

# Commandes GNU/Linux : mémo simplifié

- Objet : une page pour récapituler les principales commandes Debian GNU/Linux
- Niveau requis :  
[débutant](#), [avisé](#)
- Commentaires : *pense-bête quotidien*.
- Débutant, à savoir : [Utiliser GNU/Linux en ligne de commande, tout commence là !](#) 😊

le système GNU/Linux Debian possède toutes les applications graphiques nécessaires pour accomplir vos tâches quotidiennes, alors pourquoi utiliser la ligne de commande ?

- c'est plus rapide
- les options ne sont pas toutes présentes dans les interfaces graphiques
- utiliser la commandes directement sans surcouche graphique économise les ressources
- ça facilite l'apprentissage du système GNU/Linux Debian

la commande ultime: **man**

## naviguer dans les répertoires

commande	action
<a href="#">pwd</a>	affiche le répertoire courant
<a href="#">cd rep</a>	se place dans le répertoire <i>rep</i>
<code>cd</code>	se place dans le répertoire de l'utilisateur <code>~/</code>
<code>cd ..</code>	se place dans le répertoire parent
<a href="#">ls rep</a>	liste les fichiers du répertoire <i>rep</i>
<code>ls -a</code>	<b>ls</b> avec les fichiers cachés
<code>ls -l</code>	<b>ls</b> avec les droits d'accès

## actions sur les fichiers/dossiers

commande	action
<a href="#">mv source cible</a>	deplace le fichier <i>source</i> vers <i>cible</i>
<a href="#">cp source cible</a>	copie le fichier <i>source</i> vers <i>cible</i>
<code>cp -R source cible</code>	copie le répertoire <i>source</i> vers <i>cible</i>
<a href="#">ln source lien</a>	créer un lien fort de <i>source</i> vers <i>lien</i>
<code>ln -s source lien</code>	créer un lien symbolique de <i>source</i> vers <i>lien</i>
<a href="#">touch file</a>	créer le fichier <i>file</i> ou met à jour sa date de modification
<a href="#">mkdir rep</a>	créer un repertoire <i>rep</i>
<code>mkdir -p rep/rep2</code>	<b>mkdir</b> avec création des dossiers parents si nécessaire
<a href="#">rm file</a>	supprime le fichier <i>file</i>
<code>rm -f file</code>	supprime le fichier <i>file</i> protégé en écriture
<a href="#">rmdir rep</a>	supprimer un répertoire vide
<code>rm -R rep</code>	supprime un répertoire
<a href="#">du -h file ou rep</a>	affiche la taille du fichier <i>file</i> ou du répertoire <i>rep</i>

## afficher/comparer les fichiers

commande	action
<a href="#">wc</a> <i>fichier</i>	compte le nombre de lignes, de mots, d'octets de <i>fichier</i>
<a href="#">cat</a> <i>fichiers</i>	concatène les <i>fichiers</i>
<a href="#">more</a> <i>fichier</i>	affiche <i>fichier</i> page après page. 'Espace'=page suivante, 'Entrée'=ligne suivante, 'u'=remonter
<a href="#">less</a> <i>fichier</i>	affiche <i>fichier</i> avec une navigation Left/Right/Up/Down/PageUp/PageDown
<a href="#">head</a> -n x <i>fichier</i>	affiche les x premières lignes de <i>fichier</i>
<a href="#">tail</a> -n x <i>fichier</i>	affiche les x dernières lignes de <i>fichier</i>
<a href="#">tail</a> -f <i>fichier</i>	affiche la dernière ligne de <i>fichier</i> au fur et à mesure qu'il se remplit
<a href="#">diff</a> <i>file1 file2</i>	affiche les différences entre deux fichiers texte
<a href="#">diff</a> -u <i>file1 file2</i>	affiche les différences au format utilisé par <b>patch</b>
<a href="#">cmp</a> <i>file1 file2</i>	compare deux fichiers binaires
<a href="#">cmp</a> <i>file1 file2</i> <b>n N</b>	compare deux fichiers, <i>file1</i> à partir du <b>nième</b> octet, et <i>file2</i> à partir du <b>Nième</b>

