

Niveau : Utilisateur	Numéro de la Leçon	Dernière Modification
1/4	<progreccss 2/5 style=inline />	2020/01/30 03:28

# Commandes de Base et Outils de Manipulation de Fichiers Texte

<note> Vous êtes actuellement connecté(e) en tant que root dans votre terminal. Avant de procéder plus loin, tapez la commande **exit** et appuyez sur la touche **Entrée**. </note>

## La commande stty

Dès votre connexion à un système Linux, il est conseillé de lancer la commande suivante

```
$ stty -a [Entrée]
```

Faites attention à utiliser des minuscules. En effet Linux différencie les minuscules et les majuscules.

```
trainee@debian:~$ stty -a
speed 38400 baud; rows 24; columns 80; line = 0;
intr = ^C; quit = ^\; erase = ^?; kill = ^U; eof = ^D; eol = M-^?; eol2 = M-^?;
swtch = M-^?; start = ^Q; stop = ^S; susp = ^Z; rprnt = ^R; werase = ^W;
lnext = ^V; flush = ^O; min = 1; time = 0;
-parenb -parodd cs8 hupcl -cstopb cread -clocal -crtscs
-ignbrk brkint -ignpar -parmrk -inpck -istrip -inlcr -igncr icrnl ixon -ixoff
-iuclc ixany imaxbel iutf8
opost -olcuc -ocrnl onlcr -onocr -onlret -ofill -ofdel nl0 cr0 tab0 bs0 vt0 ff0
isig icanon iexten echo echoe echok -echonl -noflsh -xcase -tostop -echoprt
echoctl echoke
```

Dans l'information qui s'affiche à l'écran, cherchez la chaîne `intr =`. Si la valeur est «Del», il faut utiliser la touche **Suppr** au lieu de la commande **^C** pour interrompre un programme en cours d'exécution dans un terminal.

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ stty --help
Utilisation : stty [-F DEVICE] | --file=DEVICE] [SETTING]...
    ou : stty [-F DEVICE | --file=DEVICE] [-a|--all]
    ou : stty [-F DEVICE | --file=DEVICE] [-g|--save]
Affiche ou modifie les caractéristiques du terminal.

-a, --all      affiche toutes les paramètres actuels dans un format
                humainement lisible
-g, --save     affiche toutes les paramètres actuels dans un format
                lisible par « stty »
-F, --file=DEVICE utilise le périphérique spécifié au lieu de stdin
    --help      affiche l'aide et quitte
    --version    affiche des informations de version et quitte
```

Un « - » optionnel avant SETTINGS indique une négation. Un \* indique des paramètres non-POSIX. Le système sous-jacent détermine les paramètres applicables.

Caractères spéciaux :

* dsusp CHAR	CHAR émettra un signal d'arrêt de terminal une fois le tampon d'entrée vidé
eof CHAR	CHAR émettra une fin de fichier (pour arrêter l'entrée)
eol CHAR	CHAR arrêtera la ligne
* eol2 CHAR	CHAR alternatif pour arrêter la ligne
erase CHAR	CHAR supprimera le dernier caractère saisi
intr CHAR	CHAR émettra un signal d'interruption
kill CHAR	CHAR supprimera la ligne actuelle
* lnext CHAR	CHAR entrera le prochain caractère entre guillemets
quit CHAR	CHAR émettra un signal de fin

* rprnt CHAR	CHAR ré-affichera la ligne actuelle
start CHAR	CHAR redémarrera la sortie après l'avoir arrêtée
stop CHAR	CHAR arrêtera la sortie
susp CHAR	CHAR émettra un signal d'arrêt de terminal
* swtch CHAR	CHAR permettra de basculer à une couche différente du shell
* werase CHAR	CHAR supprimera le dernier mot saisi

#### Paramètres spéciaux :

N	initialise les vitesses d'entrée et de sortie à N bauds
* cols N	indique au kernel que le terminal a N colonnes
* columns N	identique à « cols N »
ispeed N	initialise la vitesse d'entrée à N
* line N	utilise la discipline de ligne N
min N	avec -icanon, initialise à N le nombre de caractères nécessaires pour obtenir une lecture complète
ospeed N	initialise la vitesse de sortie à N
* rows N	indique au kernel que le terminal a N lignes
* size	affiche le nombre de lignes et de colonnes selon les paramètres du kernel
speed	affiche la vitesse du terminal
time N	avec -icanon, initialise le délai d'inactivité de lecture à N dizièmes de seconde

#### Paramètres de contrôle :

[-]clocal	inhibe les signaux de contrôle du modem
[-]cread	autorise la réception sur l'entrée
* [-]crtscts	autorise RTS/CTS handshaking
csN	initialise la taille des caractères à N bits, N variant entre [5..8]
[-]cstopb	utilise 2 bits d'arrêt par caractère (un avec « - »)
[-]hup	émet un signal de déconnexion quand le dernier processus ferme le lien tty
[-]hupcl	identique à [-]hup
[-]parenb	génère le bit de parité pour la sortie et traite l'entrée avec

[-]parodd      un bit de parité implicite  
[-]parodd      utilise une parité impaire (paire avec « - »)

Paramètres d'entrée :

[-]brkint      break provoque un signal d'interruption  
[-]icrnl      transforme le retour de chariot en saut de ligne  
[-]ignbrk      ignore les caractères break  
[-]igncr      ignore le retour de chariot  
[-]ignpar      ignore les caractères ayant des erreurs de parité  
\* [-]imaxbel    émet un bip et ne vide pas le tampon d'entrée plein lors de l'arrivée d'un caractère  
[-]inlcr      transforme le saut de ligne en retour de chariot  
[-]inpck      autorise la vérification de la parité à l'entrée  
[-]istrip      met à zéro le bit haut (8e) des caractères en entrée  
\* [-]iutf8      présume que les caractères en entrée sont codés en UTF-8  
\* [-]iuclc      transforme les majuscules en minuscules  
\* [-]ixany      permet à n'importe quel caractère de relancer l'affichage sur la sortie, pas uniquement le caractère de redémarrage  
[-]ixoff      autorise l'envoi d'un caractère d'arrêt/départ  
[-]ixon      autorise le contrôle de flux XON/XOFF  
[-]parmrk      indique les erreurs de parité par une séquence de caractères (255-0)  
[-]tandem      identique à [-]ixoff

Paramètres de sortie :

\* bsN      style du délai de retour arrière, N parmi [0..1]  
\* crN      style du délai du retour de chariot, N parmi [0..3]  
\* ffN      style du délai du saut de page, N parmi [0..1]  
\* nlN      style du délai du saut de ligne, N parmi [0..1]  
\* [-]ocrnl    transforme un retour de chariot par un saut de ligne  
\* [-]ofdel    utilise des caractères d'effacement comme caractère de remplissage au lieu de caractères nuls  
\* [-]ofill    utilise le remplissage de caractères au lieu du délai par minuterie

```
* [-]olcuc      traduit les minuscules en majuscules
* [-]onlcr      traduit le saut de ligne en retour de chariot-saut de ligne
* [-]onlret      le saut de ligne génère un retour de chariot
* [-]onocr      n'affiche pas un retour chariot en première colonne
[-]opost       post-traitement de sortie
* tabN         style du délai de tabulation horizontale, N parmi [0..3]
* tabs         identique à tab0
* -tabs        identique à tab3
* vtN          style du délai de tabulation verticale, N parmi [0..1]
```

Paramètres locaux :

```
[-]crterase    écho du caractère « erase » comme séquence
                retour arrière-espace-retour arrière
* crtkill       supprime toute ligne en respectant les paramètres « echoprt » et
                « echoe »
* -crtkill      supprime toute ligne en respectant les paramètres « echoctl » et
                « echok »
* [-]ctlecho     écho des caractères de contrôle par une notation en
                chapeau (« ^c »)
[-]echo         écho des caractères en entrée
* [-]echoctl    identique à [-]ctlecho
[-]echoe        identique à [-]crterase
[-]echok        écho d'un saut de ligne après un caractère d'annulation
* [-]echoke      identique à [-]crtkill
[-]echonl      écho d'un saut de ligne même s'il n'y pas d'écho des autres
                caractères
* [-]echoprt    écho des caractères d'effacement par retour arrière, entre
                « \ » et « / »
[-]icanon      autorise les caractères spéciaux
                « erase », « kill », « werase », et « rprnt »
[-]iexten       autorise les caractères spéciaux non-POSIX
[-]isig         autorise les caractères spéciaux
                « interrupt », « quit », et « suspend »
[-]noflsh      désactive la vidange après réception des caractères
```

« interrupt » et « quit »  
\* [-]prterase identique à [-]echoprt  
\* [-]tostop arrête les tâches d'arrière plan qui essaient d'écrire sur le terminal  
\* [-]xcase avec « icanon », protège les majuscules avec « \ »

Paramètres de combinaison :

\* [-]LCASE identique à [-]lcase  
cbreak identique à -icanon  
-cbreak identique à icanon  
cooked identique à brkint ignpar istrrip icrnl ixon opost isig  
icanon, eof et eol selon leur valeur par défaut  
-cooked identique à raw  
crt identique à echoe echoctl echoke  
dec identique à echoe echoctl echoke -ixany intr ^c erase 0177  
kill ^u  
\* [-]decctlq identique à [-]ixany  
ek réinitialiser les caractères erase et kill à leur valeur par défaut  
evenp identique à parenb -parodd cs7  
-evenp identique à -parenb cs8  
\* [-]lcase identique à xcase iuclc olcuc  
litout identique à -parenb -istrrip -opost cs8  
-litout identique à parenb istrrip opost cs7  
nl identique à -icrnl -onlcr  
-nl identique à icrnl -inlcr -igncr onlcr -ocrnl -onlret  
oddp identique à parenb parodd cs7  
-oddp identique à -parenb cs8  
[-]parity identique à [-]evenp  
pass8 identique à -parenb -istrrip cs8  
-pass8 identique à parenb istrrip cs7  
raw identique à -ignbrk -brkint -ignpar -parmrk -inpck -istrrip  
-inlcr -igncr -icrnl -ixon -ixoff -iuclc -ixany  
-imaxbel -opost -isig -icanon -xcase min 1 fois 0

- raw	identique à cooked
sane	identique à cread -ignbrk brkint -inlcr -igncr icrnl -iutf8 -ixoff -iuclc -ixany imaxbel opost -olcuc -ocrnl onlcr -onocr -onlret -ofill -ofdel nl0 cr0 tab0 bs0 vt0 ff0 isig icanon iexten echo echoe echok -echonl -noflsh -xcase -tostop -echoprt echoctl echoke, tous les caractères spéciaux avec leur valeur par défaut.

Prend en charge la ligne « tty » reliée à l'entrée standard. En l'absence d'argument, affiche la vitesse, la discipline de ligne et les modifications appliquées par « stty sane ». Dans les paramètres, CHAR est pris littéralement, ou codé comme ^c, 0x37, 0177 ou 127 ; les valeurs spéciales comme ^- ou indéfinies sont utilisées pour inhiber les caractères spéciaux.

Signalez les anomalies de « stty » à <bug-coreutils@gnu.org>  
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
Traduction de « stty » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'stty invocation' »

## La commande date

Cette commande affiche la date et l'heure de la machine. La commande peut aussi être utilisée pour régler la date du système :

```
trainee@debian:~$ date
lundi 7 novembre 2011, 07:55:40 (UTC+0100)
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ date --help
Utilisation : date [OPTION]... [+FORMAT]
    ou : date [-u|--utc|--universal] [MMDDhhmm[[CC]YY][.ss]]
Affiche la date actuelle selon le FORMAT spécifié ou initialise la date système.
```

-d, --date=STRING	affiche la date selon le format STRING, sans « now »
-f, --file=DATEFILE	identique à --date pour chaque ligne de DATEFILE
-r, --reference=FILE	affiche la dernière heure de modification de FILE
-R, --rfc-2822	affiche la date et l'heure selon le format RFC 2822. Exemple, Mon, 07 Aug 2006 12:34:56 -0600
--rfc-3339=TIMESPEC	affiche la date et l'heure selon le format RFC-3339. TIMESPEC='date', 'seconds', ou 'ns' pour la date et l'heure selon la précision voulue. Les éléments date et heure sont séparés par une simple espace, 2006-08-07 12:34:56-06:00
-s, --set=STRING	initialise la date selon STRING
-u, --utc, --universal	affiche ou initialise le système de temps universel
--help	affiche l'aide et quitte
--version	affiche des informations de version et quitte

FORMAT contrôle l'affichage. Les séquences interprétées sont :

%%	un caractère %
%a	les noms abrégés des jours de la semaine (p. ex. lun.)
%A	les noms complets localisés des jours de la semaine (p. ex. lundi)
%b	les noms abrégés localisés des mois (p. ex. janv.)
%B	les noms complets localisés des mois (p. ex. janvier)
%c	la date et l'heure localisées (p. ex. mar. 28 avril 2009 08:37:32 CEST)
%C	siècle ; comme %Y, sans les 2 derniers chiffres (p. ex. 20)
%d	jour du mois (p. ex. 01)
%D	date, identique à %m/%d/%y
%e	jour du mois, complété avec une espace, identique à %_d
%F	la date complète, identique à %Y-%m-%d
%g	les deux derniers chiffres de l'année du numéro de semaine ISO (voir %G)

%G l'année correspondant au numéro de semaine ISO (voir %V) ; normalement\\ utile seulement avec %V  
%h identique à %b  
%H heure (00..23)  
%I heure (01..12)  
%j jour de l'année (001..366)  
%k heure ( 0..23)  
%l heure ( 1..12)  
%m mois (01..12)  
%M minute (00..59)  
%n un retour à ligne  
%N nanosecondes (00000000..99999999)  
%p indicateur localisé AM ou PM en majuscules (blanc si inconnu)  
%P identique à %p mais en minuscules  
%r heure locale au format 12-heure (p. ex. 11:11:01 PM)  
%R heure en format 24-heure identique à %H:%M  
%s secondes depuis 1970-01-01 00:00:00 UTC  
%S secondes (00..60)  
%t une tabulation  
%T l'heure, identique à %H:%M:%S  
%u le jour de la semaine (1..7) ; 1 représente le lundi  
%U le numéro de la semaine de l'année, avec le dimanche comme premier jour de la semaine (00..53)  
%V le numéro de la semaine ISO, avec le lundi comme premier jour de la semaine (01..53)  
%w le jour de la semaine (0..6), avec 0 étant le dimanche  
%W le numéro de la semaine, avec le lundi comme premier jour de la semaine (00..53)  
%X représentation localisée de la date (p. ex. 12/31/99)  
%X représentation localisée de l'heure (p. ex. 23:13:48)  
%y les deux derniers chiffres de l'année (00..99)  
%Y l'année  
%z fuseau horaire numérique +hhmm (p. ex. -0400)  
%:z fuseau horaire numérique +hh:mm (p. ex. -04:00)

```
%::z  fuseau horaire numérique +hh:mm:ss (p. ex. -04:00:00)
%:::z  fuseau horaire numérique selon la précision nécessaire (p. ex. -04, +05:30)
%Z  abréviation alphabétique des fuseaux horaires (p. ex. EDT)
```

Par défaut, les champs de date numériques sont remplis par des zéros.

Les drapeaux optionnels suivants peuvent suivre « % » :

- (hyphen) ne remplit pas le champs
- \_ (underscore) remplit avec espace
- 0 (zero) remplit avec zéro
- ^ emploie majuscule si possible
- # emploie la casse opposée si possible

Après chaque drapeau suit un champ optionnel de largeur, sous la forme d'un nombre décimal ainsi que modificateur optionnel tel que :

E pour utiliser la représentation locale alternative si disponible, ou 0 pour utiliser la représentation locale alternative de symboles numériques si disponible.

Signalez les anomalies de « date » à <bug-coreutils@gnu.org>

Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « date » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'date invocation' »

## La commande who

Cette commande affiche les utilisateurs connectés au système:

```
trainee@debian:~$ who
trainee  tty7          2011-10-21 08:47 (:0)
trainee  pts/0          2011-11-07 07:54 (:0.0)
```

<note important> La première ligne démontre que l'utilisateur **trainee** est connecté au premier terminal graphique (:0) généré à partir du septième terminal texte (tty7). La deuxième ligne démontre que l'utilisateur **trainee** est connecté au pseudo-terminal texte généré par l'application **Terminal** (pts/0). </note>

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ who --help
Utilisation : who [OPTION]... [ FILE | ARG1 ARG2 ]
Affiche des informations sur les utilisateurs connectés.

-a, --all      identique à -b -d --login -p -r -t -T -u
-b, --boot     affiche l'heure du dernier démarrage système
-d, --dead     affiche la liste des processus morts
-H, --heading  affiche les en-têtes de colonne des lignes
--ips          print ips instead of hostnames. with --lookup,
               canonicalizes based on stored IP, if available,
               rather than stored hostname
-l, --login    affiche le processus de login du système
--lookup      utilise la forme canonique des noms d'hôte via DNS
-m             seulement le nom d'hôte et d'utilisateur associé à stdin
-p, --process  affiche la liste des processus lancés par init
-q, --count    affiche tous noms de connexion des utilisateurs connectés
-r, --runlevel affiche le niveau d'exécution actuel
-s, --short    affiche seulement le nom, la ligne et l'heure (par défaut)
-t, --time     affiche le dernier changement d'heure du système
-T, -w, --mesg ajoute le statut du message de l'utilisateur avec +, - ou ?
-u, --users    affiche la liste des utilisateurs actifs
--message     identique à -T
--writeable   identique à -T
--help        affiche l'aide et quitte
--version     affiche des informations de version et quitte
```

Si FILE n'est pas spécifié, utilise /var/run/utmp. /var/log/wtmp en tant que FILE est usuel.  
 Si ARG1 ARG2 sont renseignés, -m est supposé, « am i » ou « mom likes » sont usuels.

Signalez les anomalies de « who » à <bug-coreutils@gnu.org>  
 Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
 Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
 Traduction de « who » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
 Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'who invocation' »

## La commande df

Cette commande affiche l'espace disque libre sur chacun des unités montés (connectés au système):

```
trainee@debian:~$ df
Sys. de fichiers 1K-blocs Utilisé Dispo. Uti% Monté sur
/dev/sda1        4694884 4401712 54660 99% /
tmpfs           517236     0 517236 0% /lib/init/rw
udev            512824    176 512648 1% /dev
tmpfs           517236    140 517096 1% /dev/shm
```

Les unités sont en blocs. Afin d'*humaniser* la sortie, il est possible d'utiliser l'option **-h**. Une option est aussi connue sous le nom **parameter**, **switch** ou **flag** :

```
trainee@debian:~$ df -h
Sys. de fichiers Taille Uti. Disp. Uti% Monté sur
/dev/sda1      4,5G 4,2G 54M 99% /
tmpfs          506M     0 506M 0% /lib/init/rw
udev           501M 176K 501M 1% /dev
tmpfs          506M 140K 505M 1% /dev/shm
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ df --help
Utilisation : df [OPTION]... [FILE]...
Affiche des informations sur le système de fichiers sur lequel chaque
chaque FILE réside ou de tous les systèmes de fichiers par défaut.
```

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

-a, --all	inclus les systèmes de fichiers factices
-B, --block-size=SIZE	utilise des blocs de SIZE octets
--total	produit un total général
-h, --human-readable	affiche les tailles dans un format lisible par un humain (par ex. 1K, 234M ou 2G)
-H, --si	identique avec un multiple de 1000 et non de 1024
-i, --inodes	liste les informations des « inodes » au lieu des blocs
-k	identique à --block-size=1K
-l, --local	limite le parcours au système des fichiers local
--no-sync	n'effectue pas de synchronisation avant d'obtenir les informations d'utilisation (par défaut)
-P, --portability	utilise le format de sortie POSIX
--sync	invoque sync avant d'obtenir les informations d'utilisation
-t, --type=TYPE	limite le parcours aux systèmes de fichier de type TYPE
-T, --print-type	affiche le type du système de fichiers
-x, --exclude-type=TYPE	limite le parcours aux systèmes de fichiers différents du type TYPE
-v	(ignorée)
--help	affiche l'aide et quitte
--version	affiche des informations de version et quitte

Les valeurs sont affichées selon les unités du premier SIZE parmi --block-size et les variables d'environnement DF\_BLOCK\_SIZE, BLOCK\_SIZE and BLOCKSIZE. Dans le cas contraire, les unités par défaut sont 1 024 octets (ou 512 si POSIXLY\_CORRECT est défini).

