

Les commandes LINUX sont pratiquement les même que sous **UNIX** (il existe des variantes notamment pour les options, et il convient de consulter l'aide en ligne pour connaître les spécifications de son système et de son shell de connexion). Le

shell de connexion

est un programme qui sert d'interface entre le noyau et l'utilisateur. C'est le shell qui est à l'écoute des commandes que peut saisir l'utilisateur. Le shell présente l'invite de commandes dès la connexion du compte de l'utilisateur en

mode texte

(run level 3 du fichier "/etc/inittab"). En

mode graphique

, l'utilisateur peut ouvrir un terminal avec les touches CTRL + ALT + F1 à F6

et

F7 pour revenir au mode graphique, l'utilisateur peut également lancer une console virtuelle (une fenêtre de terminal) tout en restant à l'intérieur de l'interface graphique.

Les commandes de l'utilisateur

Les commandes d'aide

help

info

info info

info fichier (pour consulter un fichier "info" particulier sans l'extension ".info" ni ".info.gz")

info -f fichier (pour consulter un fichier "info" qui ne se trouve pas dans le répertoire "/usr/info" avec l'extension ".info" ou ".info.gz")

man

man man (affiche la page du manuel décrivant l'utilisation des pages du manuel)

man bash (affiche la page du manuel du shell "bash")

man commande (affiche la page du manuel de "commande")

man open (pour afficher l'aide de la commande "open")

man 2 open (pour afficher l'aide de l'appel système "open" qui appartient à la catégorie "2")

man -k "disk" (affiche les titres des pages du manuel dont l'intitulé contient "disk")

xman (version graphique de "man")

whatis

whatis terme

makewhatis

/usr/sbin/makewhatis (pour construire la base de donnée "whatis")

apropos

apropos linux (affiche toutes les lignes de description du champ NAME des fichiers "man" et de la base de données "whatis" qui contiennent l'expression "linux")

locate (si mise à jour de la base de donnée "updatedb")

locate fichier

file (affiche le type de fichier)

file pinguin.jpeg

file tux.gif

file linux.html

whereis (affiche la localisation de tous les fichier passés en arguments)

whereis file

type (affiche le chemin absolu et le type de la commande passé en argument)

type -t commande (affiche le type de "commande", un alias, un mot-clé réservé au shell, une fonction, une commande interne, un fichier)

type type

type cp

Les touches de gestion du shell

CTRL + U (efface toute une ligne de commande)

SUPPR (efface le caractère avant le curseur)

CTRL + D (marque la fin de fichier (le caractère "EOF" pour End Of File))

TAB ou **ECHAP +** (complétion du nom d'un fichier présent dans le répertoire actif)

CTRL + Z (suspend l'exécution du processus en cours, en "foreground")

CTRL + C (interrompt la commande en cours)

CTRL + ALT + BACKSPACE (ferme le serveur X et la session)

CTRL + ALT + SUPPR (arrête l'ordinateur)

Les commandes de gestion du shell

exit (clôture la session)

logout (fermer la session)

halt (éteindre l'ordinateur péremptoirement)

reboot (redémarrer l'ordinateur)

shutdown (éteindre l'ordinateur proprement)

shutdown +3 (ferme l'ordinateur dans trois minutes)

shutdown now (ferme l'ordinateur maintenant)

shutdown -R now ("reboot", réinitialise le système)

shutdown -H now ("halt", arrête le système)

shutdown -g 120 "Le système sera arrêté dans 120 secondes"

shutdown -g 0

shutdown -g 0 -r

shutdown -h (lance halt)

init

init runlevel

init 0 (arrête le système)

init 6 (reboot le système)

clear (efface l'écran)

bash (lance un shell "bash")

xterm (une fenêtre de terminal sous X qui lance par défaut un shell, le bash)

xterm -e kvt root (lance un terminal sous root)

env (affiche les variables d'environnement)

set

echo (affiche sur la sortie standard l'argument qui suit la commande)

echo "Votre nom est \$LOGNAME"

echo 'Votre nom n'est pas \$LOGNAME'

echo \$PATH

echo \$HOME

echo \$0 (affiche le nom du shell)

echo \$PPID

echo "AT" > /dev/modem (pour allumer les diodes du modem)