## utilisateurs

commande	action
<a href="#">whoami</a>	affiche le login de l'utilisateur
<a href="#">who</a>	affiche les utilisateurs connectés
<a href="#">id</a>	afficher les <i>uid</i> , <i>gid</i> et <i>groupes</i> de l'utilisateur
<a href="#">id</a> <i>user</i>	afficher les <i>uid</i> , <i>gid</i> et <i>groupes</i> de <i>user</i> (root only)
<a href="#">finger</a> <i>user</i>	affiche les informations de <i>user</i>
<a href="#">write</a> <i>user</i>	afficher un message sur le terminal de <i>user</i>
<a href="#">tty</a>	afficher le nom de son terminal
<a href="#">su</a> - <a href="#">sudo</a>	passer en mode administrateur
<a href="#">passwd</a>	changer le mot de passe de l'utilisateur courant
<a href="#">adduser</a>	ajouter un utilisateur
<a href="#">deluser</a>	supprime un utilisateur
<a href="#">addgroup</a>	ajoute un groupe
<a href="#">delgroup</a>	supprime un groupe

## processus

commande	action
<a href="#">ps</a>	afficher les processus de l'utilisateur rattachés à un terminal
<a href="#">ps</a> ax	afficher tous les processus
<a href="#">ps</a> aux	afficher tous les processus en indiquant les utilisateurs
<a href="#">pstree</a>	afficher les processus dans une arborescence
<a href="#">top</a>	afficher un tableau de bord des processus les plus gourmands
<a href="#">kill</a> <i>signal</i> <b>pid</b>	tuer un processus en utilisant son <b>pid</b>
<a href="#">pkill</a> <i>signal</i> <b>nom</b>	tuer un processus en utilisant le <b>nom</b> du programme

**signaux** utilisés par *kill/pkill*

signal	action
-1 (HUP)	recharger le fichier de configuration du processus
-2 (INT)	interrompre le processus
-3 (QUIT)	quitter le processus
-9 (KILL)	tuer le processus (à éviter, tenter -15 avant)
-15 (TERM)	terminer le processus proprement
-18 (STOP)	geler le processus
-20 (CONT)	reprendre l'exécution d'un processus gelé

## tâches périodiques (cron)

commande	action
<a href="#">crontab -l</a>	liste les tâches de l'utilisateur
<a href="#">crontab -e</a>	éditer les tâches de l'utilisateur
<a href="#">crontab -e -u user</a>	éditer les tâches de <i>user</i> (root only)

### syntaxe de crontab

le fichier crontab est composé de commandes comprenant 5 champs temporels, un nom d'utilisateur si il s'agit du fichier de configuration principal et d'une commande à exécuter.

les 5 champs temporels:

- **m** minutes (0-59)
- **h** heures (0-23)
- **dom** numéro du jour du mois (1-31)
- **mon** numéro du mois (1-12)
- **dow** numéro du jour de la semaine (0-7 avec dimanche = 0 & 7)

les types de variables:

- **x,y** liste de valeurs
- **x-y** intervalle de valeurs
- **\*** toute la valeur
- **/n** période

### exemples:

crontab	action
0 5 * * * <i>commande</i>	exécute <i>commande</i> tous les jours à 5h00
* /5 * * * * <i>commande</i>	exécute <i>commande</i> toutes les 5 minutes
10 22 * * 2/2 <i>commande</i>	exécute <i>commande</i> un mardi sur deux à 22h10
53 21 * * 1-5 <i>commande</i>	exécute <i>commande</i> du lundi au vendredi à 21h53
36 18 10,20 * * <i>commande</i>	exécute <i>commande</i> les 10 et 20 du mois à 18h36
0 12 20 7 * <i>commande</i>	exécute <i>commande</i> tous les 20 juillet à 12h00 (anniversaire)