SIZE peut être (ou un entier optionnellement suivi par) l'une des valeurs suivantes : kB 1000, K 1024, MB 1000\*1000, M 1024\*1024 et ainsi de suite pour G, T, P, E, Z et Y.

Signalez les anomalies de « df » à <bug-coreutils@gnu.org>

Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « df » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'df invocation' »

## La commande free

Cette commande affiche les détails de la mémoire disponible :

```
trainee@debian:~$ free
              total        used        free      shared  buffers  cached
Mem:      1034472      547604      486868          0      57068    289572
 -/+ buffers/cache:      200964      833508
Swap:      1951856          0      1951856
```

Au contraire de la commande précédente, l'option **-h** ne sert pas à *humaniser* la sortie. Dans le cas présent, cette option fait apparaître l'aide de la commande :

```
trainee@debian:~$ free -h
free: invalid option -- 'h'
usage: free [-b|-k|-m|-g] [-l] [-o] [-t] [-s delay] [-c count] [-V]
 -b,-k,-m,-g show output in bytes, KB, MB, or GB
```

```
-l show detailed low and high memory statistics
-o use old format (no -/+buffers/cache line)
-t display total for RAM + swap
-s update every [delay] seconds
-c update [count] times
-V display version information and exit
```

L'aide de la commande nous informe que l'option **-m** permettra une sortie en Mo :

```
trainee@debian:~$ free -m
              total        used        free      shared      buffers      cached
Mem:        1010         533         476          0          55         281
-/+ buffers/cache:     196         813
Swap:       1906          0        1906
```

La sortie ci-dessus nous informe qu'il y a :

- 1 010 Mo de mémoire physique au total,
- 533 Mo (196+55+281) de mémoire physique utilisée et 476 Mo de mémoire physique libre,
- 1 906 Mo de mémoire swap avec 0 Mo utilisée.

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ free --help
free: invalid option -- '-'
usage: free [-b|-k|-m|-g] [-l] [-o] [-t] [-s delay] [-c count] [-V]
-b,-k,-m,-g show output in bytes, KB, MB, or GB
-l show detailed low and high memory statistics
-o use old format (no -/+buffers/cache line)
-t display total for RAM + swap
-s update every [delay] seconds
```

```
-c update [count] times
-V display version information and exit
```

## La commande **whoami**

Cette commande affiche le nom associé à l'UID courant effectif, autrement dit, le nom de votre compte courant :

```
trainee@debian:~$ whoami
trainee
```

Devenez maintenant l'administrateur **root** :

```
trainee@debian:~$ su -
Mot de passe : fenestros
```

<note important> Notez que le mot de passe saisi ne sera **pas** visible. </note>

Saisissez maintenant la commande **whoami** de nouveau :

```
root@debian:~# whoami
root
```

<note important> Notez maintenant que vous êtes **root**. </note>

Saisissez en suite la commande **exit** pour redevenir l'utilisateur **trainee** :

```
root@debian:~# exit
logout
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ whoami --help
Utilisation : whoami [OPTION]...
Affiche le nom de l'utilisateur associé à l'ID effectif actuel.
Identique à « id -un ».
```

```
--help      affiche l'aide et quitte
--version   affiche des informations de version et quitte
```

```
Signalez les anomalies de « whoami » à <bug-coreutils@gnu.org>
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <http://www.gnu.org/software/coreutils/>
Aide générale sur les logiciels GNU : <http://www.gnu.org/gethelp/>
Traduction de « whoami » à <http://translationproject.org/team/fr.html>
Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'whoami invocation' »
```

## La commande pwd

Cette commande affiche le répertoire courant de travail :

```
trainee@debian:~$ pwd
/home/trainee
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ help pwd
```

```
pwd: pwd [-LP]
  Print the name of the current working directory.
  Options:
    -L    print the value of $PWD if it names the current working
          directory
    -P    print the physical directory, without any symbolic links
  By default, `pwd' behaves as if `-L' were specified.
  Exit Status:
    Returns 0 unless an invalid option is given or the current directory
    cannot be read.
```

## La commande cd

Cette commande permet de changer de répertoire courant pour le répertoire passé en argument à la commande :

```
trainee@debian:~$ cd /tmp
trainee@debian:/tmp$ pwd
/tmp
```

### Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:/tmp$ help cd
cd: cd [-L|-P] [dir]
      Change the shell working directory.
      Change the current directory to DIR.  The default DIR is the value of the
      HOME shell variable.
      The variable CDPATH defines the search path for the directory containing
      DIR.  Alternative directory names in CDPATH are separated by a colon (:).
      A null directory name is the same as the current directory.  If DIR begins
```

with a slash (/), then CDPATH is not used.  
If the directory is not found, and the shell option `cdable\_vars' is set,  
the word is assumed to be a variable name. If that variable has a value,  
its value is used for DIR.

Options:

- L force symbolic links to be followed
- P use the physical directory structure without following symbolic  
links

The default is to follow symbolic links, as if '-L' were specified.

Exit Status:

Returns 0 if the directory is changed; non-zero otherwise.

## La commande ls

Cette commande permet de lister le contenu d'un répertoire passé en argument à la commande. Si aucun argument n'est spécifié, la commande liste le contenu du répertoire courant :

```
trainee@debian:/tmp$ ls  
keyring-QPYpqd      orbit-trainee    virtual-trainee.0rZVgk  
keyring-zUlGgt      seahorse-DNpSDh  virtual-trainee.6gVmti  
mkinitramfs_475s0i  seahorse-yuvmVS  virtual-trainee.KnZml3  
mkinitramfs_D27tSZ  ssh-HfVASw1833  virtual-trainee.uk9U8R  
orbit-Debian-gdm    ssh-NqNSIa1847
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:/tmp$ ls --help  
Utilisation : ls [OPTION]... [FILE]...  
Affiche les informations à propos des FILE(s) (du répertoire actuel par défaut).
```

Trie les entrées alphabétiquement si aucune des options `-cftuvSUX` ou `--sort` n'est utilisées.

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

<code>-a, --all</code>	do not ignore entries starting with <code>.</code>
<code>-A, --almost-all</code>	do not list implied <code>.</code> and <code>..</code>
<code>--author</code>	with <code>-l</code> , print the author of each file
<code>-b, --escape</code>	print C-style escapes for nongraphic characters
<code>--block-size=SIZE</code>	utilise des blocs de SIZE octets. Voir le format de SIZE ci-dessous.
<code>-B, --ignore-backups</code>	n'inclut pas dans la liste, les entrées se terminant par <code>~</code>
<code>-c</code>	avec <code>-lt</code> , affiche et tri selon <code>ctime</code> (date de dernière modification provenant des informations de statut du fichier) avec <code>-l</code> , affiche <code>ctime</code> et tri selon le nom autrement, tri selon <code>ctime</code>
<code>-C</code>	liste les noms en colonnes
<code>--color[=WHEN]</code>	colore la sortie. Par défaut, WHEN est défini à « <code>always</code> » (toujours) mais peut aussi être « <code>never</code> » (jamais) ou « <code>auto</code> » (automatique).
<code>-d, --directory</code>	liste les noms de répertoires plutôt que leur contenu et ne déréférence pas les liens symboliques
<code>-D, --dired</code>	génère une sortie adaptée pour le mode « <code>dired</code> » de Emacs
<code>-f</code>	ne trie pas, active <code>-aU</code> , désactive <code>-ls</code> <code>--color</code>
<code>-F, --classify</code>	ajoute un indicateur (parmi <code>*/=&gt;@ </code> ) aux entrées identique mais sans ajout de « <code>*</code> »
<code>--file-type</code>	« <code>across</code> » <code>-x</code> (croisé),
<code>--format=WORD</code>	« <code>commas</code> » <code>-m</code> (avec virgules), « <code>horizontal</code> » <code>-x</code> (horizontal), « <code>long</code> » <code>-l</code> (long), « <code>single-column</code> » <code>-1</code> (colonne simple), « <code>verbose</code> » <code>-l</code> (verbeux),

	« vertical » -C (vertical)
--full-time	identique à -l --time-style=full-iso
-g	identique à -l mais n'affiche pas le propriétaire
--group-directories-first	regroupe les répertoires avant les fichiers. augmente avec l'option a --sort, mais tout usage de --sort=none (-U) inhibe le regroupement dans une longue liste, n'affiche pas les noms de groupe
-G, --no-group	
-h, --human-readable	avec -l affiche les tailles dans un format lisible par un humain (p. ex. 1K, 234M ou 2G)
--si	similaire, mais utilise une puissance de 1 000 au lieu de 1 024
-H, --dereference-command-line	suit les liens symboliques de la ligne de commande
--dereference-command-line-symlink-to-dir	suit chaque lien symbolique de la ligne de commande qui pointe vers un répertoire
--hide=PATTERN	ne liste pas les entrées implicites concordant avec le PATTERN de shell (surdéfini par -a ou -A)
--indicator-style=WORD	ajoute un indicateur de type à chaque entrée, en respectant le style indiqué par WORD : « none » (aucun suffixe, par défaut), « slash » (barre oblique, comme l'option -p), « file-type » (type de fichier, comme --file-type) ou « classify » (classé, comme l'option -F)
-i, --inode	affiche le numéro d'index de chaque fichier
-I, --ignore=PATTERN	ne liste pas les entrées implicites concordant avec le PATTERN du shell
-k	identique à --block-size=1K
-l	utilise le format long d'affichage
-L, --dereference	affiche les informations des fichiers référencés par les liens symboliques plutôt que sur le lien symbolique lui-même

-m	remplit la largeur avec une liste d'entrées séparées par des virgules
-n, --numeric-uid-gid	identique à -l mais liste les valeurs numériques des ID d'utilisateur et de groupe
-N, --literal	affiche les noms bruts (sans traiter les caractères de contrôle spécialement par exemple)
-o	identique à -l mais ne liste pas les informations de groupe
-p, --indicator-style=slash	ajoute l'indicateur « / » aux répertoires
-q, --hide-control-chars	affiche « ? » au lieu de caractères non-graphiques
--show-control-chars	affiche les caractères non graphiques tel quel (par défaut)
-Q, --quote-name	encapsule chaque nom d'entrée entre guillemets
--quoting-style=WORD	utilise le style d'encapsulation défini par WORD : « literal », « shell », « shell-always », « c » ou « escape »
-r, --reverse	inverse l'ordre de tri
-R, --recursive	liste récursivement les sous-répertoires
-s, --size	affiche la taille d'allocation de chaque fichier, en blocs
-S	trie selon la taille des fichiers
--sort=WORD	trie selon WORD au lieu du nom : « none » (aucun, -U), « extension » (extension, -X), « size » (taille, -S), « date » (date, -t), « version » (version, -v)
--time=WORD	avec -l, affiche la date selon WORD au lieu de la date de modification : « atime » -u, « access » -u, « use » -u, « ctime » -c, ou « status » -c ; utilise la date spécifiée comme clé de tri si --sort=time
--time-style=STYLE	avec -l, affiche les dates selon STYLE : « full-iso », « long-iso », « iso », « locale »,

« +FORMAT ». FORMAT est interprété comme « date » ;  
si FORMAT est FORMAT1<nouvelle ligne>FORMAT2,  
FORMAT1 s'applique aux fichiers non récents et  
FORMAT2 aux fichiers récents ;  
si STYLE est préfixé par « posix- », STYLE prend  
seulement effet en dehors de la localisation POSIX  
trie selon la date de modification  
utilise des tabulations à chaque COLS au lieu de 8  
avec -lt, affiche et tri selon la date d'accès  
avec -l, affiche la date d'accès et tri par nom  
sinon tri selon la date d'accès  
-U ne trie pas, liste les entrées dans l'ordre du  
répertoire  
-v tri naturel des numéros (de versions) dans le texte  
-w, --width=COLS définit la largeur de l'écran au lieu de la valeur  
actuelle  
-x liste les entrées en ligne au lieu de colonne  
-X trie alphabétiquement selon les extension des  
entrées  
-Z, --context affiche les contextes de sécurité SELinux de  
chaque fichier  
-1 liste un fichier par ligne  
--help affiche l'aide et quitte  
--version affiche des informations de version et quitte

SIZE peut être (ou un entier optionnellement suivi par) l'une des valeurs suivantes : kB 1000, K 1024, MB 1000\*1000, M 1024\*1024 et ainsi de suite pour G, T, P, E, Z et Y.

L'utilisation de la couleur pour distinguer les types de fichier est désactivée par défaut et avec --color=never (jamais). Avec color=auto, ls émet des codes couleur seulement quand la sortie standard est connectée à un terminal. La variable d'environnement LS\_COLORS peut modifier les paramètres. Utilisez la commande dircolors pour le définir.

Statut de sortie :

- 0 si OK,
- 1 si problème mineur (p. ex. impossible d'accéder à un sous-répertoire),
- 2 si problème majeur (p. ex. impossible d'accéder à un argument de ligne de commande).

Signalez les anomalies de « ls » à <bug-coreutils@gnu.org>

Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « ls » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'ls invocation' »

## La commande lsof

<note tip> lsof = list open files </note>

La commande **lsof** affiche des informations sur les fichiers ouverts par des processus :

```
root@debian:~# lsof | more
COMMAND  PID  USER   FD   TYPE   DEVICE SIZE/OFF NODE NAME
init      1  root    cwd   DIR      8,1    4096   2  /
init      1  root   rtd   DIR      8,1    4096   2  /
init      1  root   txt   REG      8,1   31676 239714 /sbin/init
init      1  root   mem   REG      8,1    9736 147775 /lib/libdl-2.11.3.so
init      1  root   mem   REG      8,1  1319176 147794 /lib/libc-2.11.3.so
init      1  root   mem   REG      8,1   104276 73047 /lib/libselinux.so.1
init      1  root   mem   REG      8,1   215520 73080 /lib/libsepol.so.1
init      1  root   mem   REG      8,1   118060 147787 /lib/ld-2.11.3.so
init      1  root  10u  FIFO      0,5    0t0   1875 /dev/initctl
kthreadd  2  root    cwd   DIR      8,1    4096   2  /
kthreadd  2  root   rtd   DIR      8,1    4096   2  /
kthreadd  2  root   txt  unknown                /proc/2/exe
```

migration	3	root	cwd	DIR	8,1	4096	2 /
migration	3	root	rtd	DIR	8,1	4096	2 /
migration	3	root	txt	unknown			/proc/3/exe
ksoftirqd	4	root	cwd	DIR	8,1	4096	2 /
ksoftirqd	4	root	rtd	DIR	8,1	4096	2 /
ksoftirqd	4	root	txt	unknown			/proc/4/exe
watchdog/	5	root	cwd	DIR	8,1	4096	2 /
watchdog/	5	root	rtd	DIR	8,1	4096	2 /
watchdog/	5	root	txt	unknown			/proc/5/exe
events/0	6	root	cwd	DIR	8,1	4096	2 /
events/0	6	root	rtd	DIR	8,1	4096	2 /
events/0	6	root	txt	unknown			/proc/6/exe
cpuset	7	root	cwd	DIR	8,1	4096	2 /
cpuset	7	root	rtd	DIR	8,1	4096	2 /
cpuset	7	root	txt	unknown			/proc/7/exe
khelper	8	root	cwd	DIR	8,1	4096	2 /
khelper	8	root	rtd	DIR	8,1	4096	2 /
khelper	8	root	txt	unknown			/proc/8/exe
netns	9	root	cwd	DIR	8,1	4096	2 /

--More--

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# lsof --help
lsof: illegal option character: -
lsof: illegal option character: e
lsof: no process ID specified
lsof 4.81
latest revision: ftp://lsof.itap.purdue.edu/pub/tools/unix/lsof/
latest FAQ: ftp://lsof.itap.purdue.edu/pub/tools/unix/lsof/FAQ
latest man page: ftp://lsof.itap.purdue.edu/pub/tools/unix/lsof/lsof_man
```

```
usage: [-?abhlnNoOPRtUvVX] [+|-c c] [+|-d s] [+D D] [+|-f[gG]]
[-F [f]] [-g [s]] [-i [i]] [+|-L [l]] [+m [m]] [+|-M] [-o [o]] [-p s]
[+|-r [t]] [-s [p:s]] [-S [t]] [-T [t]] [-u s] [+|-w] [-x [fl]] [--] [names]
Defaults in parentheses; comma-separated set (s) items; dash-separated ranges.
-?-h list help          -a AND selections (OR)      -b avoid kernel blocks
-c c cmd c ^c /c/[bix]  +c w COMMAND width (9)
+d s dir s files        -d s select by FD set      +D D dir D tree *SLOW?*
                           -i select IPv[46] files    -l list UID numbers
                           -N select NFS files      -o list file offset
                           -P no port names        -R list paRent PID
                           -s list file size        -T disable TCP/TPI info
                           -U select Unix socket    -v list version info    -V verbose search
+|-w Warnings (+)       -X skip TCP&UDP* files    -- end option scan
+f|-f +filesystem or -file names  +|-f[gG] flaGs
-F [f] select fields; -F? for help
+|-L [l] list (+) suppress (-) link counts < l (0 = all; default = 0)
                           +m [m] use|create mount supplement
+|-M portMap registration (-)      -o o o 0t offset digits (8)
-p s exclude(^)|select PIDs       -S [t] t second stat timeout (15)
-T qs TCP/TPI Q,St (s) info
-g [s] exclude(^)|select and print process group IDs
-i i select by IPv[46] address: [46][proto][@host|addr][:svc_list|port_list]
+|-r [t[m<fmt>]] repeat every t seconds (15); + until no files, - forever.
   An optional suffix to t is m<fmt>; m must separate t from <fmt> and
   <fmt> is an strftime(3) format for the marker line.
-s p:s exclude(^)|select protocol (p = TCP|UDP) states by name(s).
-u s exclude(^)|select login|UID set s
-x [fl] cross over +d|+D File systems or symbolic Links
names select named files or files on named file systems
Anyone can list all files; /dev warnings disabled; kernel ID check disabled.
```

## La commande touch

Cette commande sert à modifier l'horodatage de la date de dernière modification du contenu (**mtime**) et la date du dernier accès (**atime**), d'un ou de plusieurs fichiers passé(s) en argument(s), selon la date courante. Si le(s) fichier(s) n'existe(nt) pas, il(s) est (sont) créé(s) :

```
trainee@debian:/tmp$ touch test
trainee@debian:/tmp$ ls
keyring-QPYpqd      orbit-trainee    test
keyring-zUlGgt      seahorse-DNpSDh  virtual-trainee.0rZVgk
mkinitramfs_475s0i  seahorse-yuvmVS  virtual-trainee.6gVmti
mkinitramfs_D27tSZ  ssh-HfVASw1833  virtual-trainee.KnZml3
orbit-Debian-gdm    ssh-NqNSIa1847  virtual-trainee.uk9U8R
```

### Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:/tmp$ touch --help
Utilisation : touch [OPTION]... FILE...
Met à jour la date d'accès et de modification de chaque FILE à l'heure actuelle.
```

Un argument FILE qui n'existe pas est créé vide, sauf si **-c** ou **-h** est spécifié.

Une chaîne d'argument FILE à **-** est géré spécifiquement et fait que touch change la date du fichier associé à la sortie standard.

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

<b>-a</b>	modifie seulement la date d'accès
<b>-c, --no-create</b>	ne crée aucun fichier
<b>-d, --date=STRING</b>	analyse STRING et l'utilise au lieu de la date actuelle

```
-f                               (ignorée)
-h, --no-dereference          affecte les liens symboliques au lieu des fichiers
                               référencés (utile seulement sur les systèmes permettant
                               de changer le propriétaire d'un lien symbolique)
-m                               modifie uniquement la date de modification
-r, --reference=FILE          utilise la date de ce fichier au lieu de la date
                               actuelle
-t STAMP                         utilise [[CC]AA]MMJJhhmm[.ss] au lieu de la date
                               actuelle
--time=WORD                      modifie le temps indiqué :
                               WORD est « access », « atime » ou « use » ; équivalent
                               à -a
                               WORD est « modify », « mtime » ; équivalent à -m
--help                           affiche l'aide et quitte
--version                        affiche des informations de version et quitte
```

Notez que les options -d et -t acceptent différents formats de date et d'heure.