PATH

PATH=\$PATH:\$HOME (rajoute le répertoire personnel de l'utilisateur dans les chemins de recherche, le temps de la session)

history (affiche la liste des commandes de historique)

history -c (efface la liste de l'historique)

!! (rappelle de la commande précédente équivalent à "!"-1")

!x (rappelle de la commande de N°x)

!-x (rappelle la commande dans l'ordre inversé, en commençant par la fin)

!cp (rappelle la dernière commande qui commence par "cp")

^ancien motif^nouveau motif (répète la dernière commande en changeant l'ancien motif par le nouveau)

alias

alias rm="rm -i"

unalias

stty (set terminal type)

stty -a

sync (synchronise les écritures du tampon vers les disques)

uname (affiche la version d'Unix)

Les commandes de gestion des répertoires et des fichiers

pwd (print working directory, affiche le chemin absolu du répertoire courant)

mc (Midnight Commander est un gestionnaire de fichiers)

mc -c" (pour ouvrir deux volets)

ls (list, affiche les répertoires et les fichiers du répertoire actif)

ls (affiche seulement les noms)

ls -l (affiche le format long : types + droits + Nbre de liens + user + group + taille + date + heure + nom)

ls -a (affiche les fichiers masqués)

ls -la (affichage long avec les fichiers cachés)

ls -al (affiche toute l'information)

ls -li (affiche les numéros d'inode des fichiers)

ls -li (affichage le plus complet)

ls -R (affiche récursivement les sous répertoires)

ls -1 (affiche sur une seule colonne)

ls -t (classe dans l'ordre croissant des dates)

ls -S (classe par ordre décroissant de taille)

ls -rt (classe dans l'ordre inverse, reverse)

ls -F (affiche le type de fichier dans l'ordre alphabétique)

ls --help (affiche l'aide en ligne)

ls --color=auto (utilise différentes couleurs)

ls /temp

ls | more

ls -Falt /tmp

dir (affiche le contenu du répertoire par défférence envers les systèmes Windows)

vdir

cd (change directory)

cd .. (répertoire parent)

cd ~ (répertoire de base)

cd - (répertoire précédent, "OLDPWD")

cd / (répertoire racine)

pushd (basculer entre deux répertoires)

cp (copy)

cp rapport*.txt sauvegarde

cp -i source cible (copie interactive pour vérifier si le nom du fichier cible n'existe pas déjà)

cp -R repertoire-source repertoire-cible (copie récursive, avec les sous répertoires et les

fichiers spéciaux et FIFO)

ren (rename)

ln (link, crée des liens physique (hardlinks, un autre nom pour le même fichier) ou symboliques (symlinks, un raccourci))

ln fichier fichier-hard

ln -s fichier fichier-lien

ln -s /dev/ttyS0 /dev/modem (pour créer un lien entre le périphérique et le point de montage)

mv (move, renomme et déplace un fichier)

mv source destination

mv ancien nouveau Les commandes d'administration

mv -b ancien nouveau (avec une sauvegarde automatique de "nouveau~")

mv * dossier (déplace tous les fichiers du répertoire actif)

mkdir (make directory)

mkdir repertoire

mkdir /mnt/win_c

rmdir (remove directory)

rmdir dossier (supprime un répertoire vide)

rm (remove, efface!!!)

rm -R (enlèvement récursif!!!)

rm fichier

rm -i fichier (interactivement, avec demande de confirmation)

rm -f fichier (avec force, sans demande de confirmation)

rm -r fichier (avec récursivité, avec les sous répertoires)

rm -rf dossier (supprime le répertoire et tout son contenu, sans confirmation)