## matériel

commande	action
<a href="#">lsusb</a>	liste les périphériques de type <i>usb</i> connectés
<a href="#">lspci</a>	liste les périphériques de type <i>pci</i> connectés

commande	action
<a href="#">cat /proc/cpuinfo</a>	affiche les informations processeur
<a href="#">cat /proc/partitions</a>	affiche les partitions montées

**exemples:** (sources: [linuxtrack](#))

commande	action
<a href="#">lspci   grep -i vga   cut -d: -f3</a>	afficher le modèle de sa carte graphique
<a href="#">lspci   grep -i network   cut -d: -f3</a>	afficher le modèle de sa carte wifi
<a href="#">lspci   grep -i audio   cut -d: -f3</a>	afficher le modèle de sa carte son

## réseau

commande	action
<a href="#">hostname</a>	affiche le nom d'hôte de la machine
<a href="#">ping machine</a>	envoie un <b>ping</b> à une <i>machine</i>
<a href="#">traceroute machine</a>	fait un <b>traceroute</b> vers <i>machine</i>
<a href="#">netstat</a>	affiche l'usage du réseau pas les processus
<a href="#">netstat -a</a>	<b>netstat</b> avec l'affichage des processus serveurs
<a href="#">lsof</a>	liste détaillée de l'usage des fichiers et du réseau
<a href="#">ifconfig</a>	affiche la configuration des interfaces réseaux
<a href="#">ifconfig interface IP masque</a>	configure une <i>interface</i> réseau
<a href="#">route</a>	affiche la table de routage
<a href="#">curl ifconfig.me</a>	vérifier son IP publique
<a href="#">ip address show eth0   grep "inet "   tr -s " " ":"   cut -d: -f3</a>	vérifier son IP locale pour eth0
<a href="#">/sbin/ifconfig eth0   grep "inet "   tr -s " " ":"   cut -d: -f4</a>	
<a href="#">ip address show eth0   grep "inet "   tr -s " " ":"   tr -s "/" ":"   cut -d: -f3</a>	

## permissions

### format des droits et permissions

format classique des droits et permissions d'un dossier/fichier: prenons l'exemple du dossier source de wmfs

```
└─[arp@thinkdeb]─[~]
└─|$ ls -l /home/arp/wmfs/wmfs
total 64
-rwxr-xr-x 1 arp arp 2449 Apr 1 18:05 configure
-rw-r--r-- 1 arp arp 1528 Apr 1 18:05 COPYING
drwxr-xr-x 3 arp arp 4096 Apr 1 18:05 debian
-rw-r--r-- 1 arp arp 2128 Apr 1 18:05 Makefile.in
-rw-r--r-- 1 arp arp 22 Apr 1 18:05 README
drwxr-xr-x 2 arp arp 4096 Apr 1 18:05 scripts
drwxr-xr-x 2 arp arp 4096 Apr 1 18:05 src
```

```
-rw-r--r-- 1 arp arp 12741 Apr  1 18:05 wmfs.1
-rw-r--r-- 1 arp arp  117 Apr  1 18:05 wmfs.desktop
-rw-r--r-- 1 arp arp  1320 Mar 26 16:26 wmfs-gdb.log
-rw-r--r-- 1 arp arp  8629 Apr  1 18:05 wmfsrc
```

les permissions: **-rwxr-xr-x** ou **drwxr-xr-x**

le premier caractère correspond au **type d'objet**. les suivants se lisent par groupe de trois et définissent respectivement les **droits accordés**:

- au propriétaire du fichier/dossier
- au groupe propriétaire du fichier/dossier
- aux autres utilisateurs

label	type d'objet
-	fichier
d	répertoire
l	lien
s	socket
p	fifo
c	device (mode caractère)
b	device (mode block)

label	type de droits
-	pas d'accès
r	accès en lecture
w	accès en écriture
x	accès en exécution pour les fichiers, traversée pour les dossiers
s	bit set-UID (user), bit set-GID (groupe)
t	sticky bit: impossible d'effacer les fichiers des autres
S	bit set-UID sans les droits d'exécution
T	sticky bit sans droits de travesée