Signalez les anomalies de « touch » à <bug-coreutils@gnu.org>  
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
Traduction de « touch » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'touch invocation' »

## La commande echo

Cette commande écrit les arguments vers la sortie standard (autrement dit à l'écran) :

```
trainee@debian:/tmp$ echo fenestros
fenestros
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:/tmp$ help echo
echo: echo [-neE] [arg ...]
      Write arguments to the standard output.
      Display the ARGs on the standard output followed by a newline.
      Options:
        -n      do not append a newline
        -e      enable interpretation of the following backslash escapes
        -E      explicitly suppress interpretation of backslash escapes
      `echo' interprets the following backslash-escaped characters:
        a alert (bell)
        b backspace
        c suppress further output
        e escape character
        f form feed
        n new line
        r carriage return
        t horizontal tab
        v vertical tab
        \\ backslash
        nnn  the character whose ASCII code is NNN (octal).  NNN can be
              0 to 3 octal digits
        xHH  the eight-bit character whose value is HH (hexadecimal).  HH
              can be one or two hex digits
      Exit Status:
      Returns success unless a write error occurs.
```

## La commande cp

La commande cp permet de copier une source vers une destination ou de multiples sources vers un répertoire :

```
trainee@debian:/tmp$ cp test ~
trainee@debian:/tmp$ ls -l ~
total 36
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 28 juil. 09:32 Bureau
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 24 avril 2011 Documents
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 24 avril 2011 Images
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 24 avril 2011 Modèles
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 24 avril 2011 Musique
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 24 avril 2011 Public
drwxr-xr-x+ 2 root      root    4096 17 oct. 16:52 repl
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 28 juil. 09:25 Téléchargements
-rw-r--r--. 1 trainee trainee    0  7 nov. 08:51 test
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 24 avril 2011 Vidéos
```

<note important> Notez l'utilisation du caractère ~ (tilde) qui est un caractère spécial indiquant le répertoire personnel de l'utilisateur courant, dans ce cas **/home/trainee**. </note>

### Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:/tmp$ cp --help
Utilisation : cp [OPTION]... [-T] SOURCE DEST
              ou : cp [OPTION]... SOURCE... DIRECTORY
              ou : cp [OPTION]... --target-directory=DIRECTORY SOURCE...
Copie la SOURCE vers DEST, ou de multiples SOURCES vers DIRECTORY.
```

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

-a, --archive	identique à -dpR --preserve=all
--backup[=CONTROL]	archive chaque fichier de destination
-b	comme --backup mais n'accepte pas d'argument
--copy-contents	copie le contenu des fichiers spéciaux en mode récursif
-d	identique à --no-dereference --preserve=links
-f, --force	si un fichier de destination existe et ne peut être ouvert alors le supprime et essaie à nouveau (redondant si l'option -n est utilisée)
-i, --interactive	demande confirmation avant d'écraser (surcharge une précédente option -n)
-H	suit les liens symboliques de ligne de commande dans SOURCE
-l, --link	lie les fichiers au lieu de les copier
-L, --dereference	toujours suivre les liens symboliques dans SOURCE
-n, --no-clobber	n'écrase pas un fichier existant (surcharge une précédente option -i)
-P, --no-deference	ne jamais suivre les liens symboliques dans SOURCE
-p	identique à --preserve=mode,ownership,timestamps
--preserve[=ATTR_LIST]	préserve les attributs spécifiés (par défaut « mode,ownership,timestamps ») et si possible les attributs additionnels « context, links, xattr, all »
--no-preserve=ATTR_LIST	ne préserve pas les attributs spécifiques
--parents	utilise le nom de fichier source complet sous DIRECTORY
-R, -r, --recursive	copy directories recursively
--reflink[=WHEN]	control clone/CoW copies. See below
--remove-destination	remove each existing destination file before attempting to open it (contrast with --force)
--sparse=WHEN	control creation of sparse files. See below

```
--strip-trailing-slashes  remove any trailing slashes from each SOURCE
                           argument
-s, --symbolic-link      crée des liens symboliques au lieu d'une copie
-S, --suffix=SUFFIX       écrase le suffixe usuel d'archivage
--target-directory= DIRECTORY copie tous les arguments SOURCE dans
                           RÉPERTOIRE
-T, --no-target-directory traite DEST comme un fichier normal
-u, --update               copie seulement quand le fichier SOURCE est plus
                           récent que le fichier de destination ou quand le
                           fichier de destination est manquant
-v, --verbose              explique ce qui est fait
-x, --one-file-system      reste sur ce système de fichiers
--help                     affiche l'aide et quitte
--version                  affiche des informations de version et quitte
```

Par défaut, les fichiers SOURCE dispersés sont détectés par le biais d'une heuristique grossière et le fichier DEST correspondant est aussi construit de façon dispersée. Il s'agit du comportement sélectionné par l'option `--sparse=auto`. Spécifiez `--sparse=always` pour créer un fichier DEST dispersé lorsque le fichier SOURCE contient une assez longue séquence d'octets de valeur zéro.

Utilisez `--sparse=never` pour inhiber la création de fichiers dispersés.

Le suffixe d'archive est « ~ », sauf s'il est défini autrement avec `--suffix` ou `SIMPLE_BACKUP_SUFFIX`. La méthode du contrôle de version peut être sélectionnée par l'option `--backup` ou par la variable d'environnement `VERSION_CONTROL`.

Les valeurs sont les suivantes :

none, off	n'archive jamais (même si <code>--backup</code> est utilisé)
numbered, t	effectue des archives numérotées
existing, nil	numérote si des archives numérotées existent déjà, se comporte comme « simple » dans le cas contraire
simple, never	effectue toujours des archives simples

Un cas spécial où « cp » archive SOURCE lorsque les options « force » et « backup » sont utilisées et que SOURCE et DEST portent le même nom qu'un fichier standard existant.

Signalez les anomalies de « cp » à <bug-coreutils@gnu.org>

Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « cp » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'cp invocation' »

## La commande file

Cette commande permet de connaître le type d'un fichier:

```
trainee@debian:/tmp$ file ~/test
/home/trainee/test: empty
```

<note important> Notez que la commande vous indique le type de fichier en fonction de son contenu. Dans l'exemple précédent, puisque le fichier est vide, la commande **file** ne peut pas indiquer le type de fichier. </note>

Redirigez, en utilisant le caractère **>**, la sortie de la commande **echo** vers le fichier **/home/trainee/test** de façon à ce que ce dernier contient le texte **fenestros** :

```
trainee@debian:/tmp$ echo "fenestros" > ~/test
```

En utilisant de nouveau la commande **file**, celle-ci est capable de vous indiquer le type de fichier :

```
trainee@debian:/tmp$ file ~/test
/home/trainee/test: ASCII text
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:/tmp$ file --help
Usage: file [OPTION...] [FILE...]
Determine type of FILEs.

  --help          display this help and exit
 -v, --version    output version information and exit
 -m, --magic-file LIST
                  use LIST as a colon-separated list of magic
                  number files
 -z, --uncompress  try to look inside compressed files
 -b, --brief       do not prepend filenames to output lines
 -c, --checking-printout  print the parsed form of the magic file, use in
                           conjunction with -m to debug a new magic file
                           before installing it
 -e, --exclude TEST
                  exclude TEST from the list of test to be
                  performed for file. Valid tests are:
                  ascii, apptype, compress, elf, soft, tar, tokens, troff
 -f, --files-from FILE
                  read the filenames to be examined from FILE
 -F, --separator STRING
                  use string as separator instead of `:'
 -i, --mime
                  output MIME type strings (--mime-type and
                  --mime-encoding)
 --apple
 --mime-type
 --mime-encoding
 -k, --keep-going
                  don't stop at the first match
 -L, --dereference
                  follow symlinks (default)
 -h, --no-dereference
                  don't follow symlinks
 -n, --no-buffer
                  do not buffer output
 -N, --no-pad
                  do not pad output
 -0, --print0
                  terminate filenames with ASCII NUL
```

-p, --preserve-date	preserve access times on files
-r, --raw	don't translate unprintable chars to \ooo
-s, --special-files	treat special (block/char devices) files as ordinary ones
-C, --compile	compile file specified by -m
-d, --debug	print debugging messages

## La commande cat

La commande **cat** permet de concaténer les fichiers passés en argument, ou de l'entrée standard ( le **clavier** ), vers la sortie standard ( l'**écran** ). Dans le cas où il n'y a qu'un seul fichier passé en argument, le contenu de celui-ci est affiché à l'écran :

```
trainee@debian:/tmp$ cat ~/test
fenestros
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:/tmp$ cat --help
Utilisation : cat [OPTION]... [FILE]...
Concatène FILE(s), ou l'entrée standard, sur la sortie standard.
```

-A, --show-all	équivalent à -vET
-b, --number-nonblank	numérote les lignes non vides en sortie
-e	équivalent à -vE
-E, --show-ends	affiche \$ à la fin de chaque ligne
-n, --number	numérote toutes les lignes en sortie
-s, --squeeze-blank	supprime les lignes vides qui se répètent en sortie
-t	équivalent à -vT

```
-T, --show-tabs      affiche les caractères TAB comme ^I
-u                  (ignoré)
-v, --show-nonprinting  utilise la notation ^ et M-, sauf pour LFD et TAB
--help      affiche l'aide et quitte
--version  affiche des informations de version et quitte
```

En l'absence de FILE ou quand FILE est -, lit l'entrée standard.

Exemples :

```
cat f - g  affiche le contenu de f, puis l'entrée standard et ensuite le
           contenu de g.
cat        copie l'entrée standard vers la sortie standard.
```

Signalez les anomalies de « cat » à <bug-coreutils@gnu.org>

Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « cat » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'cat invocation' »

## La commande mv

La commande **mv** permet déplacer ou de renommer un fichier ou répertoire.

Utilisez la commande **mv** pour déplacer le fichier **test** de votre répertoire personnel vers le répertoire courant :

```
trainee@debian:/tmp$ mv ~/test .
```

<note important> Notez l'utilisation du raccourci . pour indiquer le répertoire courant. </note>

Constatez la disparition du fichier **test** de votre répertoire personnel :

```
trainee@debian:/tmp$ ls -l ~
```

```
total 36
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 28 juil. 09:32 Bureau
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 24 avril 2011 Documents
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 24 avril 2011 Images
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 24 avril 2011 Modèles
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 24 avril 2011 Musique
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 24 avril 2011 Public
drwxr-xr-x+ 2 root root 4096 17 oct. 16:52 repl
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 28 juil. 09:25 Téléchargements
drwxr-xr-x. 2 trainee trainee 4096 24 avril 2011 Vidéos
```

Utilisez maintenant la commande **mv** pour renommer le fichier **test** en **TeSt** :

```
trainee@debian:/tmp$ mv test TeSt
```

Constatez le bon fonctionnement de votre commande :

```
trainee@debian:/tmp$ ls -l
total 60
drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:47 keyring-QPYpqd
drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:46 keyring-zUlGgt
drwxr-xr-x. 8 root root 4096 18 oct. 16:59 mkinitramfs_475s0i
drwxr-xr-x. 8 root root 4096 18 oct. 19:49 mkinitramfs_D27tSZ
drwx----- 2 Debian-gdm Debian-gdm 4096 21 oct. 08:47 orbit-Debian-gdm
drwx----- 2 trainee trainee 4096 7 nov. 09:07 orbit-trainee
drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:47 seahorse-DNpSDh
drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:46 seahorse-yuvmVS
drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:46 ssh-HfVASw1833
drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:47 ssh-NqNSIa1847
-rw-r--r--. 1 trainee trainee 10 7 nov. 08:53 TeSt
drwx----- 2 trainee trainee 4096 19 oct. 07:19 virtual-trainee.0rZVgk
drwx----- 2 trainee trainee 4096 16 oct. 16:23 virtual-trainee.6gVmti
drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:47 virtual-trainee.KnZml3
```

```
drwx-----. 2 trainee      trainee     4096 19 oct. 07:22 virtual-trainee.uk9U8R
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:/tmp$ mv --help
Utilisation : mv [OPTION]... [-T] SOURCE DEST
              ou : mv [OPTION]... SOURCE... DIRECTORY
              ou : mv [OPTION]... --target-directory=DIRECTORY SOURCE...
Renomme SOURCE en DEST, ou déplace SOURCE(s) vers DIRECTORY.
```

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

--backup[=CONTROL]	archive chaque fichier de destination existant
-b	identique à --backup mais n'accepte pas d'argument
-f, --force	ne demande pas de confirmation avant d'écraser
-i, --interactive	demande confirmation avant d'écraser
-n, --no-clobber	n'écrase pas les fichiers existants

Si vous indiquez plusieurs options parmi -i, -f, -n, seulement la dernière sera effective.

--strip-trailing-slashes	enlève les « / » en suffixe de chacun des arguments SOURCE
-S, --suffix=SUFFIX	écrase le suffixe usuel d'archivage
-t, --target-directory=DIRECTORY	déplace tous les arguments SOURCE vers DIRECTORY
-T, --no-target-directory	traite DEST comme un fichier normal
-u, --update	déplace uniquement si le fichier SOURCE est plus récent que le fichier cible ou si aucun fichier cible n'existe
-v, --verbose	explique ce qui a été réalisé
--help	affiche l'aide et quitte
--version	affiche des informations de version et quitte

Le suffixe d'archive est « ~ », sauf s'il est défini autrement avec --suffix ou SIMPLE\_BACKUP\_SUFFIX. La méthode du contrôle de version peut être sélectionnée par l'option --backup ou par la variable d'environnement VERSION\_CONTROL.

Les valeurs sont les suivantes :

none, off	n'archive jamais (même si --backup est utilisé)
numbered, t	effectue des archives numérotées
existing, nil	numérote si des archives numérotées existent déjà, se comporte comme « simple » dans le cas contraire
simple, never	effectue toujours des archives simples

Signalez les anomalies de « mv » à <bug-coreutils@gnu.org>

Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « mv » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'mv invocation' »

## La commande mkdir

La commande **mkdir** permet de créer un répertoire.

Placez-vous dans votre répertoire personnel :

```
trainee@debian:/tmp$ cd ~
```

Créez le répertoire **testdir** :

```
trainee@debian:~$ mkdir testdir
```

Constatez le bon fonctionnement de votre commande :

```
trainee@debian:~$ ls
```

Bureau Documents Images Modèles Musique Public Téléchargements testdir Vidéos

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ mkdir --help
Utilisation : mkdir [OPTION]... DIRECTORY...
Crée le(s) répertoire(s) DIRECTORY s'il(s) n'existe(nt) pas.
```

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

- m, --mode=MODE définit l'accès fichier à MODE (comme avec chmod),  
et non a=rwx - umask
- p, --parents pas d'erreur si existant, crée les répertoires parents si nécessaire
- v, --verbose affiche un message pour chaque répertoire créé
- Z, --context=CTX définit à CTX le contexte de sécurité SELinux de chaque répertoire créé
- help affiche l'aide et quitte
- version affiche des informations de version et quitte

Signalez les anomalies de « mkdir » à <bug-coreutils@gnu.org>  
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
Traduction de « mkdir » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'mkdir invocation' »

## La commande rmdir

La commande **rmdir** permet de supprimer un répertoire **vide**.

Utilisez la commande **rmdir** pour supprimer le répertoire **testdir** :

```
trainee@debian:~$ rmdir testdir
```

Constatez le bon fonctionnement de votre commande :

```
trainee@debian:~$ ls
Bureau  Documents  Images  Modèles  Musique  Public  Téléchargements  Vidéos
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ rmdir --help
Utilisation : rmdir [OPTION]... DIRECTORY...
Supprime les répertoires DIRECTORY, s'ils sont vides.

--ignore-fail-on-non-empty
                  ignore les échecs qui sont uniquement dûs à répertoire non
                  vide
-p, --parents    supprime DIRECTORY et ses parents, p. ex. « rmdir -p a/b/c »
                  est identique à « rmdir a/b/c a/b a »
-v, --verbose    affiche un diagnostic pour chaque répertoire traité
--help           affiche l'aide et quitte
--version        affiche des informations de version et quitte
```

Signalez les anomalies de « rmdir » à <[bug-coreutils@gnu.org](mailto:bug-coreutils@gnu.org)>  
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
Traduction de « rmdir » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'rmdir invocation' »

## La commande rm

La commande rm permet de supprimer un répertoire **vide ou non** ou un fichier.

Créez d'abord le répertoire **testdir1** dans votre répertoire personnel **/home/trainee** :

```
trainee@debian:~$ mkdir testdir1
```

Changez de répertoire courant vers **/tmp** :

```
trainee@debian:~$ cd /tmp
```

Créez le fichier vide **TeSt** :

```
trainee@debian:/tmp$ touch TeSt
```

Injectez la chaîne **fenestros** dans le fichier **TeSt** :

```
trainee@debian:/tmp$ echo "fenestros" > TeSt
```

Changez de répertoire courant vers **/home/trainee** :

```
trainee@debian:/tmp$ cd ~
```

Déplacez le fichier **/tmp/TeSt** vers **/home/trainee/testdir1** :

```
trainee@debian:~$ mv /tmp/TeSt ~/testdir1
```

Constatez que le fichier TeSt est bien présent dans le répertoire **~/testdir1** :

```
trainee@debian:~$ ls -lR testdir1/
testdir1/:
total 4
```

```
-rw-r--r--. 1 trainee trainee 10 7 nov. 09:13 TeSt
```

Supprimez maintenant le répertoire **~/testdir1** ainsi que son contenu :

```
trainee@debian:~$ rm -rf testdir1/
```

Vérifiez la suppression du répertoire **~/testdir1** :

```
trainee@debian:~$ ls
Bureau      Images      Musique    repl          Vidéos
Documents   Modèles   Public    Téléchargements
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ rm --help
Utilisation : rm [OPTION]... FILE...
Supprime (retire le lien) les fichiers FILE(s).

-f, --force          ignore les fichiers inexistant, ne demande jamais
-i                  demande confirmation avant chaque suppression
-I                  demande confirmation une fois avant de supprimer plus de
                   3 fichiers, ou lors de suppression recursive. Moins
                   intrusif que -i, tout en protégeant contre la majorité
                   des erreurs
--interactive[=WHEN] demande confirmation selon WHEN : « never »
                   (jamais), « once » (une fois, -I), ou « always »
                   (toujours, -i). Sans WHEN, pose la question à chaque
                   fois.
--one-file-system   quand une hiérarchie est supprimée récursivement, ignore
                   tout répertoire qui est sur un système de fichiers différent
```

```
de celui de l'argument en question de la ligne de commande
--no-preserve-root ne traite pas « / » de manière spécifique
--preserve-root n'escamote pas « / » (par défaut)
-r, -R, --recursive supprime les répertoires et leur contenu récursivement
-v, --verbose explique ce qui va être fait
--help affiche l'aide et quitte
--version affiche des informations de version et quitte
```

Par défaut, rm ne supprime pas les répertoires. Utilisez l'option --recursive (-r ou -R) pour supprimer les répertoires, ainsi que l'intégralité de leur contenu.

Pour supprimer un fichier dont le nom débute par « - », par exemple « -foo », utilisez une des commandes suivantes :

```
rm -- -foo
```

```
rm ./-foo
```

Note that if you use rm to remove a file, it might be possible to recover some of its contents, given sufficient expertise and/or time. For greater assurance that the contents are truly unrecoverable, consider using shred.

Signalez les anomalies de « rm » à <bug-coreutils@gnu.org>

Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « rm » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'rm invocation' »

## La commande sort

Cette commande trie dans le canal d'entrée et retourne à l'écran une liste triée.

