

Les Commandes Linux :

Manuel et aide

Les pages de man

Afficher la page de man d'une commande

- `$ man commande`

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

- `$ man -k mot-clé`
- `$ apropos commande/mot-clé`

Documentation supplémentaire avec info (*pour certaines pages*)

- `$ info commande`

Aide en ligne

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

- `$ type commande`
- `$ type -t commande`

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

- `$ help commande`

Afficher l'aide sommaire d'une commande externe

- `$ commande --help`
- `$ commande -h`

Opérations sur les fichiers et répertoires

Affichage

Affichage d'un fichier

- `$ cat fichier`

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

- `$ more fichier`

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

- `$ less fichier`

Afficher les 5 dernières lignes d'un fichier

- `$ tail -5 fichier`

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

- `$ tail -5f fichier`

Afficher le 5 premières lignes d'un fichier

- `$ head -5 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 /repertoire_source/*.html /repertoire_destination`

Copier un répertoire

- `$ cp -R /repertoire_source /repertoire_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 ?

- `$ w`

Qui suis-je ?

- `$ whoami`

Où suis-je ?

- `$ pwd`

Dépendances

Afficher les bibliothèques nécessaires à un programme

- `ldd /chemin/programme`

Administration système

Gestion système

Activité du système

- `$ top`

État des processus

- `$ ps -ef`

Taux d'occupation du disque

- `$ df -h`

Taux d'utilisation du disque

- `$ du -h /home/$USER`

Gestion des utilisateurs

Ajouter un utilisateur

- `# useradd new_user`

Supprimer un utilisateur

- `# userdel user`

Ajouter un groupe

- `# groupadd new_groupe`

Supprimer un goupe

- `# 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

Système

Noyau

- `$ uname -r`

Système d'exploitation

- `$ uname -o`

Processeur

Type de processeur

- `$ uname -p`

Informations détaillées

- `$ cat /proc/cpuinfo`

Charge moyenne du processeur

- `$ cat /proc/loadavg`

Mémoire

Informations détaillées

- `$ cat /proc/meminfo`

Afficher l'état

- `$ free -m`

Descriptif matériel

Ressources matérielles

- `# dmidecode`

Liste matérielle

- `# lshw`
- `# lshw -html > fichier.html`
- `# lshal`

Liste des cartes PCI

- `$ lspci -v`

Liste des périphériques USB

- `# lsusb`

Résolution d'écran

- `$ 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 (*unknow*) ?

- `# 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" 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 dependances, 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 -I /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`