

# Kit de survie Linux

Juin 2014

## Mémo des commandes usuelles

Vous trouverez ci-dessous un mémento des commandes Linux usuelles (*ou pas*) qu'on a tous en tête, plus ou moins, mais dont on oublie souvent un bout de syntaxe, quand ce n'est pas la syntaxe entière, et, pour certaines même, dont on avait totalement oublié l'existence, quand ne l'ignorait pas, tout simplement... Merci à tou(te)s de compléter cette liste ainsi que celle des catégories. Notes à l'attention des futurs contributeurs :



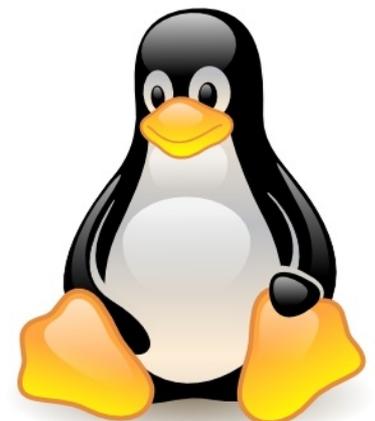
- Ceci n'est pas un tutoriel mais juste un aide mémoire, à ce titre ne mettez qu'un descriptif le plus succinct possible suivi par la commande.
- Essayer pour les commandes systèmes nécessitant les droits du *superutilisateur* "root" de faire précéder ces commandes par le caractère *dièse* (#) représentatif du "root" et par le caractère *dollar* (\$) pour les commandes ne nécessitant aucun droit particulier et pouvant être exécutées par un simple utilisateur.

Notes à l'attention des lecteurs :

- Pour les systèmes basés sur Ubuntu lorsqu'une commande nécessite les droits du *superutilisateur* "root" (*représenté ci-dessous par le caractère dièse (#) représentatif du "root"*), faites précéder cette commande par "sudo".

## Sommaire

- Manuel et aide
  - Les pages de man
  - Aide en ligne
- Opérations sur les fichiers et répertoires
  - Affichage
  - Création
  - Redirection
  - Copier
  - Déplacer
  - Renommer
  - Comparer
  - Trier
  - Archiver/Désarchiver
  - Compresser/Décompresser



- Décompresser et Désarchiver
- Compter
- Rechercher
  - Fichiers
  - Commandes
  - Utilisateurs
  - Dépendances
- Administration système
  - Gestion système
  - Gestion des utilisateurs
- Réseau
  - Information matériel
  - Tests et mesures
  - Configuration
  - Connexion
- Connaitre son matériel
  - Systeme
  - Processeur
  - Mémoire
  - Descriptif matériel
    - Vérification prise en charge matérielle
    - Périphériques inconnus (*unknow*) ?
  - Bios
  - Module
  - Disque dur
  - CD/DVD/Graveur
  - Température (*lm\_sensors*)
- Multimédia
  - Conversion de format vidéo
  - Capture d'écran
  - Conversion de formats graphiques
  - Redimensionnement d'images
- Divers

## Manuel et aide

### Les pages de man

Afficher la page de man d'une commande

- 

Rechercher les pages faisant référence à un mot-clé ("*mot-clé*" peut être un mot simple ou le nom d'une commande)

- 

-

Documentation supplémentaire avec info (*pour certaines pages*)

- 

## Aide en ligne

Type d'une commande (*alias, mot-clé réservé au shell, fonction, commande interne ou simple fichier sur le disque*)

- 

- 

Afficher l'aide sommaire d'une commande interne (*builtin*)

- 

Afficher l'aide sommaire d'une commande externe

- 

- 

## Opérations sur les fichiers et répertoires

### Affichage

Affichage d'un fichier

- 

Affichage page par page (*touche "Espace" avance d'une page, touche "Entrée" avance d'une ligne*)

- 

Affichage ligne par ligne (*flèche haut <=> flèche bas*)

- 

Afficher les 5 dernières lignes d'un fichier

- 

Lire en temps réel les 5 dernières lignes d'un fichier

- 

Afficher le 5 premières lignes d'un fichier

-

Afficher un fichier à l'envers

- `$ tac fichier`

Numéroter un fichier en sortie

- `$ cat -n fichier`

- `$ nl fichier`

Connaitre le type d'un fichier

- `$ file fichier`

Lister un répertoire

- `$ ls`

- `$ ls -l`

Affichage récursif

- `$ ls *`

- `$ ls -R`

Afficher les fichiers cachés

- `$ ls -a`

Afficher le fichier en supprimant le caractère '0'