Commencez par créer les 4 fichiers **aac**, **abc**, **bca** et **xyz** :

```
trainee@debian:~$ touch aac abc bca xyz
```

Constatez le bon fonctionnement de votre commande :

```
trainee@debian:~$ ls
aac  abc  bca  Bureau  Documents  Images  Modèles  Musique  Public  Téléchargements  Vidéos  xyz
```

Triez maintenant la liste du contenu du répertoire courant :

```
trainee@debian:~$ ls | sort
aac
abc
bca
Bureau
Documents
Images
Modèles
Musique
Public
Téléchargements
Vidéos
xyz
```

<note important> Notez l'utilisation du caractère spécial |, appelé un **tube** ou encore un **pipe**. Un tube est utilisé pour présenter sur l'entrée standard de la commande qui suit, la sortie standard de la commande qui précède. </note>

Triez maintenant la liste du contenu du répertoire courant dans le sens *inverse* :

```
trainee@debian:~$ ls | sort -r
xyz
Vidéos
Téléchargements
```

Public  
Musique  
Modèles  
Images  
Documents  
Bureau  
bca  
abc  
aac

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ sort --help
Utilisation : sort [OPTION]... [FILE]...
    ou : sort [OPTION]... --files0-from=F
Affiche la concaténation triée de tous les FILE(s) sur la sortie standard.
```

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

Options de tri :

-b, --ignore-leading-blanks	ignore les blancs en en-tête
-d, --dictionary-order	considère seulement les blancs et les caractères alphanumériques
-f, --ignore-case	transforme les caractères minuscules en majuscules
-g, --general-numeric-sort	compare selon la valeur numérique générale
-i, --ignore-nonprinting	considère seulement les caractères affichables
-M, --month-sort	compare (inconnu) < « JANV. » < ... < « DÉC. »
-h, --human-numeric-sort	compare des chiffres humanisés (p. ex. 2K 1G)
-n, --numeric-sort	compare selon une valeur numérique de type chaîne
-R, --random-sort	tri par clé de hachage aléatoire

--random-source=FILE	obtient des octets aléatoires depuis FILE
-r, --reverse	inverse le résultat des comparaisons
--sort=WORD	tri selon WORD : general-numeric -g, human-numeric -h, month -M, numeric -n, random -R, version -V
-V, --version-sort	tri naturel des chiffres (de version) contenu dans le texte

#### Autres Options :

--batch-size=NMERGE	fusionne au plus NMERGE entréeS à la fois; pour plus, employez des fichiers temporaires
-c, --check, --check=diagnose-first	vérifie le tri de l'entrée ; ne trie pas
-C, --check=quiet, --check=silent	comme -c, mais n'affiche pas la première ligne erronée
--compress-program=PROG	comprime les temporaires avec PROG et les décomprime avec PROG -d
--files0-from=F	lit en entrée des fichiers spécifiés par des noms terminés par NULL dans le fichier F. Si F est -, lit les noms depuis l'entrée standard
-k, --key=POS1[,POS2]	démarre la clé à POS1 (origine 1), finit à POS2 (par défaut en fin de ligne)
-m, --merge	fusionne les fichiers déjà triés ; ne trie pas
-o, --output=FILE	écrit le résultat dans FILE au lieu de la sortie standard
-s, --stable	stabilise le tri en désactivant la comparaison de dernier recours
-S, --buffer-size=SIZE	utilise SIZE pour le tampon mémoire principal
-t, --field-separator=SEP	utilise SEP au lieu de non-blanc pour les transitions d'espace
-T, --temporary-directory=DIR	utilise DIR pour les fichiers temporaires, non pas \$TMPDIR ou /tmp ; des options multiples spécifient de multiples répertoires

```
-u, --unique           avec -c, vérifie l'ordonnancement strict
                      sans -c, affiche les premiers d'une passe équivalente
-z, --zero-terminated  termine les lignes avec l'octet 0,
                      et non pas par un retour de chariot
--help    affiche l'aide et quitte
--version affiche des informations de version et quitte
```

POS est F[.C][OPTS], où F est le numéro de champ et C la position du caractère dans le champ ; chacun à origine 1. Si ni -t ni -b est actif, les caractères d'un champs sont comptés depuis le début de l'espace précédent. OPTS se compose d'une option de tri d'une ou plusieurs lettres simples, laquelle écrase l'ordonnancement global pour cette clé. Si aucune clé n'est donnée, la ligne entière est utilisée comme clé.

SIZE peut être suivi d'un des suffixes multiplicatifs suivants :  
% 1% de mémoire, b 1, k 1024 (par défaut), et ainsi de suite pour M, G, T, P, E, Z, Y.

Sans FILE, ou quand FILE est -, lit l'entrée standard.

\*\*\* AVERTISSEMENT \*\*\*

La localisation utilisée dans l'environnement affecte l'ordre du tri.  
Utilisez LC\_ALL=C pour obtenir un tri selon un ordre traditionnel qui utilise la valeur native des octets.

Signalez les anomalies de « sort » à <bug-coreutils@gnu.org>  
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
Traduction de « sort » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'sort invocation' »

## La commande more

Cette commande affiche le contenu d'un fichier texte et l'envoie page par page au canal de sortie à l'aide de la touche **Espace** :

```
trainee@debian:~$ more /etc/group
root:x:0:
daemon:x:1:
bin:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:
tty:x:5:
disk:x:6:
lp:x:7:
mail:x:8:
news:x:9:
uucp:x:10:
man:x:12:
proxy:x:13:
kmem:x:15:
dialout:x:20:
fax:x:21:
voice:x:22:
cdrom:x:24:trainee
floppy:x:25:trainee
tape:x:26:
sudo:x:27:trainee
audio:x:29:trainee
dip:x:30:trainee
--More-- (35%)
```

<note important> L'utilisation de la touche **Entrée** permet de défilez le fichier ligne par ligne. L'utilisation de la touche **Barre d'espace** permet de défilez le fichier écran par écran. L'utilisation de la touche **Q** permet de revenir au prompt. </note>

<note> La commande **less** produit un résultat similaire à la commande **more**. Utilisez la commande **less** en vous référant à l'aide de la commande avec **less - -help**. Laquelle des deux commandes vous semble la plus puissante ? </note>

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ more --help
more: unknown option "-h"
usage: more [-dflpcsu] [+linenum | +/pattern] name1 name2 ...
```

## La commande find

Cette commande sert à rechercher un ou des fichiers dans le répertoire courant ou le répertoire spécifié en argument.

Recherchez le fichier **acc** dans le répertoire courant :

```
trainee@debian:~$ find acc
find: "acc": Aucun fichier ou dossier de ce type
```

<note important> Notez que ce fichier n'existe pas et que le système vous en informe clairement. </note>

Recherchez maintenant le fichier **aac** dans le répertoire courant :

```
trainee@debian:~$ find aac
aac
```

<note important> Notez que ce fichier existe et que le système vous en informe en vous indiquant son nom. </note>

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
trainee@debian:~$ find --help
Utilisation : find [-H] [-L] [-P] [-Olevel] [-D help|tree|search|stat|rates|opt|exec] [chemin...] [expression]
```

Le répertoire utilisé par défaut est le répertoire courant ; l'option par défaut est -print. Une expression peut être constituée: d'opérateurs, d'options, de tests et d'actions :

les opérateurs (par précédence décroissante; -and est implicite lorsqu'aucun autre paramètre n'est fourni):

```
( EXPR )      ! EXPR      -not EXPR      EXPR1 -a EXPR2      EXPR1 -and EXPR2
EXPR1 -o EXPR2      EXPR1 -or EXPR2      EXPR1 , EXPR2
```

les options positionnelles (toujours vraies i.e. « true ») :

```
-daystart -follow -regextype
```

les options normales (toujours vraies i.e. « true » et devant être spécifiées avant les autres expressions):

```
-depth --help -maxdepth NIVEAUX -mindepth NIVEAUX -mount -noleaf
--version -xdev -ignore_readdir_race -noignore_readdir_race
```

les options de tests (N peut être +N ou -N ou N) :

```
-amin N -anewer FICHIER -atime N -cmin N
-cnewer FICHIER -ctime N -empty -false -fstype TYPE -gid N -group NOM
-ilname MOTIF -iname MOTIF -inum N -iwholename MOTIF -iregex MOTIF
-links N -lname MOTIF -mmin N -mtime N -name MOTIF -newer FICHIER
-nouser -nogroup -path MOTIF -perm [+/-]MODE -regex MOTIF
-readable -writable -executable
-wholename MOTIF -size N[bckwMG] -true -type [bcdpfslsD] -uid N
-used N -user NOM -xtype [bcdpfsls]
```

```
actions : -delete -print0 -printf FORMAT -fprintf FICHIER FORMAT -print
          -fprintf FICHIER -fprint FICHIER -ls -fls FICHIER -prune -quit
          -exec COMMAND ; -exec COMMAND {} + -ok COMMAND ;
          -execdir COMMAND ; -execdir COMMAND {} + -okdir COMMAND ;
```

Rapporter (et faire le suivi du progrès de correctifs) toutes anomalies en suivant les instructions se situant sur la page <http://savannah.gnu.org> ou si vous n'avez pas d'accès web en adressant un courriel à [<bug-findutils@gnu.org>](mailto:<bug-findutils@gnu.org>).

## La commande su

La commande su (*Switch User*) permet d'assumer l'identité d'un autre utilisateur du système à condition de connaître son mot de passe. Exécutée sans argument, le système suppose que vous souhaitez devenir **root** :

```
trainee@debian:~$ su -
Mot de passe :
root@debian:~#
```

<note important> Notez que le mot de passe saisi ne sera **pas** visible. </note>

### Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# su --help
Syntaxe : su [options] [IDENTIFIANT]

Options :
  -c, --command COMMAND          passer la commande COMMAND à
                                l'interpréteur de commande appelé ;
```

<b>-h, --help</b>	afficher ce message d'aide et quitter ;
<b>-, -l, --login</b>	utiliser un interpréteur de commandes initial (« login shell ») ;
<b>-m, -p,</b> <b>--preserve-environment</b>	ne pas réinitialiser les variables d'environnement et conserver le même interpréteur de commandes ;
<b>-s, --shell SHELL</b>	utiliser SHELL comme interpréteur de commandes à la place de celui défini par défaut dans le fichier <code>passwd</code> .

## Les commandes **locate** et **updatedb**

La commande **locate** sert à rechercher un ou des fichiers dans l'ensemble du système de fichiers en commençant à la racine (/) en spécifiant une chaîne à rechercher en argument à la commande. La commande `locate` utilise une base de données afin d'effectuer sa recherche. Pour construire ou mettre à jour cette base de données avant l'utilisation de la commande pour une recherche, il faut utiliser la commande **updatedb** en tant que root.

Sous Debian, la base de données par défaut est **/var/lib/mlocate/mlocate.db** :

```
root@debian:~# ls -l /var/lib/mlocate/mlocate.db
-rw-r-----. 1 root mlocate 5557313 21 oct. 09:09 /var/lib/mlocate/mlocate.db
```

<note important> Pour plus d'information concernant le format de la base de données, consultez [cette page](#). </note>

La commande **updatedb** peut être configurée en éditant son fichier de configuration **/etc/updatedb.conf** :

```
PRUNE_BIND_MOUNTS="yes"
# PRUNENAMES=".git .bzr .hg .svn"
PRUNEPATHS="/tmp /var/spool /media"
PRUNEFS="NFS nfs nfs4 rpc_pipefs afs btrfs_misc proc smbfs autofs iso9660 ncpfs coda devpts ftpfs devfs mfs shfs
sysfs cifs lustre_lite tmpfs usbfs udf fuse.glusterfs fuse.sshfs"
```

L'utilisation des deux commandes est illustrée ci-après :

```
root@debian:~# updatedb
root@debian:~# locate passwd
/etc/passwd
/etc/passwd-
/etc/cron.daily/passwd
/etc/exim4/passwd.client
/etc/pam.d/chpasswd
/etc/pam.d/passwd
/etc/security/opasswd
/selinux/class/passwd
/selinux/class/passwd/index
/selinux/class/passwd/perms
/selinux/class/passwd/perms/chfn
/selinux/class/passwd/perms/chsh
/selinux/class/passwd/perms/crontab
/selinux/class/passwd/perms/passwd
/selinux/class/passwd/perms/rootok
/usr/bin/gpasswd
...
```

## Options des commandes

Les options de la commande **updatedb** sont :

```
root@debian:~# updatedb --help
Utilisation : updatedb [OPTION]...
Met à jour une base de données mlocate.

-f, --add-prunefs FS          omettre aussi FS
-e, --add-prunepaths PATHS    omettre aussi PATHS
-U, --database-root PATH      la sous-arborescence pour stocker dans la
```

-h, --help	base de données (par défaut « / ») affiche cette aide
-o, --output FILE	base de données à mettre à jour (par défaut « /var/lib/mlocate/mlocate.db »)
--prune-bind-mounts FLAG	omettre les montages liés (par défaut « no »)
--pruneefs FS	systèmes de fichiers à omettre de la base de données
--prunepaths PATHS	chemins à omettre de la base de données
-l, --require-visibility FLAG	vérifie la visibilité avant de reporter les fichiers (par défaut « yes » (oui))
-v, --verbose	affiche les chemins des fichiers comme ils sont trouvés
-V, --version	affiche les informations de version

La configuration est définie par défaut aux valeurs lues à partir de  
« /etc/updatedb.conf ».

Signalez les anomalies à [mitr@redhat.com](mailto:mitr@redhat.com).

Les options de la commande **locate** sont :

root@debian:~# locate --help	
Utilisation : locate [OPTION]... [MOTIF]...	
Rechercher des entrées dans une base de données mlocate.	
-b, --basename	recherche uniquement les noms de base des noms de chemin
-c, --count	affiche uniquement le nombre d'entrées trouvées
-d, --database DBPATH	utilise DBPATH au lieu de la base de données par défaut (qui est /var/lib/mlocate/mlocate.db)
-e, --existing	affiche uniquement les entrées pour les fichiers existants actuellement
-L, --follow	suivre les liens symboliques finaux lors de la

	vérification de l'existence des fichiers (par défaut)
-h, --help	affiche ce message
-i, --ignore-case	ignore la casse lors de la recherche des motifs
-l, --limit, -n LIMIT	limite la sortie (ou le décompte) aux entrées LIMIT
-m, --mmap	ignoré, pour la rétro-compatibilité
-P, --nofollow, -H	ne pas suivre les liens symboliques finaux lors de la vérification de l'existence des fichiers
-0, --null	sépare les entrées avec NUL sur la sortie
-S, --statistics	ne recherche pas les entrées, affiche des statistiques pour chaque base de données utilisée
-q, --quiet	ne rapporte pas les messages d'erreur concernant la lecture des bases des données
-r, --regexp REGEXP --regex	recherche les expressions régulières de base REGEXP au lieu des motifs. Les motifs sont des expressions régulières étendues
-s, --stdio	ignoré, pour rétro-compatibilité
-V, --version	affiche les informations de version
-w, --wholename	recherche les noms de chemin complets (par défaut)

Signalez les anomalies à [mitr@redhat.com](mailto:mitr@redhat.com).

## La commande **whereis**

La commande **whereis** permet une recherche de l'emplacement des exécutables, des fichiers de configuration et des manuels pour la commande passée en argument :

```
root@debian:~# whereis passwd
passwd: /usr/bin/passwd /etc/passwd /usr/share/man/man5/passwd.5.gz /usr/share/man/man1/passwd.1ssl.gz
/usr/share/man/man1/passwd.1.gz
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# whereis --help
whereis [ -sbmu ] [ -SBM dir ... -f ] name...
```

## La commande which

La commande **which** permet une recherche de l'emplacement d'un exécutable dans le PATH de l'utilisateur courant et retourne le premier qui est trouvé :

```
root@debian:~# which passwd
/usr/bin/passwd
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# which --help
Illegal option --
Usage: /usr/bin/which [-a] args
```

## La commande uptime

Cette commande nous indique l'heure actuelle, la durée depuis laquelle le système fonctionne, le nombre d'utilisateurs actuellement connectés et la charge système moyenne pour les dernières 1 minute, 5 minutes et 15 minutes :

```
root@debian:~# uptime
09:48:44 up 2:34, 2 users, load average: 0.14, 0.03, 0.01
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# uptime --help
usage: uptime [-V]
              -V      display version
```

## La commande w

Cette commande reprend les informations de la commande **uptime** et y ajoute des détails sur les utilisateurs connectés via un terminal :

```
root@debian:~# w
09:49:32 up 2:35, 2 users, load average: 0,06, 0,03, 0,00
USER     TTY      FROM          LOGIN@    IDLE     JCPU    PCPU WHAT
trainee  tty7      :0          21Oct11  17days  1:12    0.15s x-session-manag
trainee  pts/0      :0.0        07:54    0.00s  0.62s 20.05s gnome-terminal
```

La valeur **JCPU** indique le temps processeur utilisé par tous les processus attachés au terminal de la connexion. Cette valeur n'inclut pas les temps des anciens processus en arrière plan.

La valeur **PCPU** indique le temps processeur utilisé par les processus attachés au terminal de la connexion et actuellement en cours (autrement dit le processus identifié dans la colonne **WHAT**).

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# w --help
w : option invalide -- '-'
usage: w -hlsufV [user]
  -h      skip header
  -l      long listing (default)
  -s      short listing
  -u      ignore uid of processes
  -f      toggle FROM field (default on)
  -o      old-style output
  -V      display version
```

## La commande uname

Cette commande affiche des informations sur le système :

```
root@debian:~# uname -a
Linux debian 2.6.32-5-686 #1 SMP Fri Sep 9 20:51:05 UTC 2011 i686 GNU/Linux
root@debian:~# uname -s
Linux
root@debian:~# uname -n
debian
root@debian:~# uname -r
2.6.32-5-686
root@debian:~# uname -v
#1 SMP Fri Sep 9 20:51:05 UTC 2011
root@debian:~# uname -m
i686
root@debian:~# uname -p
unknown
root@debian:~# uname -i
```

```
unknown
root@debian:~# uname -o
GNU/Linux
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# uname --help
Utilisation : uname [OPTION]...
Affiche certaines informations système. Sans OPTION, identique à -s.

-a, --all          affiche toutes les informations, dans l'ordre
                   suivant, mais sans -p et -i s'il sont inconnus :
-s, --kernel-name  affiche le nom du kernel
-n, --nodename     affiche le nom du noeud réseau (hostname)
-r, --kernel-release  affiche la version du noyau
-v, --kernel-version  affiche la version du kernel
-m, --machine      affiche le nom de matériel de la machine
-p, --processor    affiche le type de processeur ou « unknown » (inconnu)
-i, --hardware-platform  affiche la plate-forme matérielle ou « unknown » (inconnu)
-o, --operating-system  affiche le système d'exploitation
--help      affiche l'aide et quitte
--version    affiche des informations de version et quitte
```

Signalez les anomalies de « uname » à <bug-coreutils@gnu.org>

Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « uname » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'uname invocation' »

## La commande du

La commande du peut être utilisée pour afficher la taille des fichiers contenus dans les répertoires passés en arguments. L'utilisation suivante de la commande avec les options -s et -h sur la racine du système affiche la somme des sous-répertoires avec un affichage *humanisé* en Ko, Mo et Go :

```
root@debian:~# du -sh /* 2>/dev/null
5,0M    /bin
23M   /boot
176K   /dev
12M   /etc
34M   /home
0   /initrd.img
90M   /lib
20K   /lost+found
8,0K   /media
8,0K   /mnt
115M   /opt
0   /proc
112K   /root
4,7M   /sbin
0   /selinux
4,0K   /srv
0   /sys
788K   /tmp
3,1G   /usr
801M   /var
0   /vmlinuz
```

**<note important>** Notez l'utilisation du code **2>/dev/null**. Ce code envoie les erreurs éventuelles, contenues dans le *canal 2* appelé le *canal des erreurs*, à **/dev/null** de façon à ce que les erreurs n'apparaissent pas à l'écran. Le canal des erreurs sera couvert dans la leçon **Le Shell Bash**.  
**</note>**

Saisissez maintenant la même commande sans le code **2>/dev/null** :

```
root@debian:~# du -sh /*  
5,0M  /bin  
23M  /boot  
176K  /dev  
12M  /etc  
34M  /home  
0  /initrd.img  
90M  /lib  
20K  /lost+found  
8,0K  /media  
8,0K  /mnt  
115M  /opt  
du: impossible d'accéder à « /proc/2759/task/2759/fd/4 »: Aucun fichier ou dossier de ce type  
du: impossible d'accéder à « /proc/2759/task/2759/fdinfo/4 »: Aucun fichier ou dossier de ce type  
du: impossible d'accéder à « /proc/2759/fd/4 »: Aucun fichier ou dossier de ce type  
du: impossible d'accéder à « /proc/2759/fdinfo/4 »: Aucun fichier ou dossier de ce type  
0  /proc  
112K  /root  
4,7M  /sbin  
0  /selinux  
4,0K  /srv  
0  /sys  
788K  /tmp  
3,1G  /usr  
801M  /var  
0  /vmlinuz
```

<note important> Notez l'apparition des erreurs dans la sortie. </note>

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# du --help
Utilisation : du [OPTION]... [FILE]...
    ou : du [OPTION]... --files0-from=F
Synthétise l'utilisation de l'espace disque pour chaque FILE, récursivement
pour les répertoires.
Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les
options courtes.
-a, --all            affiche le décompte pour tous les fichiers, pas
                     seulement pour les répertoires.
--apparent-size     affiche les tailles apparentes, au lieu de l'occupation
                     disque ; même si la taille apparente est habituellement
                     plus petite, elle peut être plus grande en raison de
                     trous dans les fichiers (« sparse »), de la
                     fragmentation, de blocs indirects et autres raisons
                     similaires
-B, --block-size=SIZE  utilise des blocs de SIZE octets
-b, --bytes           équivalent à « --apparent-size --block-size=1 »
-c, --total            produit le total général
-D, --dereference-args  déréférence seulement les liens symboliques sur
                     la ligne de commande
--files0-from=F       résume l'occupation disque des noms de fichiers
                     terminés par NUL, listés dans le fichier F ;
                     Si F est -, alors les noms sont lus de l'entrée standard
                     équivalent à --dereference-args (-D)
-H,
-h, --human-readable  affiche les tailles dans un format lisible par un humain\n
                     (par ex. 1K, 234M, ou 2G)
--si                  identique à -h mais utilise un multiple de 1 000 au lieu\n
                     de 1 024
-k,
-l, --count-links     identique à --block-size=1K
                     comptabilise les tailles aussi souvent qu'il y a
                     de liens directs
-m                  identique à --block-size=1M
-L, --dereference     déréférence tous les liens symboliques
-P, --no-dereference  ne suit pas les liens symboliques (par défaut)
```

```
-0, --null          termine chaque ligne de sortie par un octet de
                   valeur 0 au lieu d'un changement de ligne
-S, --separate-dirs  n'inclut pas la taille des sous-répertoires
-s, --summarize      affiche seulement un total pour chaque argument
-x, --one-file-system  ignore les répertoires de différents systèmes de
                   fichiers
-X, --exclude-from=FILE  exclut les fichiers qui concordent avec un des motifs
                   de FILE
--exclude=PATTERN    exclut les fichiers qui concordent avec PATTERN
--max-depth=N         affiche le total pour un répertoire (ou un fichier,
                   avec --all) seulement si il est à N niveaux ou moins
                   selon les arguments de la ligne de commande ;
                   --max-depth=0 est identique à --summarize
--time               affiche l'heure de la dernière modification de n'importe
                   quel fichier du répertoire ou des sous-répertoires
--time=WORD          affiche l'heure comme WORD au lieu de l'heure de
                   modification : atime, access, use, ctime ou status.
--time-style=STYLE    affiche l'heure en utilisant STYLE :
                   full-iso, long-iso, iso, +FORMAT
                   FORMAT est interprété comme `date'
--help               affiche l'aide et quitte
--version            affiche des informations de version et quitte
```

Les valeurs sont affichées selon les unités du premier SIZE parmi --block-size et les variables d'environnement DU\_BLOCK\_SIZE, BLOCK\_SIZE and BLOCKSIZE.