## changer les droits et permissions

commande	action
<b>chown</b> <i>user fichier</i>	change le propriétaire de <i>fichier</i> à <i>user</i>
<b>chgrp</b> <i>groupe fichier</i>	change le groupe de <i>fichier</i> à <i>groupe</i>
<b>chmod</b> <b>mode</b> <i>fichier</i>	change les droits d'accès au <i>fichier</i>

le **mode** de **chmod** peut être sous la forme groupe(s)+droit(s) ou sous la forme octale **SUGO/UGO**

- la forme groupe(s)+droit(s): ou *groupe*= **u** pour user, **g** pour groupe et **o** pour others.

```
$ chmod ugo+rx $HOME/repertoire      ## permet à tous de lister
(lire) et traverser le répertoire
$ chmod go-rwx $HOME/repertoire/fichier  ## retire tous les droits à
tous sauf au propriétaire du fichier
```

- la forme octale **SUGO** où:
  - **S** : 1 (sticky-bit), 2 (set-GID) ou 4 (set-UID)
  - **U,G et O** : 1 (exécutable), 2 (écriture), 4(lecture). on additionne les formes par chiffre

pour obtenir un mode octal à 4 chiffres.

- `$ chmod 1750 $HOME/repertoire ## le propriétaire et le groupe peuvent lire et traverser le répertoire, seul le propriétaire peut y écrire ou l'effacer.`  
`$ chmod 660 $HOME/fichier ## le fichier est accessible au propriétaire et au groupe en lecture et écriture`

## recherche

commande/option	action
<code>locate motif</code>	recherche des fichiers dont le nom correspond au <i>motif</i>
<code>updatedb</code>	mettre à jour la base de données de <b>locate</b>
<code>find chemin options</code>	recherche les fichiers correspondant aux <i>options</i> dans <i>chemin</i>
<code>find -name motif</code>	recherche sur le nom du <i>fichier</i> . ex: <code>find -name '*.html'</code>
<code>find -type f/d/l</code>	recherche par type où f=fichier, d=répertoire et l=lien
<code>find -exec cmd</code>	exécute la commande <i>cmd</i> à tous les fichiers trouvés

**exemple:** trouver toutes les images avec l'extension *png* dans le dossier *images* de l'utilisateur et les copier dans le dossier *tmp* ( '{ } ' représente les fichiers trouvés).

```
find $HOME/pics -name '*.png' -exec cp {} $HOME/tmp/ \;
```

## archives

les commandes utilisées possèdent bien plus d'options que celles présentées ici, je vous invite à consulter les manuels concernés.

format	compression	extraction
.tar.bz2, .tbz2	<code>tar -cvjf archive.tar.bz2 repertoire</code>	<code>tar xvjf</code>
.tar.gz, .tgz	<code>tar -cvzf archive.tar.gz repertoire</code>	<code>tar xvzf</code>
.bz2	<code>bzip2 fichiers</code>	<code>bunzip2</code>
.rar	-	<code>unrar x</code>
.gz	<code>gzip fichiers</code>	<code>gunzip</code>
.tar	<code>tar -cvf archive.tar fichiers</code>	<code>tar xvf</code>
.zip	<code>zip -r archive.zip fichiers</code>	<code>unzip</code>
.Z	<code>compress fichiers</code>	<code>uncompress</code>
.7z	<code>7z a fichiers</code>	<code>7z x</code>
.xz	<code>xz -z repertoire</code>	<code>unxz</code>

## kernel

diverses infos sur le noyau linux utilisé

commande	description
cat /proc/version	version du noyau Linux utilisé, son nom, la version du compilateur utilisé.
uname -r	version du noyau utilisé.
dpkg -l   grep -Ei "linux-headers linux-image"	liste les noyaux installés sur votre machine.

From:

<http://debian-facile.org/> - **Documentation - Wiki**

Permanent link:

<http://debian-facile.org/utilisateurs:arpinux:tutos:commandes-gnu-linux-memo-simplifie>



Last update: **05/07/2018 12:59**