- `$ tr -d "0" < fichier`

Afficher le fichier en remplaçant le caractère '0' par "gag"

- `$ sed 's/0/gag/g' fichier`

## Création

Créer un fichier vide

- `$ > fichier`

- `$ touch fichier`

Créer 10 fichiers vides

- `$ touch fichier{1..10}.txt`

Créer un répertoire

- `$ mkdir repertoire`

Créer un répertoire et ses sous-répertoires

- `$ mkdir -p rep_parent/rep1/rep2/rep3`

## Redirection

Dans un fichier

- `$ ls -R /home/$USER/*.txt > liste.txt`

Dans un fichier mais en ajoutant à la suite

- `$ ls -R /home/$USER/*.txt >> liste.txt`

À la fois à l'écran et dans un fichier

- `$ ls -R /home/$USER/*.txt | tee liste.txt`

À la fois à l'écran et dans un fichier mais en ajoutant à la suite

- `$ ls -R /home/$USER/*.txt | tee -a liste.txt`

## Copier

Copier un fichier

- `$ cp fichier_source fichier_destination`

Copier un ensemble de fichiers

- `$ cp /répertoire_source/*.html /répertoire_destination`

Copier un répertoire

- `$ cp -R /répertoire_source /répertoire_destination`

- 
- 

## Déplacer

Déplacer un fichier

- `$ mv -i /chemin/fichier /chemin`

Déplacer un répertoire

- `$ mv /chemin/rep_à_déplacer/ /chemin/destination/`

## Renommer

Renommer un fichier

- `$ mv fichier_source fichier_destination>`

## Comparer

Comparer 2 fichiers

- `$ cmp fichier1 fichier2`

- `$ diff fichier1 fichier2`

- `$ sdiff fichier1 fichier2`

Comparer 3 fichiers

- `$ diff3 fichier1 fichier2 fichier3`

## Trier

Trier alphabétiquement

- `$ sort fichier`

Trier numériquement

- `$ sort -n fichier`

Éliminer les doublons

- `$ sort fichier | uniq`

- `$ sort -u fichier`

Afficher uniquement les doublons

- `$ sort fichier | uniq -d`

## Archiver/Désarchiver

Archiver un dossier/répertoire

- `$ tar -vcf nom_archive.tar nom_dossier_à_archiver`

Désarchiver un dossier/répertoire

- `$ tar -vxf mon_archive.tar`

Lister le contenu d'une archive

- `$ tar -tf mon_archive.tar`

## Compresser/Décompresser

Compresser une archive (*sans sauvegarde de l'original*)

- `$ compress mon_archive.tar`

- `$ gzip mon_archive.tar`

- `$ bzip2 mon_archive.tar`

Compresser une archive (*avec sauvegarde de l'original*)

- `$ compress -c mon_archive.tar > mon_archive.tar.Z`

- `$ gzip -c mon_archive.tar > mon_archive.tar.gz`

- `$ bzip2 -k mon_archive.tar`

Décompresser une archive

- `$ uncompress mon_archive.tar.Z`

- `$ gunzip mon_archive.tar.gz`

- `$ bunzip2 mon_archive.tar.bz2`

## Décompresser et Désarchiver

Une archive tar.gz

- `$ tar xvzf mon_archive.tar.gz`

Une archive tar.bz2

- `$ tar xvjf mon_archive.tar.bz2`

## Compter

Compter les caractères d'un fichier

- `$ wc -c fichier`

Compter les mots d'un fichier

- `$ wc -w fichier`

Compter les lignes d'un fichier

- `$ wc -l fichier`

- `$ sed -n '$=' fichier`

# Rechercher

## Fichiers

Rechercher un fichier

- `$ find /chemin -name "nom" -print`

Rechercher un motif dans une arborescence ( *en affichant le chemin, le nom du fichier et le numéro de ligne dans ce fichier*)

- `$ find /chemin -name "*" -type f -exec grep -Hn "motif" {} \;`

Mettre la base de slocate à jour

- `# updatedb`

Rechercher un fichier indexé

- `$ locate nom`

Un motif dans un fichier

- `$ grep "motif" fichier`

## Commandes

Localiser une commande

- `$ which commande`

Rechercher les fichiers exécutables

- `$ whereis commande`

Rechercher le nom du fichier qui sera exécuté à l'appel de *commande*

- `$ type -p commande`

## Utilisateurs

Qui est connecté ?