Les commandes de gestion des attributs des fichiers

chmod (change modus)

chmod u=rx,go=r fichier

chmod ugo=rwx fichier

chmod o-rw fichier

chmod u+rw fichier

chmod a+x fichier

chmod +x fichier

chmod u+w fichier

chmod 744 fichier

chmod 666 répertoire

chmod 666 /dev/fd0

chmod -R 777 répertoire

chown (change owner)

chown nouveau-propiétaire fichier

chown -R user:group directory

chgrp (change group)

umask (user defined mask)

lsattr (list attribut)

chattr (change attribut)

Les commandes de recherche

find

find / -atime 1 (recherche les fichiers modifiés depuis un jour)

find /home -name fichier

find / -name !(fichier)

find /usr/doc -name "LILO" -type f -print

find /usr/doc -name "*"disk*" -type f -print

find / -name "*"man*"

find /mnt/cdrom -name "*.html" -type f -print (trouve tous les documents au format HTML qui se trouvent sur le CDRROM d'installation de Linux)

find / -name core -print

find . -name fichier.txt -exec cat {} ;

find /usr/doc -name "*.txt" -exec fgrep Linux {} /dev/null ; ; (

find /usr/doc -type f -name ".gz" -exec zgrep disk {} /dev/null ; (recherche le terme "disk" à

l'intérieur de plusieurs fichiers compressés)

grep (recherche les occurrences de mots à l'intérieur de fichier)
grep motif fichier
grep -i motif fichier (sans tenir compte de la casse)
grep -c motif fichier (en comptant les occurrences)
grep -v motif fichier (inverse la recherche, en excluant le "motif")
grep expression /répertoire/fichier
grep [aFm]in /répertoire/fichier
grep "\$" *.txt

Les commandes d'édition

more ("pager" qui affiche page par page sans retour en arrière, "h" affiche l'aide contextuelle)

more fichier
more fichier1 fichier2
more *.txt
more /proc/ *
more /usr/doc/HOWTO/META-FAQ
ls -l | more

"q" pour quitter
"/chaîne" pour rechercher une chaîne de caractères
"la barre d'espace" pour passer à la page suivante

less (affiche page par page avec défilement arrière, "h" affiche l'aide contextuelle)

less fichier

cat (concatenate avec le code de fin de fichier eof=CTRL + D)

cat fichier-un fichier-deux > fichier-un-deux
cat -n fichier > fichier-numéroté (crée un fichier dont les lignes sont numérotés)
cat -nb fichier (affiche sur la sortie standard les lignes numérotés, sauf les lignes vides)

head (affiche les 10 premières lignes d'un fichier)

head -n22 fichier (affiche les 22 premières lignes)
head -v fichier ("verbose", affiche le nom du fichier)

head -5 * | more (affiche les 5 premières lignes de tous les fichiers d'aide d'un répertoire de documentation "/usr/share/*")

tail (affiche les 10 dernières lignes d'un fichier, pour surveiller les fichiers journaux en temps réel)

tail -n22 fichier (affiche les 22 dernières lignes)
tail -v fichier ("verbose", affiche le nom du fichier)

touch (crée un fichier ou actualise la date de dernière modification)

vi (l'éditeur en mode texte universel)

sed (stream editor)

sed '/mot/d' fichier > nouveaufichier

awk

emacs (l'éditeur GNU Emacs multi fonction pour l'édition, les mails, les news, la programmation, la gestion des fichiers,...)