Dans le cas contraire, les unités par défaut sont 1 024 octets (ou 512 si POSIXLY\_CORRECT est défini).

SIZE peut être (ou un entier optionnellement suivi par) l'une des valeurs suivantes : kB 1000, K 1024, MB 1000\*1000, M 1024\*1024 et ainsi de suite pour G, T, P, E, Z et Y.

Signalez les anomalies de « du » à <bug-coreutils@gnu.org>  
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
Traduction de « du » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'du invocation' »

## Les commandes **lsmod**, **modprobe**, **insmod** et **rmmod**

Le noyau ou *kernel* est la partie du système d'exploitation qui gère les entrées/sorties avec des périphériques. Dans certains cas il est préférable de recompiler le noyau de Linux. La motivation de cette recompilation peut être :

- la diminution de la taille du noyau,
- la prise en charge de nouveau matériel,
- l'ajout de fonctionnalités,
- l'optimisation du code,
- la correction de bogues,
- le besoin d'une fonctionnalité expérimentale.

Dans le cas d'une utilisation courante de Linux, il est cependant préférable de faire appel aux **modules**. Les modules se trouvent dans le répertoire **/lib/modules/<version-du-noyau>** :

```
root@debian:~# ls /lib/modules/2.6.32-5-686/
build      modules.alias      modules.devname      modules.symbols.bin
build.save  modules.alias.bin modules.order      source
kernel     modules.dep        modules.softdep
misc       modules.dep.bin   modules.symbols
```

<note important> Des modules sont des fonctionnalités et pilotes qui n'ont pas été intégrés dans le noyau. Ces modules peuvent être chargés et déchargés selon les besoins. </note>

Les commandes pour manipuler les modules sont :

- **lsmod**
- **modprobe**
- **insmod**

- `rmmmod`

## La commande `lsmod`

Pour consulter la liste des modules chargés, utilisez la commande **lsmod** :

```
root@debian:~# lsmod
Module           Size  Used by
cpufreq_userspace    1488  0
cpufreq_conservative   4018  0
cpufreq_stats        1940  0
cpufreq_powersave     602   0
ppdev              4058  0
lp                  5570  0
vboxvideo           1073  1
drm                112096 2 vboxvideo
sco                  5885  2
bridge              33051  0
stp                  996   1 bridge
bnep                 7468  2
l2cap                21721 3 bnep
crc16                 1027  1 l2cap
bluetooth            36335 5 sco,bnep,l2cap
rfkill                10280 3 bluetooth
vboxsf                27768 0
binfmt_misc           4915  1
fuse                  44304 1
loop                  9773  0
snd_intel8x0          19595 1
snd_ac97_codec        79148 1 snd_intel8x0
ac97_bus                710   1 snd_ac97_codec
snd_pcm                47226 2 snd_intel8x0,snd_ac97_codec
snd_seq                35495 0
```

snd_timer	12258	2	snd_pcm, snd_seq
snd_seq_device	3673	1	snd_seq
snd	34431	8	snd_intel8x0, snd_ac97_codec, snd_pcm, snd_seq, snd_timer, snd_seq_device
soundcore	3450	1	snd
i2c_piix4	7076	0	
snd_page_alloc	5061	2	snd_intel8x0, snd_pcm
i2c_core	12795	2	drm, i2c_piix4
vboxguest	107378	9	vboxsf
button	3598	0	
ac	1640	0	
battery	3782	0	
processor	26343	0	
parport_pc	15799	0	
parport	22554	3	ppdev, lp, parport_pc
pcspkr	1207	0	
psmouse	44817	0	
evdev	5609	8	
serio_raw	2916	0	
joydev	6739	0	
ext3	94408	1	
jbd	32217	1	ext3
mbcache	3762	1	ext3
usb_storage	30841	0	
usbhid	28040	0	
hid	50925	1	usbhid
sg	19945	0	
sr_mod	10770	0	
sd_mod	26021	3	
crc_t10dif	1012	1	sd_mod
cdrom	26487	1	sr_mod
ata_generic	2247	0	
ohci_hcd	17011	0	
ata_piix	17744	2	
ahci	27418	0	

thermal	9206	0
ehci_hcd	28749	0
thermal_sys	9378	2 processor,thermal
libata	115913	3 ata_generic,ata_piix,ahci
usbcore	98865	5 usb_storage,usbhid,ohci_hcd,ehci_hcd
nls_base	4541	2 vboxsf,usbcore
e1000	77357	0
scsi_mod	104889	5 usb_storage,sg,sr_mod,sd_mod,libata

## La commande modprobe

Pour ajouter un module, on peut utiliser la commande **insmod** ou **modprobe**. Cette dernière ajoute non seulement le module passé en argument mais également ses dépendances :

```
root@debian:~# modprobe ppa
root@debian:~# lsmod
Module           Size  Used by
ppa              6456  0
cpufreq_userspace 1488  0
cpufreq_conservative 4018  0
cpufreq_stats    1940  0
cpufreq_powersave 602   0
ppdev             4058  0
lp                5570  0
vboxvideo         1073  1
drm              112096  2 vboxvideo
...
```

<note important> **ppa** est le module pour un Iomega ZIP 100 externe en émulation SCSI via le port parallèle. </note>

<note warning> La commande **insmod** peut aussi être utilisée pour charger un module en mémoire. Cependant au contraire de **modprobe** la commande **insmod** ne tient pas compte des dépendances sur d'autres modules. </note>

Pour supprimer un module, on peut utiliser la commande **rmmmod** ou **modprobe -r**. Cette dernière essaie de supprimer les dépendances non-utilisées également :

```
root@debian:~# modprobe -r ppa
root@debian:~# lsmod
Module           Size  Used by
cpufreq_userspace  1488  0
cpufreq_conservative  4018  0
cpufreq_stats    1940  0
cpufreq_powersave  602  0
ppdev            4058  0
lp                5570  0
vboxvideo        1073  1
drm            112096  2 vboxvideo
...
...
```

<note warning> La commande rmmmod ne supprime pas les dépendances installées par la commande modprobe. Pour supprimer le module et les dépendances non utilisées, il convient d'utiliser la commande **modprobe** avec l'option **-r**. </note>

Les dépendances des modules sont résolus par la commande **modprobe** grâce aux fichier **/lib/modules/<version-du-noyau>/modules.dep**. Ce dernier peut être créé manuellement grâce à la commande **depmod** :

```
root@debian:~# depmod -v
...
/lib/modules/2.6.32-5-686/misc/vboxvideo.ko needs "drm_fasync":
/lib/modules/2.6.32-5-686/kernel/drivers/gpu/drm/drm.ko
/lib/modules/2.6.32-5-686/misc/vboxvideo.ko needs "drm_poll":
/lib/modules/2.6.32-5-686/kernel/drivers/gpu/drm/drm.ko
/lib/modules/2.6.32-5-686/misc/vboxvideo.ko needs "drm_core_get_reg_ofs":
/lib/modules/2.6.32-5-686/kernel/drivers/gpu/drm/drm.ko
/lib/modules/2.6.32-5-686/misc/vboxvideo.ko needs "drm_ioctl":
/lib/modules/2.6.32-5-686/kernel/drivers/gpu/drm/drm.ko
/lib/modules/2.6.32-5-686/misc/vboxvideo.ko needs "drm_exit":
/lib/modules/2.6.32-5-686/kernel/drivers/gpu/drm/drm.ko
```

```
/lib/modules/2.6.32-5-686/misc/vboxvideo.ko needs "drm_core_get_map_ofs":  
/lib/modules/2.6.32-5-686/kernel/drivers/gpu/drm/drm.ko  
/lib/modules/2.6.32-5-686/misc/vboxvideo.ko needs "drm_init":  
/lib/modules/2.6.32-5-686/kernel/drivers/gpu/drm/drm.ko  
/lib/modules/2.6.32-5-686/misc/vboxvideo.ko needs "drm_vblank_init":  
/lib/modules/2.6.32-5-686/kernel/drivers/gpu/drm/drm.ko  
/lib/modules/2.6.32-5-686/misc/vboxvideo.ko needs "drm_mmap":  
/lib/modules/2.6.32-5-686/kernel/drivers/gpu/drm/drm.ko  
/lib/modules/2.6.32-5-686/misc/vboxvideo.ko needs "drm_core_reclaim_buffers":  
/lib/modules/2.6.32-5-686/kernel/drivers/gpu/drm/drm.ko  
/lib/modules/2.6.32-5-686/misc/vboxvideo.ko needs "drm_release":  
/lib/modules/2.6.32-5-686/kernel/drivers/gpu/drm/drm.ko  
root@debian:~#  
root@debian:~# more /lib/modules/2.6.32-5-686/modules.dep  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/mcheck/mce-inject.ko:  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/powernow-k8.ko: kernel/drivers/acpi/processor  
.ko kernel/drivers/thermal/thermal_sys.ko  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/acpi-cpufreq.ko: kernel/drivers/acpi/processo  
r.ko kernel/drivers/thermal/thermal_sys.ko  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/powernow-k6.ko:  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/powernow-k7.ko: kernel/drivers/acpi/processor  
.ko kernel/drivers/thermal/thermal_sys.ko  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/longhaul.ko:  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/longrun.ko:  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/gx-suspmode.ko:  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/speedstep-ich.ko: kernel/arch/x86/kernel/cpu/  
cpufreq/speedstep-lib.ko  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/speedstep-lib.ko:  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/speedstep-smi.ko: kernel/arch/x86/kernel/cpu/  
cpufreq/speedstep-lib.ko  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/speedstep-centrino.ko:  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/p4-clockmod.ko: kernel/arch/x86/kernel/cpu/cp  
ufreq/speedstep-lib.ko  
kernel/arch/x86/kernel/cpu/cpufreq/cpufreq-nforce2.ko:
```

```
kernel/arch/x86/kernel/msr.ko:  
kernel/arch/x86/kernel/cpuid.ko:  
kernel/arch/x86/kernel/apm.ko:  
--More-- (0%)
```

Sous Debian, les fichiers se trouvant dans le répertoire **/etc/modprobe.d** sont utilisés pour spécifier les options éventuelles à passer aux modules lors de leur chargement ainsi que les alias utilisés pour leur faire référence :

```
root@debian:~# ls /etc/modprobe.d/  
aliases.conf      blacklist.conf    linux-sound-base_noOSS.conf  
alsa-base-blacklist.conf  fbdev-blacklist.conf  radeon-kms.conf  
alsa-base.conf    i915-kms.conf
```

Le fichier **/etc/modprobe.d/aliases.conf** contient les alias :

```
root@debian:~# cat /etc/modprobe.d/aliases.conf  
# These are the standard aliases for devices and kernel drivers.  
# This file does not need to be modified.  
#  
# No new aliases should be added to this file, please file a bug against  
# the kernel for any aliases which are still not built-in.  
  
# network protocols #####  
# alias net-pf-1 unix  
# alias net-pf-2 ipv4  
# alias net-pf-3 ax25  
# alias net-pf-4 ipx  
# alias net-pf-5 appletalk  
# alias net-pf-6 netrom  
# 7 BRIDGE  
# alias net-pf-8 atm  
# alias net-pf-9 x25  
# alias net-pf-10 ipv6  
# alias net-pf-11 rose
```

```
# alias net-pf-12 decnet
# 13 NETBEUI
# alias net-pf-15 af_key
# alias net-pf-16 af_netlink
# alias net-pf-17 af_packet
# 18 ASH
# alias net-pf-19 econet
# alias net-pf-20 atm
# 22 SNA
# alias net-pf-23 irda
# alias net-pf-24 pppoe
# 25 WANROUTER
# alias net-pf-26 llc2
# alias net-pf-31 bluetooth
# alias net-pf-33 af_rxrpc

alias net-pf-16-proto-1 wire
alias net-pf-16-proto-3 ip_queue
# alias net-pf-16-proto-4 inet_diag
# alias net-pf-16-proto-5 ipt_ULOG
# alias net-pf-16-proto-6 xfrm_user
alias net-pf-16-proto-8 scsi_transport_iscsi
alias net-pf-16-proto-9 audit
alias net-pf-16-proto-11 cn
# alias net-pf-16-proto-12 nfnetlink
alias net-pf-16-proto-13 ip6_queue
# alias net-pf-16-proto-14 dn_rtmsg

# executables formats #####
install binfmt-0000 /bin/true
alias binfmt-204 binfmt_aout
alias binfmt-263 binfmt_aout
alias binfmt-264 binfmt_aout
alias binfmt-267 binfmt_aout
```

```
alias binfmt-387 binfmt_aout

# block devices #####
alias block-major-3-* ide_generic
alias block-major-22-* ide_generic
alias block-major-33-* ide_generic
alias block-major-34-* ide_generic
alias block-major-37-* ide_tape
alias block-major-44-* ftl
alias block-major-46-* pcd
alias block-major-47-* pf
alias block-major-56-* ide_generic
alias block-major-57-* ide_generic
alias block-major-58-* lvm_mod
alias block-major-88-* ide_generic
alias block-major-89-* ide_generic
alias block-major-90-* ide_generic
alias block-major-91-* ide_generic
alias block-major-93-* nftl
alias block-major-97-* pg

# character devices #####
alias char-major-10-1 psmouse
alias char-major-10-139 openprom
alias char-major-10-157 applicom
alias char-major-10-181 toshiba
alias char-major-10-183 hw_random
alias char-major-10-187 irnet
alias char-major-10-189 ussp
alias char-major-10-250 hci_vhci
alias char-major-13-0 joydev
alias char-major-13-1 joydev
alias char-major-13-2 joydev
alias char-major-13-3 joydev
```

```
alias char-major-13-32 mousedev
alias char-major-13-33 mousedev
alias char-major-13-34 mousedev
alias char-major-13-35 mousedev
alias char-major-13-63 mousedev
alias char-major-13-64 evdev
alias char-major-13-65 evdev
alias char-major-13-66 evdev
alias char-major-13-67 evdev
alias char-major-19-* cyclades
alias char-major-20-* cyclades
alias char-major-22-* pcxx
alias char-major-23-* pcxx
alias char-major-27-* ftape
alias char-major-34-* scc
alias char-major-35-* tclmidi
alias char-major-48-* riscom8
alias char-major-49-* riscom8
alias char-major-57-* esp
alias char-major-58-* esp
alias char-major-63-* kdebug
alias char-major-67-* coda
alias char-major-75-* specialix
alias char-major-76-* specialix
alias char-major-81-* videodev
alias char-major-83-* vtx
alias char-major-89-* i2c_dev
alias char-major-90-* mtdchar
alias char-major-96-* pt
alias char-major-97-* pg
alias char-major-107-* 3dfx
alias char-major-109-* lvm_mod
alias char-major-166-* cdc_acm
alias char-major-171-0 raw1394
```

```
alias char-major-171-1 video1394
alias char-major-171-2 dv1394
alias char-major-171-3 amdtp
alias char-major-180-* usbcore
alias char-major-195-* nvidia
alias char-major-200-* vxspec
alias char-major-202-* msr
alias char-major-203-* cpuid
alias char-major-206-* osst
alias char-major-208-* ussp
alias char-major-227-* tub3270
#alias char-major-240-* usb-serial
#alias char-major-240-* hsfserial
#alias char-major-241-* hsfserial

# misc #####
#alias bt-proto-0 l2cap
#alias bt-proto-2 sco
#alias bt-proto-3 rfcomm
#alias bt-proto-4 bnep
#alias bt-proto-5 cmtp
#alias bt-proto-6 hidp
alias bt-proto-7 avdtp

alias cipcb0 cipcb
alias cipcb1 cipcb
alias cipcb2 cipcb
alias cipcb3 cipcb
alias dummy0 dummy
alias dummy1 dummy
alias plip0 plip
alias plip1 plip
alias slip0 slip
alias slip1 slip
```

```
alias tunl0 ipip
alias gre0 ip_gre

alias usbdevfs usbcore

alias nfs4 nfs

# work around other kernel issues #####
# The EHCI driver should be loaded before the ones for low speed controllers
# or some devices may be confused when they are disconnected and reconnected.
softdep uhci-hcd pre: ehci-hcd
softdep ohci-hcd pre: ehci-hcd
```

Les modules qui doivent être chargés au moment du démarrage de la machine sont inscrits dans le fichier **/etc/modules** :

```
root@debian:~# cat /etc/modules
# /etc/modules: kernel modules to load at boot time.
#
# This file contains the names of kernel modules that should be loaded
# at boot time, one per line. Lines beginning with "#" are ignored.
# Parameters can be specified after the module name.

loop
```

## Options de la commande modprobe

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# modprobe --help
modprobe: unrecognized option '--help'
Usage: modprobe [-v] [-V] [-C config-file] [-d <dirname>] [-n] [-i] [-q] [-b] [-o <modname>] [ --dump-
modversions ] <modname> [parameters...]
```

```
modprobe -r [-n] [-i] [-v] <modulename> ...
modprobe -l -t <dirname> [ -a <modulename> ... ]
```

## La commande modinfo

Il est possible d'obtenir des informations sur un module grâce à la commande **modinfo** :

```
root@debian:~# modinfo ppa
filename:      /lib/modules/2.6.32-5-686/kernel/drivers/scsi/ppa.ko
license:       GPL
depends:       parport,scsi_mod
vermagic:      2.6.32-5-686 SMP mod_unload modversions 686
```

## Options de la commande modinfo

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# modinfo --help
Usage: modinfo [-0][-F field][-k kernelversion][-b basedir]  module...
      Prints out the information about one or more module(s).
      If a fieldname is given, just print out that field (or nothing if not found).
      Otherwise, print all information out in a readable form
      If -0 is given, separate with nul, not newline.
      If -b is given, use an image of the module tree.
```

## La commande clear

Cette commande est utilisée pour effacer le contenu de l'écran courant du terminal :

```
root@debian:~# clear
root@debian:~#
```

## La commande exit

Cette commande ferme le terminal courant.

### Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# help exit
exit: exit [n]
      Exit the shell.
      Exits the shell with a status of N.  If N is omitted, the exit status
      is that of the last command executed.
```

## La commande logout

Cette commande est utilisée pour se déconnecter d'un terminal de connexion en écrivant les données umtp et wmtcp dans les fichiers de journalisation.

### Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# help logout
```

```
logout: logout [n]
  Exit a login shell.
  Exits a login shell with exit status N.  Returns an error if not executed
  in a login shell.
```

## La commande sleep

Cette commande pause le terminal pour le nombre de secondes passé en argument.

### Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# sleep --help
Utilisation : sleep NUMBER[SUFFIX]...
    ou : sleep OPTION
```

Effectue une pause de NUMBER secondes. SUFFIX peut être « s » pour des secondes (par défaut), « m » pour minutes, « h » pour heures ou « d » pour des jours. Contrairement à la plupart des implémentations qui requièrent un nombre entier, ici NUMBER peut être un nombre arbitraire en virgule flottante. Avec plusieurs arguments, la pause se fait selon la somme des valeurs.

```
--help      affiche l'aide et quitte
--version   affiche des informations de version et quitte
```

Signalez les anomalies de « sleep » à <bug-coreutils@gnu.org>  
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
Traduction de « sleep » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'sleep invocation' »

## Options et Arguments

Les options sous Linux peuvent être exprimées au format court ou au format longue. Plusieurs différences sont importantes à noter.

Premièrement les options courtes sont précédées par un simple tiré -, tandis que les options longues sont précédées par deux tirés -.

Un exemple est l'option de l'aide pour la plupart des commandes bash :

- -h
- -help

Deuxièmement les options courtes peuvent être combinées tandis que les options longues ne peuvent pas l'être. Par exemple, la ligne de commande **ls -l -a -i** peut être aussi écrite **ls -lai**, **ls -lia** ou encore **ls -ali** :

```
root@debian:/tmp# ls -lai
total 96
24337 drwxrwxrwt. 20 root      root      4096  7 nov. 11:17 .
      2 drwxr-xr-x. 22 root      root      4096  4 oct. 18:53 ..
61577 drwx-----. 2 trainee   trainee   4096 21 oct. 08:47 .com.google.Chrome.BelUuy5
61553 drwx-----. 2 trainee   trainee   4096 21 oct. 08:46 .com.google.Chrome.oHSiER
24600 -rw-r--r--.  1 root      root      49   7 nov. 10:33 greptest
67844 drwxrwxrwt.  2 root      root      4096 21 oct. 08:47 .ICE-unix
61021 drwx-----.  2 trainee   trainee   4096 21 oct. 08:47 keyring-QPYpqd
60985 drwx-----.  2 trainee   trainee   4096 21 oct. 08:46 keyring-zULGgt
68110 drwxr-xr-x.  8 root      root      4096 18 oct. 16:59 mkinitramfs_475s0i
68234 drwxr-xr-x.  8 root      root      4096 18 oct. 19:49 mkinitramfs_D27tSZ
67860 drwx-----.  2 Debian-gdm Debian-gdm 4096 21 oct. 08:47 orbit-Debian-gdm
67866 drwx-----.  2 trainee   trainee   4096  7 nov. 11:14 orbit-trainee
73478 -rw-r--r--.  1 root      root      125   7 nov. 11:16 scriptawk
61543 drwx-----.  2 trainee   trainee   4096 21 oct. 08:47 seahorse-DNpSDh
61540 drwx-----.  2 trainee   trainee   4096 21 oct. 08:46 seahorse-yuvmVS
61279 drwx-----.  2 trainee   trainee   4096 21 oct. 08:46 ssh-HfVASw1833
61541 drwx-----.  2 trainee   trainee   4096 21 oct. 08:47 ssh-NqNSIa1847
```

```
61524 drwx----- 2 trainee trainee 4096 19 oct. 07:19 virtual-trainee.0rZVgk
67889 drwx----- 2 trainee trainee 4096 16 oct. 16:23 virtual-trainee.6gVmti
61544 drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:47 virtual-trainee.KnZml3
61551 drwx----- 2 trainee trainee 4096 19 oct. 07:22 virtual-trainee.uk9U8R
24339 -r--r--r-- 1 root root 11 21 oct. 08:46 .X0-lock
67840 drwxrwxrwt. 2 root root 4096 21 oct. 08:46 .X11-unix
root@debian:/tmp# ls -lia
total 96
24337 drwxrwxrwt. 20 root root 4096 7 nov. 11:17 .
  2 drwxr-xr-x. 22 root root 4096 4 oct. 18:53 ..
61577 drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:47 .com.google.Chrome.BelUuy5
61553 drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:46 .com.google.Chrome.oHSiER
24600 -rw-r--r--. 1 root root 49 7 nov. 10:33 greptest
67844 drwxrwxrwt. 2 root root 4096 21 oct. 08:47 .ICE-unix
61021 drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:47 keyring-QPYpqd
60985 drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:46 keyring-zUlGgt
68110 drwxr-xr-x. 8 root root 4096 18 oct. 16:59 mkinitramfs_475s0i
68234 drwxr-xr-x. 8 root root 4096 18 oct. 19:49 mkinitramfs_D27tSZ
67860 drwx----- 2 Debian-gdm Debian-gdm 4096 21 oct. 08:47 orbit-Debian-gdm
67866 drwx----- 2 trainee trainee 4096 7 nov. 11:14 orbit-trainee
73478 -rw-r--r--. 1 root root 125 7 nov. 11:16 scriptawk
61543 drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:47 seahorse-DNpSDh
61540 drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:46 seahorse-yuvmVS
61279 drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:46 ssh-HfVASw1833
61541 drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:47 ssh-NqNSIa1847
61524 drwx----- 2 trainee trainee 4096 19 oct. 07:19 virtual-trainee.0rZVgk
67889 drwx----- 2 trainee trainee 4096 16 oct. 16:23 virtual-trainee.6gVmti
61544 drwx----- 2 trainee trainee 4096 21 oct. 08:47 virtual-trainee.KnZml3
61551 drwx----- 2 trainee trainee 4096 19 oct. 07:22 virtual-trainee.uk9U8R
24339 -r--r--r--. 1 root root 11 21 oct. 08:46 .X0-lock
67840 drwxrwxrwt. 2 root root 4096 21 oct. 08:46 .X11-unix
root@debian:/tmp# ls -ali
total 96
24337 drwxrwxrwt. 20 root root 4096 7 nov. 11:17 .
```

2 drwxr-xr-x. 22 root	root	root	4096	4 oct.	18:53	..
61577 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	21 oct.	08:47	.com.google.Chrome.BeUuy5
61553 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	21 oct.	08:46	.com.google.Chrome.oHSiER
24600 -rw-r--r--. 1 root	root	root	49	7 nov.	10:33	greptest
67844 drwxrwxrwt. 2 root	root	root	4096	21 oct.	08:47	.ICE-unix
61021 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	21 oct.	08:47	keyring-QPYpqd
60985 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	21 oct.	08:46	keyring-zUlGgt
68110 drwxr-xr-x. 8 root	root	root	4096	18 oct.	16:59	mkinitramfs_475s0i
68234 drwxr-xr-x. 8 root	root	root	4096	18 oct.	19:49	mkinitramfs_D27tSZ
67860 drwx-----. 2 Debian-gdm	Debian-gdm	Debian-gdm	4096	21 oct.	08:47	orbit-Debian-gdm
67866 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	7 nov.	11:14	orbit-trainee
73478 -rw-r--r--. 1 root	root	root	125	7 nov.	11:16	scriptawk
61543 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	21 oct.	08:47	seahorse-DNpSDh
61540 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	21 oct.	08:46	seahorse-yuvmVS
61279 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	21 oct.	08:46	ssh-HfVASw1833
61541 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	21 oct.	08:47	ssh-NqNSIa1847
61524 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	19 oct.	07:19	virtual-trainee.0rZVgk
67889 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	16 oct.	16:23	virtual-trainee.6gVmti
61544 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	21 oct.	08:47	virtual-trainee.KnZml3
61551 drwx-----. 2 trainee	trainee	trainee	4096	19 oct.	07:22	virtual-trainee.uk9U8R
24339 -r--r--r--. 1 root	root	root	11	21 oct.	08:46	.X0-lock
67840 drwxrwxrwt. 2 root	root	root	4096	21 oct.	08:46	.X11-unix

La commande **ls -l -all -inode** ne peut pas être écrite **ls -l -allinode** :

```
root@debian:/tmp# ls -l --all --inode
total 96
24337 drwxrwxrwt. 20 root      root      4096  7 nov. 11:17 .
2 drwxr-xr-x. 22 root      root      4096  4 oct. 18:53 ..
61577 drwx-----. 2 trainee  trainee  4096 21 oct. 08:47 .com.google.Chrome.BeUuy5
61553 drwx-----. 2 trainee  trainee  4096 21 oct. 08:46 .com.google.Chrome.oHSiER
24600 -rw-r--r--. 1 root      root      49   7 nov. 10:33 greptest
67844 drwxrwxrwt. 2 root      root      4096 21 oct. 08:47 .ICE-unix
61021 drwx-----. 2 trainee  trainee  4096 21 oct. 08:47 keyring-QPYpqd
```

```

60985 drwx----- 2 trainee  trainee  4096 21 oct.  08:46 keyring-zUlGgt
68110 drwxr-xr-x. 8 root    root     4096 18 oct.  16:59 mkinitramfs_475s0i
68234 drwxr-xr-x. 8 root    root     4096 18 oct.  19:49 mkinitramfs_D27tSZ
67860 drwx----- 2 Debian-gdm Debian-gdm 4096 21 oct.  08:47 orbit-Debian-gdm
67866 drwx----- 2 trainee  trainee  4096  7 nov.  11:14 orbit-trainee
73478 -rw-r--r--. 1 root    root     125   7 nov.  11:16 scriptawk
61543 drwx----- 2 trainee  trainee  4096 21 oct.  08:47 seahorse-DNpSDh
61540 drwx----- 2 trainee  trainee  4096 21 oct.  08:46 seahorse-yuvmVS
61279 drwx----- 2 trainee  trainee  4096 21 oct.  08:46 ssh-HfVASw1833
61541 drwx----- 2 trainee  trainee  4096 21 oct.  08:47 ssh-NqNSIa1847
61524 drwx----- 2 trainee  trainee  4096 19 oct.  07:19 virtual-trainee.0rZVgk
67889 drwx----- 2 trainee  trainee  4096 16 oct.  16:23 virtual-trainee.6gVmti
61544 drwx----- 2 trainee  trainee  4096 21 oct.  08:47 virtual-trainee.KnZml3
61551 drwx----- 2 trainee  trainee  4096 19 oct.  07:22 virtual-trainee.uk9U8R
24339 -r--r--r--. 1 root    root     11    21 oct.  08:46 .X0-lock
67840 drwxrwxrwt. 2 root    root     4096 21 oct.  08:46 .X11-unix
root@debian:/tmp# ls -l --allinode
ls : option non reconnue « --allinode »
Saisissez « ls --help » pour plus d'informations.

```

<note important> Par convention, les options prenant un argument ne sont pas combinées avec les autres options. </note>

## Expressions Régulières

La manipulation de fichiers textes utilise des **expressions régulières**. Sous Linux il existe deux types d'expressions régulières :

- expressions régulières basiques, appelées **ERb**,
  - utilisées par les commandes **vi**, **grep**, **expr** et **sed**,
- expressions régulières étendues, appelées **ERe**,
  - utilisées par les commandes **egrep** ( grep -E ) et **awk**.

Les expressions régulières utilisent des caractères spéciaux. Certains caractères sont communs aux Erb et aux Ere :

Caractère spécial	Description
^	Trouver la chaîne au début de la ligne
\$	Trouver la chaîne à la fin de la ligne
\	Annuler l'effet spécial du caractère suivant
[ ]	Trouver n'importe quel des caractères entre les crochets
[^]	Exclure les caractères entre crochets
.	Trouver n'importe quel caractère sauf à la fin de la ligne
*	Trouver 0 ou plus du caractère qui précède
\<	Trouver la chaîne au début d'un mot
\>	Trouver la chaîne à la fin d'un mot

## ERb

Certains caractères spéciaux sont spécifiques aux ERb :

Caractère spécial	Description
\{a,b\}	Trouver de <b>a</b> à <b>b</b> occurrences de ce qui précède
\{a\}	Trouver exactement le nombre <b>a</b> d'occurrences de ce qui précède
\{a,\}	Trouver le nombre <b>a</b> ou plus d'occurrences de ce qui précède
\(ERb)	Mémoriser une ERb
\1	Rappeler la première ERb mémorisée
\2, \3 ...	Rappeler la deuxième ERb mémorisée, rappeler la troisième ERb mémorisée etc

## ERe

Certains caractères spéciaux sont spécifiques aux ERe :

Caractère spécial	Description
?	Trouver 0 ou 1 occurrence de ce qui précède
+	Trouver 1 ou <b>n</b> d'occurrences de ce qui précède
\{a,b\}	Trouver de <b>a</b> à <b>b</b> occurrences de ce qui précède

Caractère spécial	Description
{a}	Trouver exactement le nombre <b>a</b> d'occurrences de ce qui précède
{a,}	Trouver le nombre <b>a</b> ou plus d'occurrences de ce qui précède
()	Faire un <b>ET</b> des expressions régulières entre les parenthèses
	Faire un <b>OU</b> des expressions régulières se trouvant de chaque côté du pipe

## Outils de Manipulation de Fichiers Texte

### La commande grep

La commande grep peut être utilisée pour rechercher des lignes contenant une chaîne de caractères dans un jeu de fichiers.

Par défaut, la commande grep est sensible à la casse. Pour rendre cette commande insensible à la casse, il faut utiliser l'option **-i**.

La commande grep peut être aussi utilisée pour faire l'inverse, autrement dit de montrer les lignes qui ne contiennent pas la chaîne recherchée. Dans ce cas, il faut utiliser l'option **-v**.

La commande grep peut être utilisée avec des **Expressions Régulières basiques**. Ceci est utile pour rechercher dans le contenu de fichiers.

Téléchargez le fichier **greptest** en cliquant sur le titre du fichier exemple ci-dessous :

[greptest](#)

```
fenestr0S
fenestros
555-5555
f
.fenestros
.fe
£
```

Placez ce fichier dans le répertoire **/tmp** :

```
root@debian:~# mv /home/trainee/Téléchargements/greptest.txt /tmp/greptest
```

Recherchez maintenant toute ligne du fichier **/tmp/greptest** contenant au moins une lettre :

```
root@debian:~# grep '[a-zA-Z]' /tmp/greptest
fenestrOS
fenestros
f
.fenestros
.fe
```

Recherchez maintenant toute ligne contenant au moins une lettre ou un chiffre :

```
root@debian:~# grep '[a-zA-Z0-9]' /tmp/greptest
fenestrOS
fenestros
555-5555
f
.fenestros
.fe
```

<note important> Notez la présence de la ligne **555-5555**. </note>

Recherchez maintenant toute ligne contenant un numéro de téléphone au format NNN-NNNN :

```
root@debian:~# grep '[0-9]\{3\}-[0-9]\{4\}' /tmp/greptest
555-5555
```

Recherchez maintenant toute ligne contenant exactement un caractère :

```
root@debian:~# grep '^.$' /tmp/greptest
f
```

£

<note important> Notez l'utilisation des caractères spéciaux le **début de ligne** : ^, **n'importe quel caractère** : . et la **fin de ligne** : \$. </note>

Recherchez maintenant toute ligne commençant par un point :

```
root@debian:~# grep '^\. ' /tmp/greptest
.fenestros
.fe
```

<note important> Notez l'utilisation du caractère d'échappement \ pour annuler l'effet du caractère spécial . </note>

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# grep --help
Usage: grep [OPTION]... MOTIF [FICHIER]...
Cherche MOTIF dans chaque FICHIER ou à partir de l'entrée standard.
MOTIF est, par défaut, une expression régulière simple
Exemple: grep -i 'hello world» menu.h main.c
```

Sélection et interprétation de l'expression régulière:

-E, --extended-regexp	MOTIF est une expression régulière étendue
-F, --fixed-regexp	MOTIF est un ensemble chaînes fixes séparées par des retours chariot
-G, --basic-regexp	MOTIF est une expression régulière de base
-P, --perl-regexp	MOTIF est une expression régulière en Perl
-e, --regexp=MOTIF	utiliser MOTIF comme expression régulière
-f, --file=FICHIER	charger le MOTIF depuis ce FICHIER
-i, --ignore-case	ignorer la distinction de la casse
-w, --word-regexp	forcer la concordance du MOTIF à des mots entiers
-x, --line-regexp	forcer la concordance du MOTIF à des lignes entières
-z, --null-data	ligne de données finissant par 0 et pas par un retour chariot

## Miscellaneous:

-s, --no-messages	suppress error messages
-v, --invert-match	select non-matching lines
-V, --version	print version information and exit
--help	display this help and exit
--mmap	ignored for backwards compatibility

## Output control:

-m, --max-count=NUM	stop after NUM matches
-b, --byte-offset	print the byte offset with output lines
-n, --line-number	print line number with output lines
--line-buffered	flush output on every line
-H, --with-filename	print the filename for each match
-h, --no-filename	suppress the prefixing filename on output
--label=LABEL	print LABEL as filename for standard input
-o, --only-matching	show only the part of a line matching PATTERN
-q, --quiet, --silent	suppress all normal output
--binary-files=TYPE	assume that binary files are TYPE; TYPE is `binary', `text', or `without-match'
-a, --text	equivalent to --binary-files=text
-I	equivalent to --binary-files=without-match
-d, --directories=ACTION	how to handle directories; ACTION is `read', `reurse', or `skip'
-D, --devices=ACTION	how to handle devices, FIFOs and sockets; ACTION is `read' or `skip'
-R, -r, --recursive	equivalent to --directories=reuse
--include=FILE_PATTERN	search only files that match FILE_PATTERN
--exclude=FILE_PATTERN	skip files and directories matching FILE_PATTERN
--exclude-from=FILE	skip files matching any file pattern from FILE
--exclude-dir= PATTERN	directories that match PATTERN will be skipped.
-L, --files-without-match	print only names of FILES containing no match
-l, --files-with-matches	print only names of FILES containing matches
-c, --count	print only a count of matching lines per FILE
-T, --initial-tab	make tabs line up (if needed)

```
-Z, --null          print 0 byte after FILE name

Context control:
-B, --before-context=NUM  print NUM lines of leading context
-A, --after-context=NUM   print NUM lines of trailing context
-C, --context=NUM         print NUM lines of output context
-NUM                      same as --context=NUM
--color[=WHEN],           use markers to highlight the matching strings;
--colour[=WHEN]           WHEN is `always', `never', or `auto'
-U, --binary              do not strip CR characters at EOL (MSDOS)
-u, --unix-byte-offsets  report offsets as if CRs were not there (MSDOS)
```

"egrep" équivaut à "grep -E". "fgrep" équivaut à "grep -F".

Sans FICHIER, ou si FICHIER vaut -, lit l'entrée standard. Si moins de 2 fichiers sont donnés, utilise -h. Code de sortie 0 si une ligne est sélectionnée, 1 sinon; en cas d'erreur et si l'option -q n'est pas présente, le code de sortie vaut 2.

Report bugs to: bug-grep@gnu.org

GNU Grep home page: <<http://www.gnu.org/software/grep/>>

General help using GNU software: <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

## La Commande egrep

La commande **egrep** est identique à la commande **grep -E**. Dans les deux cas, l'utilisation des expressions régulières est étendue aux ERe.