- `$ who`

- `$ finger`

Qui est connecté et qui fait quoi ?

- 

Qui suis-je ?

- 

Où suis-je ?

- 

## Dépendances

Afficher les bibliothèques nécessaires à un programme

- 

## Administration système

### Gestion système

Activité du système

- 

État des processus

- 

Taux d'occupation du disque

- 

Taux d'utilisation du disque

- 

### Gestion des utilisateurs

Ajouter un utilisateur

- 

Supprimer un utilisateur

- 

Ajouter un groupe

-

Supprimer un groupe

- `# groupdel groupe`

Changer le propriétaire d'un répertoire

- `# chown $USER /chemin/repertoire`

Changer son mot de passe

- `$ passwd`

Changer le mot de passe d'un utilisateur

- `# passwd login`

Afficher les groupes auxquels appartient un utilisateur

- `$ groups $USER`

Information utilisateur

- `$ finger $USER`

## Réseau

### Information matériel

Connaitre le module d'une carte

- `# ethtool -i eth0`

Plus d'infos

- `# udevinfo -a -p /sys/class/net/eth0/`

Liste des interfaces détectées par le noyau

- `$ /sbin/ifconfig`

- `$ /sbin/ip link show`

Informations pour le sans-fil

- `# iwconfig`

Outils supplémentaires

- `# mii-tool eth0`

- `# mii-diag -a`

## Tests et mesures

Tester l'adresse locale

- `$ ping -c4 localhost`

Pinger une adresse réseau

- `$ ping -c4 Adresse_IP`

Vérifier les adresses MAC du LAN

- `# nmap -sP 192.168.1.1-254`

## Configuration

Configurer une adresse

- `# ifconfig eth0 192.168.10.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.10.255`

Ajouter une passerelle par défaut

- `# route add default gw nom_passerelle`

Empêcher le ping

- `# echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/icmp_echo_ignore_all`

## Connexion

ssh

- `$ ssh login@serveur`

telnet

- `$ telnet adresse_IP`

scp

- `$ scp /chemin/fichier login@serveur:/chemin/destination/`

## Connaitre son matériel

### Systeme

Noyau

- `$ uname -r`

Systeme d'exploitation

- `$ uname -o`

## Processeur

Type de processeur

- `$ uname -p`

Informations detaillees

- `$ cat /proc/cpuinfo`

Charge moyenne du processeur

- `$ cat /proc/loadavg`

## Memoire

Informations detaillees

- `$ cat /proc/meminfo`

Afficher l'etat

- `$ free -m`

## Descriptif materiel

Ressources materielles

- `# dmidecode`

Liste materielle

- `# lshw`

- `# lshw -html > fichier.html`

- `# lshal`

Liste des cartes PCI

- `$ lspci -v`

Liste des peripheriques USB

- `# lsusb`

Resolution d'ecran

- `$ xrandr -q`

## Vérification prise en charge matérielle

Lister les codes fabricants et périphériques PCI

- `$ lspci -n`

Coller le résultat sur "<http://kmuto.jp/debian/hcl/>" et cliquer sur "Check"

## Périphériques inconnus (*unknown*) ?

- `# scanpci -v`

Relever dans le descriptif de l'élément en question, son code "vendor" (*0xXXXX*) ainsi que son code "device" (*0xYYYY*), puis rendez vous sur le site "[PCIDatabase.com](http://PCIDatabase.com)" pour en déterminer le constructeur et le périphérique inconnu.