xemacs (l'éditeur GNU Emacs sous X)

tee (affiche son entrée sur la sortie standard et l'enregistre dans le fichier en argument)

ls -la | tee | fichier
colrm (column remove)
ls -l | colrm 11 54
cut ("couper")
ls -l | cut -c1, 11-54
tr (translate)
tr -d aeiouy fichier-consonnes
tr -d "\015" fichier-linux #le retour chariot = ASCII 13 = 15 en octale#
cmp (compare deux fichiers octet par octet)
cmp fichier1 fichier 2 (affiche le numéro du caractère et le numéro de ligne de la première différence)
cmp -l fichier1 fichier2 (affiche toutes les différences en valeur octale)
diff
troff
nroff
groff
groff -/usr/man/man1/cp.1 > /tmp/cp.ps (convertit une page du manuel dans le format PostScript qui sera visualisable avec "gv")

Les commandes d'impression et de conversion

Pour Linux, il faut s'assurer que le périphérique d'impression gère le langage de description de page ADOBE **POST SCRIPT** level 2 ou POST SCRIPT 3. Le langage de description code le fichier à imprimer, lequel est interprété par l'imprimante. Les fichiers POST SCRIPT sont de grande taille et ne conviennent pas pour une utilisation en réseau. Le paquetage "

psutils

" regroupe plusieurs utilitaires pour gérer l'impression en POST SCRIPT. Les fichiers ACROBAT READER au format "

.pdf

" ont l'avantage d'être dix fois plus petits, d'être reconnus aussi bien sous Linux que sous Windows.

Les travaux d'impression sont stockés dans une **file d'attente** (printer queue) qui est géré par le daemon d'impression "**lpd**".

L'imprimante (sur le port parallèle "

lp1

") par défaut est indiqué dans la variable PRINTER.

Les **filtres** sont des programmes qui permettent de convertir des fichiers d'un format à un autre.

lp (la commande d'impression sur les systèmes Unix Système V)

lpr (la commande d'impression sur les systèmes BSD et Linux)

lpr fichier

echo \$PRINTER

lpc status (affiche l'état de la file d'attente)

lpq (affiche les travaux d'impression et leur numéro)

lprm (supprime un travail d'impression avec son numéro comme argument)

gs ("ghostscript" permet l'impression de fichiers POST SCRIPT sur des imprimantes qui ne comprennent pas ce format)

gv ("ghostview" permet de visualiser des fichiers POST SCRIPT)

gv fichier.ps

gv /tmp/cp.ps

a2ps (convertit les fichiers ASCII en POST SCRIPT)

a2ps -4 fichier -P fichier-post-script

wvHtml (convertit les documents Word en HTML)

sox (sound exchange, pour convertir les formats des fichiers sons)

sox fichier.au fichier.wav

Les commandes de gestion de l'interface graphique

startx (lancement de l'interface graphique depuis l'interface en mode texte)

xclock (horloge graphique)

kpager (gérer les bureaux)

Les commandes "mtools"

Les commandes des "mtools" permettent d'utiliser des systèmes de fichier DOS ou Windows. Pour contourner les espaces dans les noms longs des fichiers "vfat", il faut placer les chemins entre guillemets. Les commandes "mtools" commencent toutes par la lettre "m" pour Microsoft.

mcopy

mcopy fichier.txt "a:" (le fichier "/etc/mtools.conf" indique quel périphérique utiliser)

mcopy "a:*.txt"

mcopy -v "a:*.*)"

mcopy -t (traduit le format texte de Linux dans le format texte de Windows)

mdir

mdir "a:"

mcd

mcd "a:temp"

mdel

mdel "a:fichier"

mdel "a:*.*)"

mmd

mmd "a:temp"

mformat

mformat -h 2 -s 18 -t 80 a: (formatage d'une disquette highdensity 2 faces 18 secteurs 80 cylindres dans le premier lecteur)

Les autres commandes

cal (calendar)

cal 2002

date (affiche la date, le mois, l'heure et l'année du jour. Les messages d'erreur et les e-mails sont toujours datés avec la date système)

date -s

wc ("word & count", affiche le nombre de lignes + mots + caractères)

who | wc -l (affiche uniquement le nombre de lignes)

spell (programme de correction orthographique)

cat rapport.txt | spell > faute.txt

read (lit dans un script shell la ligne saisie à partir de l'entrée par défaut, le clavier)