Éditez maintenant votre fichier **/tmp/greptest** ainsi :

greptest

```
# Commentaire du début
fenestrOS
fenestros
```

```
# Un autre commentaire
555-5555
f

.fenestros

.fe

£
# Commentaire de la fin
```

Utilisez maintenant la commande **grep** avec l'option **-E** pour supprimer les lignes de commentaires ainsi que les lignes vides :

```
root@debian:~# grep -E -v '^(#|$)' /tmp/greptest
fenestrOS
fenestros
555-5555
f
.fenestros
.fe
£
```

<note important> Notez l'utilisation des parenthèses pour faire un regroupement ainsi que le pipe pour représenter un OU. L'expression '^(#|\$)' indique donc "toute ligne commençant par le caractère #" OU "toute ligne où le début de la ligne est aussi la fin de la ligne". </note>

Utilisez maintenant la commande **egrep** pour envoyer le contenu du fichier **/tmp/greptest**, sans commentaires et sans lignes vides, dans le fichier **/tmp/greptest1** :

```
root@debian:~# egrep -v '^(#|$)' /tmp/greptest > /tmp/greptest1
root@debian:~# cat /tmp/greptest1
fenestrOS
fenestros
555-5555
```

```
f
.fenestros
.fe
£
```

<note important> Cette commande est particulièrement utile face à un fichier de configuration de plusieurs centaines de lignes dont certaines contiennent des directives activées d'autres sont vides ou en commentaires. De cette façon vous pouvez générer facilement un fichier ne contenant que les directives activées. </note>

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# egrep --help
Usage: egrep [OPTION]... MOTIF [FICHIER]...
Cherche MOTIF dans chaque FICHIER ou à partir de l'entrée standard.
MOTIF est une expression régulière étendue
Exemple: egrep -i 'hello world» menu.h main.c
```

### Sélection et interprétation de l'expression régulière:

-e, --regexp=MOTIF	utiliser MOTIF comme expression régulière
-f, --file=FICHIER	charger le MOTIF depuis ce FICHIER
-i, --ignore-case	ignorer la distinction de la casse
-w, --word-regexp	forcer la concordance du MOTIF à des mots entiers
-x, --line-regexp	forcer la concordance du MOTIF à des lignes entières
-z, --null-data	ligne de données finissant par 0 et pas par un retour chariot

### Miscellaneous:

-s, --no-messages	suppress error messages
-v, --invert-match	select non-matching lines
-V, --version	print version information and exit
--help	display this help and exit
--mmap	ignored for backwards compatibility

**Output control:**

-m, --max-count=NUM	stop after NUM matches
-b, --byte-offset	print the byte offset with output lines
-n, --line-number	print line number with output lines
--line-buffered	flush output on every line
-H, --with-filename	print the filename for each match
-h, --no-filename	suppress the prefixing filename on output
--label=LABEL	print LABEL as filename for standard input
-o, --only-matching	show only the part of a line matching PATTERN
-q, --quiet, --silent	suppress all normal output
--binary-files=TYPE	assume that binary files are TYPE; TYPE is 'binary', 'text', or 'without-match'
-a, --text	equivalent to --binary-files=text
-I	equivalent to --binary-files=without-match
-d, --directories=ACTION	how to handle directories; ACTION is 'read', 'recurse', or 'skip'
-D, --devices=ACTION	how to handle devices, FIFOs and sockets; ACTION is 'read' or 'skip'
-R, -r, --recursive	equivalent to --directories=recurse
--include=FILE_PATTERN	search only files that match FILE_PATTERN
--exclude=FILE_PATTERN	skip files and directories matching FILE_PATTERN
--exclude-from=FILE	skip files matching any file pattern from FILE
--exclude-dir=PATTERN	directories that match PATTERN will be skipped.
-L, --files-without-match	print only names of FILES containing no match
-l, --files-with-matches	print only names of FILES containing matches
-c, --count	print only a count of matching lines per FILE
-T, --initial-tab	make tabs line up (if needed)
-Z, --null	print 0 byte after FILE name

**Context control:**

-B, --before-context=NUM	print NUM lines of leading context
-A, --after-context=NUM	print NUM lines of trailing context
-C, --context=NUM	print NUM lines of output context
-NUM	same as --context=NUM

```
--color[=WHEN],  
--colour[=WHEN]      use markers to highlight the matching strings;  
                     WHEN is `always', `never', or `auto'  
-U, --binary         do not strip CR characters at EOL (MSDOS)  
-u, --unix-byte-offsets report offsets as if CRs were not there (MSDOS)
```

L'utilisation de "egrep" doit être abandonnée ; utilisez "grep -E" à la place.  
Sans FICHIER, ou si FICHIER vaut -, lit l'entrée standard. Si moins de 2 fichiers  
sont donnés, utilise -h. Code de sortie 0 si une ligne est sélectionnée, 1 sinon;  
en cas d'erreur et si l'option -q n'est pas présente, le code de sortie vaut 2.

Report bugs to: [bug-grep@gnu.org](mailto:bug-grep@gnu.org)  
GNU Grep home page: <<http://www.gnu.org/software/grep/>>  
General help using GNU software: <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

## La Commande fgrep

La commande **fgrep** est identique à la commande **grep -F**. Dans les deux cas et par défaut la recherche concerne une chaîne de caractères interprétés dans un sens littéral sans utilisation de caractères spéciaux ni d'expressions régulières.

Éditez maintenant votre fichier **/tmp/greptest** ainsi :

[greptest](#)

```
# Commentaire du début  
^ voici une ligne pour la recherche fgrep  
fenestrOS  
fenestros  
# Un autre commentaire  
555-5555  
f  
  
.fenestros
```

```
.fe
£
# Commentaire de la fin
```

Utilisez maintenant la commande **fgrep** pour rechercher la ligne commençant par le caractère ^ :

```
root@debian:~# fgrep '^' /tmp/greptest
^ voici une ligne pour la recherche fgrep
```

Comparez le résultat ci-dessus avec celui de la commande grep :

```
root@debian:~# grep '^' /tmp/greptest
# Commentaire du début
^ voici une ligne pour la recherche fgrep
fenestrOS
fenestros
# Un autre commentaire
555-5555
f

.fenestros

.fe
£
# Commentaire de la fin
```

En effet, la ligne de commande en utilisant la commande grep devrait être :

```
root@debian:~# grep '^\\^' /tmp/greptest
```

```
^ voici une ligne pour la recherche fgrep
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# fgrep --help
Usage: fgrep [OPTION]... MOTIF [FICHIER]...
Cherche MOTIF dans chaque FICHIER ou à partir de l'entrée standard.
MOTIF est un ensemble de chaines fixes séparées par des retours chariot.
Exemple: fgrep -i 'hello world» menu.h main.c
```

### Sélection et interprétation de l'expression régulière:

-e, --regexp=MOTIF	utiliser MOTIF comme expression régulière
-f, --file=FICHIER	charger le MOTIF depuis ce FICHIER
-i, --ignore-case	ignorer la distinction de la casse
-w, --word-regexp	forcer la concordance du MOTIF à des mots entiers
-x, --line-regexp	forcer la concordance du MOTIF à des lignes entières
-z, --null-data	ligne de données finissant par 0 et pas par un retour chariot

### Miscellaneous:

-s, --no-messages	suppress error messages
-v, --invert-match	select non-matching lines
-V, --version	print version information and exit
--help	display this help and exit
--mmap	ignored for backwards compatibility

### Output control:

-m, --max-count=NUM	stop after NUM matches
-b, --byte-offset	print the byte offset with output lines
-n, --line-number	print line number with output lines
--line-buffered	flush output on every line
-H, --with-filename	print the filename for each match

-h, --no-filename	suppress the prefixing filename on output
--label=LABEL	print LABEL as filename for standard input
-o, --only-matching	show only the part of a line matching PATTERN
-q, --quiet, --silent	suppress all normal output
--binary-files=TYPE	assume that binary files are TYPE; TYPE is `binary', `text', or `without-match'
-a, --text	equivalent to --binary-files=text
-I	equivalent to --binary-files=without-match
-d, --directories=ACTION	how to handle directories; ACTION is `read', `reurse', or `skip'
-D, --devices=ACTION	how to handle devices, FIFOs and sockets; ACTION is `read' or `skip'
-R, -r, --recursive	equivalent to --directories=recurse
--include=FILE_PATTERN	search only files that match FILE_PATTERN
--exclude=FILE_PATTERN	skip files and directories matching FILE_PATTERN
--exclude-from=FILE	skip files matching any file pattern from FILE
--exclude-dir= PATTERN	directories that match PATTERN will be skipped.
-L, --files-without-match	print only names of FILES containing no match
-l, --files-with-matches	print only names of FILES containing matches
-c, --count	print only a count of matching lines per FILE
-T, --initial-tab	make tabs line up (if needed)
-Z, --null	print 0 byte after FILE name

#### Context control:

-B, --before-context=NUM	print NUM lines of leading context
-A, --after-context=NUM	print NUM lines of trailing context
-C, --context=NUM	print NUM lines of output context
-NUM	same as --context=NUM
--color[=WHEN], --colour[=WHEN]	use markers to highlight the matching strings; WHEN is `always', `never', or `auto'
-U, --binary	do not strip CR characters at EOL (MSDOS)
-u, --unix-byte-offsets	report offsets as if CRs were not there (MSDOS)

L'utilisation de "fgrep" doit être abandonnée ; utilisez "grep -F" à la place.  
 Sans FICHIER, ou si FICHIER vaut -, lit l'entrée standard. Si moins de 2 fichiers sont donnés, utilise -h. Code de sortie 0 si une ligne est sélectionnée, 1 sinon; en cas d'erreur et si l'option -q n'est pas présente, le code de sortie vaut 2.

Report bugs to: [bug-grep@gnu.org](mailto:bug-grep@gnu.org)  
 GNU Grep home page: <<http://www.gnu.org/software/grep/>>  
 General help using GNU software: <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

## Le Commande sed

La commande **sed** ou *Stream EDitor* est un éditeur de texte non-interactif. Les actions spécifiées par la commande sed sont exécutées par défaut sur chaque ligne du fichier. La commande sed ne modifie pas le fichier d'origine et sa sortie standard est le canal 1.

Si plusieurs actions sont spécifiées dans la ligne de commande, chacune doit être précédée par l'option **-e**.

La syntaxe de la commande sed est la suivante :

```
sed [adresse] commande [arguments]
```

L'**adresse** permet de stipuler les lignes concernées par la **commande**.

La syntaxe d'une adresse peut être :

adresse	Lignes concernées
a	La ligne numéro <b>a</b>
\$	La dernière ligne
/ERb/	Les lignes qui correspondent à l'ERb
a,b	De la ligne numéro <b>a</b> jusqu'à la ligne numéro <b>b</b>
/ERb1/, /ERb2/	Toutes les lignes entre la première occurrence correspondant à l'ERb1 jusqu'à la première occurrence correspondant à l'ERb2

Le commandes de sed sont :

commande	Description
d	Ne pas afficher la ou les ligne(s)
p	Afficher la ou les ligne(s)
s	Effectuer une substitution
w	Ecrire le ou les ligne(s) dans un fichier
=	Afficher le numéro de la ligne spécifiée
!	Exécuter la commande ci-dessus sur toutes les lignes sauf celle spécifiées dans l'adresse

## La Commande d

La commande **d** de sed permet de ne pas afficher certaines lignes à l'écran. Dans l'exemple qui suit, les 10 premières lignes du fichier **/etc/services** ne sont pas affichées à l'écran :

```
root@debian:~# sed '1,10d' /etc/services | more
# If you need a huge list of used numbers please install the nmap package.
```

```
tcpmux      1/tcp          # TCP port service multiplexer
echo        7/tcp
echo        7/udp
discard     9/tcp          sink null
discard     9/udp          sink null
systat      11/tcp         users
daytime     13/tcp
daytime     13/udp
netstat     15/tcp
qotd        17/tcp          quote
msp         18/tcp          # message send protocol
msp         18/udp
chargen     19/tcp          ttyst source
chargen     19/udp          ttyst source
ftp-data    20/tcp
ftp         21/tcp
fsp         21/udp          fspd
```

```
ssh      22/tcp          # SSH Remote Login Protocol
ssh      22/udp
telnet   23/tcp
smtp    25/tcp          mail
--More--
```

Dans l'exemple qui suit, sed n'affiche pas de lignes de commentaires, c'est-à-dire les lignes commençant par le caractère # :

```
root@debian:~# sed '/^#/d' /etc/services | more

tcpmux    1/tcp          # TCP port service multiplexer
echo      7/tcp
echo      7/udp
discard   9/tcp          sink null
discard   9/udp          sink null
systat    11/tcp         users
daytime   13/tcp
daytime   13/udp
netstat   15/tcp
qotd     17/tcp          quote
msp      18/tcp          # message send protocol
msp      18/udp
chargen  19/tcp          ttyst source
chargen  19/udp          ttyst source
ftp-data 20/tcp
ftp      21/tcp
fsp      21/udp          fspd
ssh      22/tcp          # SSH Remote Login Protocol
ssh      22/udp
telnet   23/tcp
smtp    25/tcp          mail
time     37/tcp          timserver
--More--
```

<note important> Notez que l'ERb est entourée des caractères / et /. </note>

## La Commande p

La commande sed vous permet d'afficher à l'écran certaines lignes spécifiées en utilisant la commande **p** :

```
root@debian:~# sed '1,2p' /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
...
```

<note important> Notez que sed affiche également tout le contenu du fichier. Ceci implique que les lignes 1 et 2 s'affichent deux fois. </note>

Pour n'afficher que les lignes spécifiées, il convient d'utiliser l'option **-n** :

```
root@debian:~# sed -n '1,2p' /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
```

## La Commande w

La commande **w** permet d'écrire dans un fichier. Par exemple pour écrire dans le fichier **/tmp/sedtest** toutes les lignes du fichier **/etc/services** ne commençant pas par le caractère **#**, il convient d'utiliser la commande suivante :

```
root@debian:~# sed -n '/^#/!w /tmp/sedtest' /etc/services
root@debian:~# more /tmp/sedtest

tcpmux      1/tcp          # TCP port service multiplexer
echo        7/tcp
echo        7/udp
discard     9/tcp          sink null
discard     9/udp          sink null
systat      11/tcp         users
daytime     13/tcp
daytime     13/udp
netstat     15/tcp
qotd       17/tcp          quote
msp        18/tcp          # message send protocol
msp        18/udp
chargen    19/tcp          ttyst source
chargen    19/udp          ttyst source
ftp-data   20/tcp
ftp        21/tcp
fsp        21/udp          fspd
ssh        22/tcp          # SSH Remote Login Protocol
ssh        22/udp
telnet     23/tcp
smtp      25/tcp          mail
time       37/tcp          timserver
--More-- (2%)
```

## La Commande s

La commande **s** permet de procéder à une substitution :

```
root@debian:~# echo "user1,user2,user3" > /tmp/sedtest1
```

```
root@debian:~# cat /tmp/sedtest1 | sed 's/,/ /g'  
user1 user2 user3
```

<note important> Notez que dans cet exemple, la commande **s** est suivi par un argument qui prend la forme **/ce qui est à remplacer (caractère, chaîne ou ERb)/chaîne de remplacement/g**. Le caractère **g** force le remplacement de toutes les occurrences. Sans elle, uniquement la première occurrence serait remplacée. Dans le cas de l'exemple, on remplace donc les virgules par des espaces. </note>

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
Utilisation: sed [OPTION]... {script-seulement-si-pas-d'autre-script}  
[fichier-d'entrée]...  
  
-n, --quiet, --silent  
        supprimer l'écriture automatique de l'espace des motifs  
-e script, --expression=script  
        ajouter le script aux commandes à être exécutées  
-f fichier-script, --file=fichier-script  
        ajouter le contenu de fichier-script aux commandes  
        à être exécutées  
--follow-symlinks  
        follow symlinks when processing in place  
-i[SUFFIXE], --in-place[=SUFFIXE]  
        éditer les fichiers à leur place (fait une  
        sauvegarde si l'extension est fournie)  
-l N, --line-length=N  
        spécifier la longueur de coupure de ligne désirée pour la  
        commande 'l'  
--posix  
        désactiver toutes les extensions GNU.  
-r, --regexp-extended  
        utiliser la syntaxe des expressions régulières
```

étendues dans le script.

**-s, --separate**

considérer les fichiers comme séparés plutôt que comme un simple flux long et continu.

**-u, --unbuffered**

charger des quantités minimales de données depuis les fichiers d'entrée et libérer les tampons de sortie plus souvent

**--help** afficher cette aide et sortir

**--version** afficher les informations de version du logiciel et sortir

Si aucune option **-e**, **--expression**, **-f** ou **--file** n'est donnée, le premier argument qui n'est pas une option sera pris comme étant le script sed à interpréter. Tous les arguments restants sont les noms des fichiers d'entrée; si aucun fichier d'entrée n'est spécifiée, l'entrée standard est lue.

GNU sed home page: <<http://www.gnu.org/software/sed/>>.

General help using GNU software: <<http://www.gnu.org/gethelp/>>.

E-mail bug reports to: <[bug-gnu-utils@gnu.org](mailto:bug-gnu-utils@gnu.org)>.

Be sure to include the word ``sed'' somewhere in the ``Subject:'' field.

## La Commande awk

### Présentation

Le processeur de texte **awk** est un **filtre**. Une **action** awk est fournie sur la ligne de commande entourée de ' ou de " :

```
awk [-F séparateur] 'critère {action}' [fichier1 ... fichierN]
```

<note important> Le couple **critère {action}** s'appelle une **clause**. </note>

Dans le cas de l'utilisation d'un **script** awk, la syntaxe de la commande devient :

```
awk [-F séparateur] -f script [fichier1 ... fichierN]
```

## Découpage en champs

awk sait identifier les champs de la ligne soit parce que ceux-ci sont séparés par un espace ou par une tabulation soit parce que la ligne de commande lui a identifié le séparateur grâce à l'option **-F**.

awk stocke les informations de la ligne dans des variables :

Variable	Description
\$0	Contient toute la ligne
\$1, \$2 ...	Contient le premier champ de la ligne, contient le deuxième champ de la ligne ...

Par exemple :

```
root@debian:~# ls -la | awk '{print $8 $3 $4}'  
  
08:46rootroot  
2011rootroot  
2011rootroot  
10:22rootroot  
2010rootroot  
2011rootroot  
08:38rootroot  
08:38rootroot  
2011rootroot  
2011rootroot  
2011rootroot  
2007rootroot  
2011rootroot
```

Comme vous pouvez constater, awk a extrait du résultat de la commande **ls -l** les champs **nom de l'élément, le propriétaire et le groupe**.

Afin de le rendre un peu plus lisible, saisissez la commande suivante :

```
root@debian:~# ls -la | awk '{print $8 " " $3 " " $4}'  
08:46 root root  
2011 root root  
2011 root root  
10:22 root root  
2010 root root  
2011 root root  
08:38 root root  
08:38 root root  
2011 root root  
2011 root root  
2011 root root  
2007 root root  
2011 root root
```

## Critères

Les **critères** conditionnent l'exécution d'une **action** dans une **clause**.

Plusieurs types de critères sont possibles. Les plus utilisées sont les suivantes :

### Une expression régulière valide pour la ligne

- Format:
- /expression régulière/ {instruction}
- Exemple:
- /ERe/ {print \$0}

### Une expression régulière valide pour un champ

- Format:
- `$n ~/expression régulière/ {instruction}`
- `$n!~/expression régulière/ {instruction}`
- Exemple:
- `$1 ~/ERe/ {print $0}`
- `$1!~/ERe/ {print $0}`

awk sélectionne des lignes en utilisant un opérateur de correspondance ou de non-correspondance :

Opérateur	Condition
<code>~</code>	Correspondance
<code>!~</code>	Non-correspondance

### Une comparaison

- Format:
- `$n opérateur critère de comparaison {action}`
- Exemple:
- `$1 > 20 {print $0}`

Les opérateurs sont :

Opérateur	Condition
<code>&lt;</code>	Inférieur
<code>&lt;=</code>	Inférieur ou égal
<code>==</code>	Egal
<code>!=</code>	Différent
<code>&gt;</code>	Supérieur
<code>&gt;=</code>	Supérieur ou égal

## Un opérateur logique

- Format:
- test1 opérateur logique test2 {action}
- Exemple:
- \$1 ~/ERe/ && \$2 > 20 {print \$0}

Les opérateurs sont :

Opérateur logique	Condition
	OU
&&	ET
!	NON

## Une variable interne

- Format:
- expression1, expression2 {action}
- Exemple:
- NR==7, NR==10 {print \$0}

Les variables sont :

Variable	Description
NR	Nombre total de lignes
NF	Nombre total de champs
FILENAME	Le nom du fichier en entrée
FS	Le séparateur de champs en entrée. Par défaut un <b>espace</b> ou une <b>tabulation</b>
RS	Le séparateur de lignes en entrée. Par défaut une <b>nouvelle ligne</b>
OFS	Le séparateur de champs en sortie. Par défaut un <b>espace</b>
ORS	Le séparateur de lignes en sortie. Par défaut une <b>nouvelle ligne</b>
OFMT	Le format numérique. Par défaut "%.6g"

## Scripts awk

Quand un programme awk comporte plusieurs **clauses** composées de **critères** et d'**actions**, il convient de d'écrire un **script awk**. Ce script comporte trois sections :

<note important>

- La section **BEGIN**
  - Cette section est exécutée avant la lecture du script
- La section **principale**
  - Cette section contient les clauses
- La section **END**
  - Cette section est exécutée une fois à la fin du script

</note>

Par exemple :

```
root@debian:~# cd /tmp
root@debian:/tmp# cat > scriptawk
BEGIN {
    print "Liste des systèmes de fichiers montés"
{print $0}
END {
    print "======"}
```

<note important> Dans l'exemple ci-dessus, la ligne **[^D]** indique que vous devez appuyer simultanément sur les touches **CTRL** et **D**. </note>

Ensuite saisissez la commande suivante :

```
root@debian:/tmp# awk -f scriptawk /etc/fstab
Liste des systèmes de fichiers montés
# /etc/fstab: static file system information.
#
```

```

# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point>  <type>  <options>      <dump>  <pass>
proc      /proc      proc  defaults      0      0
# / was on /dev/sdal during installation
UUID=a42a1ddd-14bc-4dde-a537-e6c1b984a782 /      ext3      errors=remount-ro 0      1
# swap was on /dev/sda5 during installation
UUID=e21d8931-21ca-4ab3-9fbb-bd71657b312e none      swap      sw      0      0
/dev/scd0      /media/cdrom0  udf,iso9660 user,noauto      0      0
=====

```

<note important> Notez l'utilisation de l'option **-f** qui applique le script awk au fichier donné en argument. </note>

## La Fonction printf

La fonction intégrée **printf** permet de formater des affichages. Elle a la syntaxe suivante :

```
printf ("chaine",expression1,expression2,...,expressionn)
```

**chaine** contient autant de formats qu'il y a d'expressions.

Les formats de printf sont, par exemple :

Format	Description
%30s	Affichage d'une chaîne (s=string) sur 30 positions avec cadrage à droite
%-30s	Affichage d'une chaîne (s=string) sur 30 positions avec cadrage à gauche
%4d	Affichage d'un entier sur 4 positions avec cadrage à droite
%-4d	Affichage d'un entier sur 4 positions avec cadrage à gauche

## Structures de Contrôle

awk peut utiliser des structures de contrôle.

