installe un paquet</code> <code>\$ apt-get purge ipython-notebook # supprime un paquet ainsi que ses éventuels fichiers de configuration</code>
<code>aptitude</code> [options] [paquet ...]	Interface de haut niveau, utilisant <code>apt-get</code>	<code>\$ aptitude # démarre un client curse</code> <code>\$ aptitude reinstall ipython3-notebook # réinstalle un paquet</code>
<code>hostname</code>	Permet d'afficher ou modifier le nom canonique de la machine	<code>\$ hostname # donne le nom d'hôte de la machine</code> <code># hostname nouveau_nom # modifie le nom d'hôte de la machine</code>
<code>ifconfig</code>	Permet d'afficher ou de modifier la configuration réseau	<code>\$ ifconfig -a # donne la configuration réseau de toutes les interfaces, connectées ou non</code> <code># ifconfig eth0 inet6 dhcp start # configure l'interface eth0 en dynamique</code>
<code>iwconfig</code>	Idem que précédemment, pour les interfaces sans fil	<code>\$ iwconfig wlan0 # donne la configuration de wlan0</code> <code># iwconfig wlan0 inet6 dhcp start # configure l'interface wlan0 en dynamique</code>
<code>ping</code> ou <code>ping6</code>	Permet de tester l'accessibilité d'une machine et de recevoir des statistiques	<code>\$ ping python.org</code> <code>\$ ping6 python.org</code>
<code>traceroute</code> ou <code>traceroute6</code>	Renvoie le chemin aller entre la machine émettrice et la machine réceptrice	<code>\$ traceroute python.org</code> <code>\$ traceroute6 python.org</code>
<code>netstat</code> [options]	Renvoie des statistiques sur l'état du réseau	<code>\$ netstat -nr # donne la table de routage</code> <code>\$ netstat -lptn # affiche les connexions actives</code>
<code>host</code> [ip ou nom_domaine]	Renvoie l'IP associée à un nom de domaine ou le nom de domaine principal associé à une IP	<code>\$ host www.inspyration.fr # donne l'IP associée au nom de domaine</code> <code>\$ host 213.246.53.26 # donne le nom de domaine principal associé à l'IP</code>
<code>whois</code> nom_domaine	Renvoie les informations sur le propriétaire d'un nom de domaine	<code>\$ whois python.org</code>

wget [options] url	Télécharge le fichier spécifié par l'URL fournie	<code>\$ wget http://dam.inspyration.fr/remoulins/accueil_01.jpeg</code>
arp [options] [ip]	Permet de visualiser ou mettre à jour la table ARP	<code>\$ arp -a # affiche la table ARP</code> <code>\$ arp 192.168.1.47 # envoie une requête ARP à la machine identifiée par l'adresse IP pour mettre à jour la table ARP</code>
nmap [options] machine	Permet de tester les interfaces réseau d'une machine	<code>\$ nmap -A machine.nom_domaine.com</code>
DIVERS		
history	Donne la liste numérotée des commandes	<code>\$ history</code> <code>\$ history grep ./manage.py</code> # recherche dans l'historique
!n ou !motif	Permet de rappeler la commande numéro n (dans l'historique)	<code>\$!42 # rappelle la commande 42</code> <code>\$!vim # rappelle la dernière commande utilisant le motif</code>
alias alias[='commande']	Permet de visualiser ou définir un alias	<code>\$ alias ll # affiche l'alias</code> <code>\$ alias ll='ls -Al -color=auto'</code> # crée ou modifie l'alias
unalias	Permet de supprimer un alias	<code>\$ unalias ll</code>
echo [chaine]	Affiche du texte à l'écran	<code>\$ echo "Texte à l'écran: \$variable"</code>
export	Permet d'exporter une variable	<code>\$ export MUSIC_PATH='~/music'</code> <code>\$ export CURRENT_PATH=`pwd`</code>
read	Permet de lire une ligne sur l'entrée standard	<code>\$ read -p "D'accord ? [0/n]" -n 1 variable # permet à l'utilisateur de saisir un caractère</code> <code>\$ read -sp "Mot de passe" password</code> # permet à l'utilisateur de saisir un mot de passe
date [options]	Permet de renvoyer la date actuelle en la formatant ou de la mettre à jour	<code>\$ date -u 25120001 # fixe la date à l'heure d'ouverture des cadeaux</code> <code>\$ mv fichier.txt fichier_`date +%Y%m%d_%H%M%S`.txt # horodatage d'un fichier</code>
cal [options]	Affiche un calendrier	<code>\$ cal -y 2020 # affiche le calendrier de l'année 2020</code>
bg	Met en arrière-plan un processus (quitté par [CTRL] + [Z])	<code>\$ bg</code>
fg	Remet au premier plan un processus	<code>\$ fg</code> <code>\$ fg 2 # remet au premier plan le second processus (voir jobs pour voir les numéros)</code>
jobs	Permet de visualiser la liste des processus en arrière-plan	<code>\$ jobs</code>
whatis commande	Permet de connaître rapidement l'utilité d'une commande	<code>\$ whatis ls # affiche le rôle de la commande ls</code>
man commande	La dernière, mais la plus utile : permet d'ouvrir le manuel d'une commande	<code>\$ man ls # affiche le manuel de la commande ls</code>