Les commandes de l'administrateur

Les commandes de gestion des utilisateurs

w (affiche les informations de connexion de l'utilisateur)

who (affiche la liste des utilisateurs connectés)

whoami (indique le "logon" de l'utilisateur)

id (identité de l'utilisateur actif, UID, GID)

finger (affiche des informations sur les utilisateurs)

adduser (ajouter un compte utilisateur, les UID des utilisateurs commencent à partir du numéro 500)

useradd (ajouter un compte utilisateur)

userdel (supprimer un compte utilisateur)

usermod (modifier les informations d'un compte utilisateur)

chfn (change les informations de finger dans "/etc/passwd": nom + mot de passe (ou "x" si "/etc/shadow") + UID + GID + commentaire + répertoire de base + shell)

chfn -h 0142647127 pat

chfn -f "Patrick administre Linux" pat

chfn -l pat

passwd (change le mot de passe de l'utilisateur)

uptime (temps de connexion de l'utilisateur)

su (switch user ou substitute user, ouvrir un shell avec un autre compte utilisateur)

su (lance un shell sous root)

su patrick (lance un shell avec le compte utilisateur "patrick")

groups (affiche les groupes d'appartenance d'un utilisateur)

groupadd (ajouter un groupe)

groupdel (supprime un groupe)

groupmod (modifier le GID ou le nom d'un groupe)

newgrp (new group, ouvrir un shell avec autre groupe)

Les commandes de gestion des fichiers de configuration

ls /lib/modules/2.4.18-6mdk (le répertoire des modules du noyau de Linux, selon la version de Linux installée)

linuxconf (un programme de configuration de Mandrake)

dmesg (les messages du démarrage de Linux)

dmesg | more

yast (Yet Another Configuration Tool)

/etc/lilo.conf (le fichier de configuration du gestionnaire de boot LILO)

/etc/fstab (la table des systèmes de fichiers montés à chaque démarrage de Linux)

/etc/mtab (la table des systèmes de fichiers qui sont montés)

/etc/passwd (le fichier de configuration des comptes utilisateurs)

/etc/group (le fichier de configuration des groupes)

/etc/shadow (le fichier de configuration des mots de passe)

/etc/rc.config

/etc/man.config (fichier de configuration de "man, le manuel de l'utilisateur)

/etc/modules.conf (fichier de configuration des modules du noyau)

/etc/exports (fichier de configuration des volumes exportés sur des hôtes distant)

/etc/hosts

/etc/hosts.allow

/etc/hosts.deny

/etc/ftpusers

/etc/inittab (la configuration de la procédure d'initialisation de l'ordinateur)

/etc/printcap (la configuration de l'imprimante)

/etc/crontab (la table de planification des tâches)

/etc/rc.d/init.d/halt (affiche le script de fermeture et de reeboot du système)

/etc/services (tableau des services réseaux avec leur numéro de port)

/etc/sysconfig/network (fichier de configuration réseau)

/etc/inetd.conf (fichier de configuration de "inetd")

/etc/smb.conf (fichier de configuration de Samba)

/etc/smbusers (fichier d'équivalence Samba des noms des utilisateurs Linux et des noms d'utilisateurs Windows)*

/etc/httpd.conf (le fichier de configuration d'Apache)

/home/httpd/html/index.html (le répertoire racine d'Apache; le point de départ des liens relatifs)

Les commandes de gestion des systèmes de fichiers

fdisk

fdisk -l

mkfs (make file system)

mkfs /dev/fd0

mkfs -t ext2 /dev/fd0 1440

mkfs -t ext2 -c -m 0 -b 20048 /dev/fd0 1440

mk2fs (make file system 2° génération, formatage en "ext2fs")

mk2fs /dev/fd0

mk2fs -t ext2 /dev/fd0

mkdosfs (formatage sous linux d'un système de fichiers DOS)

fdformat (formatage bas niveau d'une disquette)

fdformat /dev/fd0H1440

kfloppy (formatteur de disquette de KDE sous X)

mount

mount /dev/fd0 /mnt/floppy (pour monter une disquette, il faut que le lecteur contienne une disquette formatée!)