## Bios

Information sur le Bios

- `# biosdecode`

## Module

Afficher les modules chargés

- `$ /sbin/lsmmod`

Afficher la listes des modules

- `$ /sbin/modprobe -l`

Charger un module

- `# insmod chemin_vers_module`

- `# modprobe nom_module`

Supprimer un module

- `# rmmod nom_module`

- `$ modprobe -r nom_module`

Obtenir des infos sur un module

- `$ /sbin/modinfo nom_module`

NOTES: insmod charge un module avec partir du chemin vers son fichier. Par exemple si vous voulez charger le module `machin.ko` situé dans le répertoire courant, alors tapez `insmod ./machin.ko` Pour le

décharger: `rmmod machin` (sans `.ko` derrière). `insmod` ne gère pas les dépendances, donc si votre module a besoin d'un autre pour se charger, `insmod` ne le chargera pas pour vous. `Insmod` est plutôt un outil de développement. La commande `modprobe` est plus intelligente. Prenant en paramètre un nom de module (sans le `.ko` en suffixe), elle va chercher le module dans le répertoire `/lib/modules/`uname -r`` et le charger ainsi que ses dépendances.

## Disque dur

Table des partitions

- `$ /sbin/fdisk -l`

Informations disque

- `# hdparm -l /dev/xxx`

(si `smartmontools` est installé)

- `# smartctl -i /dev/xxx`

Test disque

- `# smartctl -t short /dev/xxx`

Sauvegarder la table des partitions (MBR)

- `# dd if=/dev/hdx of=/chemin/sauvegarde.dd bs=512 count=1`

Sauvegarder la table des partitions de la partition étendue

- `# sfdisk -d /dev/hdx > /chemin/save_etendue.sf`

Restaurer la table des partitions (MBR)

- `# dd if=/chemin/sauvegarde.dd of=/dev/hdx`

Restaurer la table des partitions de la partition étendue

- `# sfdisk /dev/hdx < /chemin/save_etendue.sf`

Déterminer l'UUID d'un disque (*Universal Unique Identifier*)

- `$ ls -l /dev/disk/by-uuid`

- `# vol_id -u /dev/sda1`

- `# blkid`

Ajouter/retirer un périphérique de swap

- `# swapon chemin_périphérique`

- `# swapoff chemin_périphérique`

## CD/DVD/Graveur

Trouver l'adresse SCSI du graveur

- `$ cdrecord --scanbus`
- `$ cdrecord --scanbus dev=ATA`

Débloquer le graveur *Si pour une raison ou pour une autre le graveur ne répond plus à aucune commande, renvoie des messages d'erreur et refuse de s'ouvrir même en appuyant sur le bouton d'éjection, alors vous pouvez utiliser cdrdao pour le réinitialiser*

- `# cdrdao unlock --device y,z`

## Température (*lm\_sensors*)

Recherche des capteurs

- `$ sensors-detect`

Chargement des modules

- `# modprobe i2c-xxx i2c-yyy i2c-zzz`

Affichage température

- `$ sensors`

## Multimédia

### Conversion de format vidéo

avi => flv

- `$ ffmpeg -i video.avi -f flv video.flv`

flv => avi

- `$ ffmpeg -i video.flv -f avi video.avi`

wmv => avi

- `$ ffmpeg -i video.wmv -f avi video.avi`

avi => SVCD

- `$ ffmpeg -i video.avi -target pal-SVCD video.mpeg`

### Capture d'écran

Avec ImageMagick

- `$ import -pause 5 capture.png`

## Conversion de formats graphiques

GIF => PNG

- `$ convert fichier_d_entree.gif fichier_en_sortie.png`

JPG => PNG

- `$ convert fichier_d_entree.jpg fichier_en_sortie.png`

etc.

## Redimensionnement d'images

Avec ImageMagick Dans les exemples ci-dessous, le format d'entrée peut être un autre format que PNG, les dimensions peuvent être modifiées :

- Redimensionnement à une taille donnée
  - `$ convert fichier_d_entree.png -resize 320x200 fichier_en_sortie.png`
- Redimensionnement à une largeur donnée
  - `$ convert fichier_d_entree.png -resize 320x fichier_en_sortie.png`
- Redimensionnement à une hauteur donnée
  - `$ convert fichier_d_entree.png -resize 320x fichier_en_sortie.png`
- Redimensionnement de la première image d'un GIF animé
  - `$ convert fichier_d_entree.gif[0] -resize 320x200 fichier_en_sortie.gif`
- Redimensionnement en forçant la valeur du fond transparent (afin d'éviter un fond noir peu esthétique). Ici le fond est forcé en blanc :
  - `$ convert fichier_d_entree.png -resize 320x200 -background white -flatten fichier_en_sortie.png`

## Divers

Afficher un calendrier du mois en cours

- `$ cal`

Afficher un calendrier annuel

- `$ cal 2008`