mount -t ext2 /dev/fd0 /mnt/floppy

mount -t msdos /dev/fd0 /mnt/floppy

mount -t vfat /dev/fd0 /mnt/floppy

mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom

mount -t iso9660 -r /dev/cdrom /mnt/cdrom (montage en lecture seule, "read only")

mount -a -t noumsdos,ext

mount -t vfat /dev/hda1 /mnt/windows

mount -t vfat /dev/hda1 /mnt/dos

umount

fsck (file system check)

e2fsck

rdev (root device, indique la partition racine ou partition d'amorçage)

Les commandes de gestion de l'espace mémoire

free (affiche l'utilisation de la mémoire RAM et du swap)

Les commandes de gestion de l'espace disque

df (disk free, gestion des volumes montés du disque dur)

df -h (affiche la taille en valeurs "humaines")

du (disk usage)

du -a (affiche la taille des fichiers à partir du répertoire courant)

du -a | sort -n (trie les fichiers par taille dans l'ordre croissant)

sync (vide les tampons disques)

eject (ouvre le tiroir du lecteur de CDROM)

Les commandes de gestion des processus

top (affiche l'utilisation des ressources par les processus en temps réel)

update

ps (process search)

ps

ps -l (affichage long des processus de l'utilisateur)

ps -e (affiche les processus en cours)

ps -ef (affiche les processus en cours en détail)

ps -efl (affichage long et en détail des processus en cours)

ps -ef | grep user

ps -aux
ps -aefx
ps -aef | grep "vi"
ps -aux | wc -l

kill (envoie un signal à un processus, SIGHUP, SIGTERM)

kill PID (demande la fermeture propre du processus)

kill -9 1432 (ferme autoritairement le processus, ce qui peut provoquer des pertes de données et/ou la création de fichier d'erreur, les fichiers "core" peuvent être de très grandes tailles parce qu'ils contiennent des images de toutes les données traitées par le processus bloqué)

killall

killall telnet (pour supprimer les processus proliférant ("spawning process" comme telnetd, lpd) qui se reproduisent à chaque nouvelle requête)

time (mesure le temps pour exécuter une commande)

time commande

time ls

time du -a

sleep (endormissement du processus d'un certain nombre de seconde)

sleep 5 ; ls

nice (fixe un niveau de priorité pour une tâche, de +19 (le moins prioritaire) à -20)

nice -6 commande

fg (foreground, faire revenir une tâche en avant plan. Un processus en avant plan s'exécute plus rapidement)

fg PID

bg (background, lance en tâche de fond un processus suspendu après CTRL + Z)

jobs (affiche les processus en tâche de fond)

jobs (affiche le numéro de tâche des processus)

jobs -l (affiche le PID des processus)

Les opérateurs de redirection des Entrées/Sorties

La redirection de la sortie standard (l'écran) vers un fichier permet de consulter le résultat ultérieurement et de le conserver. La redirection de l'entrée standard (le clavier) est moins usitée. La redirection entre processus (entre commande ou entre programme avec le tube ou le pipe) permet de créer des "pipelines", c'est à dire une seule ligne de commande constituée d'une succession de commandes avec la sortie de chacune redirigée vers l'entrée de la suivante.

| (pipe)

commande | commande

ls | cat

cat fichier | lp

> (redirection de la sortie standard, le fichier de destination écrase le précédent)

commande > sortie

ls > fichier

commande 2> erreurs.txt (redirige les erreurs de syntaxe, le flux "stden" vers un fichier)

commande sortie

> (redirection et concaténation en fin de fichier)
cat un deux >> ensemble