**if**

La syntaxe de la commande if est la suivante :

```
if condition {  
  
    commande  
    commande  
    ...  
}  
  
else {  
  
    commande  
    commande  
    ...  
}
```

ou dans le cas d'une seule commande :

```
if condition  
  
    commande  
  
else  
  
    commande
```

**for**

La syntaxe de la structure de contrôle **for** est la suivante :

```
for variable in liste_variables {  
    commande  
    commande  
    ...  
}
```

ou dans le cas d'une seule commande :

```
for variable in liste_variables  
    commande
```

ou dans le cas d'un tableau :

```
for clef dans tableau {  
    print clef , tableau[clef]  
}
```

**while**

La syntaxe de la structure de contrôle **while** est la suivante :

```
while condition {
```

```
commande
commande
...
}
```

## do-while

La syntaxe de la structure de contrôle **do-while** est la suivante :

```
do {
    commande
    commande
    ...
} while condition
```

## Tableaux

Pour illustrer l'utilisation des tableaux, téléchargez d'abord le fichier **ventes\_materiel** en cliquant sur le titre du fichier exemple ci-dessous :

[ventes\\_materiel](#)

```
# Fenestr0s.com
# Ventes annuelles par département
# 83
Desktops§100
Portables§50
Serveurs§21
Tablettes§4
```

```
# 06
Desktops§99
Portables§60
Serveurs§8
Tablettes§16
```

```
# 13
Desktops§130
Portables§65
Serveurs§12
Tablettes§56
```

Ce fichier contient des statistiques de vente par type de PC et par département.

Déplacez ce fichier vers le répertoire **/root** :

```
root@debian:tmp# cd ~
root@debian:~# mv /home/trainee/Téléchargements/ventes_materiel.txt /root/ventes_materiel
```

Téléchargez maintenant le script awk **ventes.awk** :

[ventes.awk](#)

```
# BEGIN
BEGIN {
    FS="§"
}
# TABLEAU
$1 !~ /^#/ && $1 !~ /^$/ {
    ventes[$1]+=$2
}
# END
```

```
END {
    for (pc in ventes)
        printf("Type PC : %s \t Ventes (06+13+83) : %10d\n",pc,ventes[pc]);
}
```

Déplacez ce fichier vers le répertoire **/root** :

```
root@debian:~# mv /home/trainee/Téléchargements/ventes.awk /root
```

Ce script comporte 13 lignes et a pour but de calculer le nombre total de PC vendus dans les trois départements cités dans le fichier **ventes\_materiel** :

```
1 # BEGIN
2 BEGIN {
3     FS="§"
4 }
5 # TABLEAU
6 $1 !~ /^#/ && $1 !~ /^$/ {
7     ventes[$1]+=$2
8 }
9 # END
10 END {
11     for (pc in ventes)
12         printf("Type PC : %s \t Ventes (06+13+83) : %10d\n",pc,ventes[pc]);
13 }
```

Dans ce script vous noterez :

- La ligne **3**,
  - Cette ligne se trouve dans la section **BEGIN**. Elle spécifie le séparateur de champs.
- La ligne **6**,
  - Cette ligne évite le traitement de toute ligne commençant par le caractère **#** ainsi que toute ligne vide.
- La ligne **7**,

- Ce tableau a pour clef la valeur de **\$1**, c'est-à-dire, les noms des différents types de PC. Le valeurs du tableau sont le nombre de PC vendus, ici représenté par **\$2**. Les caractères **+=** indique qu'à chaque traitement de ligne, le nombre de PC vendus sur la ligne doit être rajouté à la valeur déjà présente dans le tableau.
- La ligne **11**,
  - Cette ligne démarre une boucle **for.7**
- La ligne **12**,
  - Cette ligne utilise **printf** afin d'imprimer à l'écran les valeurs calculées et stockées dans le tableau.

Appliquez maintenant votre script awk au fichier **ventes\_materiel** :

```
root@debian:~# awk -f ventes.awk ventes_materiel
Type PC : Tablettes      Ventes (06+13+83) :      76
Type PC : Portables      Ventes (06+13+83) :     175
Type PC : Desktops       Ventes (06+13+83) :     329
Type PC : Serveurs        Ventes (06+13+83) :      41
```

## Options de la commande

<note important> Sous Debian, les options ne sont consultables que dans le manuel d'awk. </note>

## La Commande expand

La commande **expand** convertit des tabulations dans un fichier en espaces et envoie le résultat à la sortie standard. Sans fichier en argument ou avec le caractère **-**, la commande prend son entrée de l'entrée standard.

Téléchargez le fichier suivant :

[expand](#)

```
un  deux      trois      quatre      cinq
un  deux      trois      quatre      cinq
```

```
un  deux   trois   quatre   cinq
```

Déplacez le fichier vers /root :

```
root@debian:~# mv /home/trainee/Téléchargements/expand.txt /root/expand
```

Visualisez le fichier avec la commande cat :

```
root@debian:~# cat expand
un  deux   trois   quatre   cinq
root@debian:~#
```

Utilisez les option **-vet** de la commande cat pour visualiser les caractères invisibles :

```
root@debian:~# cat -vet expand
un^Ideux^Itrois^Iquatre^Icinq$
un^Ideux^Itrois^Iquatre^Icinq$
un^Ideux^Itrois^Iquatre^Icinq$
```

<note important> Comme vous pouvez constater, les tabulations sont représentées par ^I et les fins de lignes par \$. </note>

Utilisez maintenant la commande **expand** pour convertir les tabulations en espaces en envoyant le résultat dans le fichier **expand1** :

```
root@debian:~# expand expand > expand1
```

Visualisez le fichier avec la commande cat et les options **-vet** :

<note important> Comme vous pouvez constater, les tabulations ont été converties en espaces. </note>

## Options de la commande

Les options d cette commande sont :

```
root@debian:~# expand --help
Utilisation : expand [OPTION]... [FILE]...
Convertit les tabulations de chaque FILE en espaces, en écrivant sur la sortie
standard. Sans FILE, ou quand FILE est -, lit de l'entrée standard.
```

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

```
-i, --initial      ne convertit pas les tabulations après des non-blancs
-t, --tabs=N       utilise des tabulations de N caractères et non 8
-t, --tabs=LIST    utilise une liste explicite de positions de tabulations
                  séparées par des virgules
--help            affiche l'aide et quitte
--version         affiche des informations de version et quitte
```

Signalez les anomalies de « expand » à <bug-coreutils@gnu.org>  
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
Traduction de « expand » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'expand invocation' »

## La Commande unexpand

La commande **unexpand** convertit des espaces dans un fichier en tabulations et envoie le résultat à la sortie standard. Sans fichier en argument ou avec le caractère -, la commande prend son entrée de l'entrée standard.

Utilisez la commande **unexpand** sur le fichier **expand1** et envoyez le résultat dans le fichier **expand2** :

```
root@debian:~# cat -vet expand1
un      deux      trois     quatre   cinq$
un      deux      trois     quatre   cinq$
un      deux      trois     quatre   cinq$
```

<note important> Notez que les espaces ont été remplacés par des tabulations. </note>

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# unexpand --help
Utilisation : unexpand [OPTION]... [FILE]...
Converti les blancs de chaque FILE par des tabulations, lors de l'écriture
sur la sortie standard.
Sans FILE ou quand le FILE est -, lit l'entrée standard.
Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les
options courtes.
```

```
-a, --all      convertit tous les blancs, pas seulement les blancs
               initiaux
--first-only  convertit seulement les séquences de blancs en tête
               (surdéfini -a)
-t, --tabs=N   utilise N caractères de tabulations au lieu de 8 (active -a)
-t, --tabs=LIST utilise une liste de positions de tabulation séparées par
                  des virgules (active -a)
--help        affiche l'aide et quitte
--version     affiche des informations de version et quitte
```

Signalez les anomalies de « unexpand » à <bug-coreutils@gnu.org>

Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « unexpand » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'unexpand invocation' »

## La Commande cut

Chaque ligne est divisée en colonnes. Dans une ligne le premier caractère est dans la colonne numéro **un**, le deuxième dans la colonne deux et ainsi de suite. Dans une ligne il peut y avoir des champs séparés par des tabulations.

La commande **cut** permet de sélectionner des colonnes et des champs dans un fichier. La commande permet aussi d'utiliser une critère de séparation de champs autre que la tabulation en spécifiant cette critère en utilisant l'option **-d**.

Par exemple, pour sélectionner les 7 premières colonnes du fichier **/etc/passwd** la commande est :

```
root@debian:~# cut -c1-7 /etc/passwd
root:x:
daemon:
bin:x:2
sys:x:3
sync:x:
games:x
```

```
man:x:6
lp:x:7:
mail:x:
news:x:
uucp:x:
proxy:x
www-dat
backup:
list:x:
irc:x:3
gnats:x
nobody:
libuuid
message
Debian-
statd:x
avahi:x
usbmux:
Debian-
saned:x
hplip:x
trainee
vboxadd
```

Pour sélectionner les colonnes 1 à 5, les colonnes 10 à 15 et les colonnes 30 et après, il convient d'utiliser la commande suivante :

```
root@debian:~# cut -c1-5,10-15,30- /etc/passwd
root:0:rootsh
daemo1:1:da:/bin/sh
bin:x:bin:/
sys:x:sys:/
sync:65534:/sync
games:60:ga:/bin/sh
man:x2:man::/bin/sh
```

```
lp:x:lp:/vain/sh
mail:8:mailn/sh
news:9:newsns:/bin/sh
uucp::10:uuuucp:/bin/sh
proxy3:13:p/sh
www-dx:33:3r/www:/bin/sh
backu34:34:ckups:/bin/sh
list::38:Maager:/var/list:/bin/sh
irc:x39:ircd:/bin/sh
gnats1:41:Gting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh
nobod65534:nonexistent:/bin/sh
libuu:100:libuuid:/bin/sh
messas:x:10n/dbus:/bin/false
Debiaim:x:1pool/exim4:/bin/false
statd03:655fs:/bin/false
avahi04:107emon,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
usbmu105:46,,,:/home/usbmux:/bin/false
Debiam:x:10splay Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
saned07:116/bin/false
hplip08:7:Her,,,:/var/run/hplip:/bin/false
train:1000:,:/home/trainee:/bin/bash
vboxa:999:1xadd:/bin/false
```

Pour sélectionner les champs 2, 4 et 6 du fichier, il convient d'utiliser la commande suivante :

```
root@debian:~# cut -d: -f2,4,6 /etc/passwd
x:0:/root
x:1:/usr/sbin
x:2:/bin
x:3:/dev
x:65534:/bin
x:60:/usr/games
x:12:/var/cache/man
x:7:/var/spool/lpd
```

```
x:8:/var/mail
x:9:/var/spool/news
x:10:/var/spool/uucp
x:13:/bin
x:33:/var/www
x:34:/var/backups
x:38:/var/list
x:39:/var/run/ircd
x:41:/var/lib/gnats
x:65534:/nonexistent
x:101:/var/lib/libuuid
x:103:/var/run/dbus
x:104:/var/spool/exim4
x:65534:/var/lib/nfs
x:107:/var/run/avahi-daemon
x:46:/home/usbmux
x:114:/var/lib/gdm3
x:116:/home/saned
x:7:/var/run/hplip
x:1000:/home/trainee
x:1:/var/run/vboxadd
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# cut --help
Utilisation : cut [OPTION]... [FILE]...
Affiche des extraits de lignes de chaque FILE vers la sortie standard.
```

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

**-b, --bytes=LIST**      sélectionne seulement ces octets

-c, --characters=LIST	sélectionne seulement ces caractères	
-d, --delimiter=DELIM	utilise DELIM au lieu de TAB comme délimiteur de champs	
-f, --fields=LIST	sélectionne seulement ces champs ; affiche aussi toutes les lignes qui ne contiennent pas de caractère délimiteur, à moins que l'option -s soit spécifiée	
-n	(ignoré)	
--complement	complète le jeu des octets sélectionnés, caractères ou champs	
-s, --only-delimited	n'affiche pas les lignes ne contenant pas de délimiteurs	
--output-delimiter=STRING	utilise STRING comme délimiteur de sortie, par le délimiteur de l'entrée est utilisé	dEFAULT
--help	affiche l'aide et quitte	
--version	affiche des informations de version et quitte	

Utilisez un, et seulement un parmi -b, -c ou -f. Chaque LIST est fait d'un intervalle, ou de plusieurs intervalles séparés par des virgules. L'entrée sélectionnée est écrite dans le même ordre qu'elle est lue, et seulement une fois.

Chaque intervalle est l'un de :

N	Ne octet, caractère ou champ, compté à partir de 1
N-	du Ne octet, caractère ou champ jusqu'à la fin de la ligne
N-M	du Ne au Me octets (inclus), caractère ou champ
-M	du premier au Me octets (inclus), caractère ou champ

Sans FILE, ou quand FILE est -, lit l'entrée standard.

Signalez les anomalies de « cut » à <bug-coreutils@gnu.org>  
 Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
 Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
 Traduction de « cut » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
 Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'cut invocation' »

## La Commande uniq

La commande suivante permet d'extraire du fichier /etc/passwd les GID utilisés en tant que groupes principaux des utilisateurs :

```
[root@centos ~]# cut -d: -f4 /etc/passwd | sort -n | uniq
0
1
2
4
7
12
14
28
29
30
32
38
42
48
50
55
68
69
70
72
74
81
89
99
100
113
170
494
```

495  
498  
499  
500  
65534

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# uniq --help
Utilisation : uniq [OPTION]... [INPUT [OUTPUT]]
Filtre les lignes adjacentes correspondantes depuis INPUT (entrée standard),
en écrivant dans OUTPUT (ou la sortie standard).
```

Sans option, les lignes correspondantes sont fusionnées sur la première occurrence.

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

-c, --count	préfixe les lignes par le nombre d'occurrences
-d, --repeated	affiche seulement les lignes ayant des duplicates
-D, --all-repeated[=delimit-method]	print all duplicate lines delimit-method={none(default),prepend,separate} Delimiting is done with blank lines
-f, --skip-fields=N	avoid comparing the first N fields
-i, --ignore-case	ignore differences in case when comparing
-s, --skip-chars=N	avoid comparing the first N characters
-u, --unique	only print unique lines
-z, --zero-terminated	end lines with 0 byte, not newline
-w, --check-chars=N	ne compare pas plus de N caractères dans les lignes
--help	affiche l'aide et quitte
--version	affiche des informations de version et quitte

Un champ est une suite de blancs (souvent des espaces et/ou tabulations), suivi de caractères non-blancs. Les champs avant les caractères sont ignorés.

Note : « uniq » ne détecte pas les lignes répétées à moins qu'elles soient adjacentes. Il est possible de trier l'entrée en premier, ou d'utiliser « sort -u » sans « uniq ».

Les comparaisons respectent les règles définies par « LC\_COLLATE ».

Signalez les anomalies de « uniq » à <bug-coreutils@gnu.org>

Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « uniq » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'uniq invocation' »

## La Commande tr

La commande **tr** permet de substituer des caractères pour d'autres. Cette commande n'accepte que des données en provenance de son entrée standard et non en provenance d'un fichier.

```
root@debian:~# cat /etc/passwd | tr "[a-z]" "[A-Z]"
ROOT:X:0:0:ROOT:/ROOT:/BIN/BASH
DAEMON:X:1:1:DAEMON:/USR/SBIN:/BIN/SH
BIN:X:2:2:BIN:/BIN:/BIN/SH
SYS:X:3:3:SYS:/DEV:/BIN/SH
SYNC:X:4:65534:SYNC:/BIN:/BIN/SYNC
GAMES:X:5:60:GAMES:/USR/GAMES:/BIN/SH
MAN:X:6:12:MAN:/VAR/CACHE/MAN:/BIN/SH
LP:X:7:7:LP:/VAR/SPPOOL/LPD:/BIN/SH
MAIL:X:8:8:MAIL:/VAR/MAIL:/BIN/SH
NEWS:X:9:9:NEWS:/VAR/SPPOOL/NEWS:/BIN/SH
UUCP:X:10:10:UUCP:/VAR/SPPOOL/UUCP:/BIN/SH
PROXY:X:13:13:PROXY:/BIN:/BIN/SH
WWW-DATA:X:33:33:WWW-DATA:/VAR/WWW:/BIN/SH
```

```
BACKUP:X:34:34:BACKUP:/VAR/BACKUPS:/BIN/SH
LIST:X:38:38:MAILING LIST MANAGER:/VAR/LIST:/BIN/SH
IRC:X:39:39:IRCD:/VAR/RUN/IRCD:/BIN/SH
GNATS:X:41:41:GNATS BUG-REPORTING SYSTEM (ADMIN):/VAR/LIB/GNATS:/BIN/SH
NOBODY:X:65534:65534:NOBODY:/NONEXISTENT:/BIN/SH
LIBUUID:X:100:101:/VAR/LIB/LIBUUID:/BIN/SH
MESSAGEBUS:X:101:103:/VAR/RUN/DBUS:/BIN/FALSE
DEBIAN-EXIM:X:102:104:/VAR/SP00L/EXIM4:/BIN/FALSE
STATD:X:103:65534:/VAR/LIB/NFS:/BIN/FALSE
AVAHİ:X:104:107:AVAHİ MDNS DAEMON,,,:/VAR/RUN/AVAHİ-DAEMON:/BIN/FALSE
USBMUX:X:105:46:USBMUX DAEMON,,,:/HOME/USBMUX:/BIN/FALSE
DEBIAN-GDM:X:106:114:GNOME DISPLAY MANAGER:/VAR/LIB/GDM3:/BIN/FALSE
SANED:X:107:116:/HOME/SANED:/BIN/FALSE
HPLIP:X:108:7:HPLIP SYSTEM USER,,,:/VAR/RUN/HPLIP:/BIN/FALSE
TRAINEE:X:1000:1000:TRAINEE,,,:/HOME/TRAINEE:/BIN/BASH
VBOXADD:X:999:1:/VAR/RUN/VBOXADD:/BIN/FALSE
```

La commande `tr` peut être utilisée pour isoler une chaîne. Par exemple pour isoler l'adresse IP de la carte `eth0` dans la sortie de la commande `ifconfig` :

```
root@debian:~# ifconfig eth0
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:2a:02:5c
          inet  adr:10.0.2.15  Bcast:10.0.2.255  Masque:255.255.255.0
                     adr  inet6: fe80::a00:27ff:fe2a:25c/64  Scope:Lien
                     UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
                     RX packets:20173 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
                     TX packets:17163 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
                     collisions:0  lg file transmission:1000
                     RX bytes:14591415 (13.9 MiB)  TX bytes:7216044 (6.8 MiB)
```

```
root@debian:~# ifconfig eth0 | grep "inet"
          inet  adr:10.0.2.15  Bcast:10.0.2.255  Masque:255.255.255.0
                     adr  inet6: fe80::a00:27ff:fe2a:25c/64  Scope:Lien
root@debian:~# ifconfig eth0 | grep "inet" | grep -v "inet6"
          inet  adr:10.0.2.15  Bcast:10.0.2.255  Masque:255.255.255.0
```

```
root@debian:~# ifconfig eth0 | grep "inet" | grep -v "inet6" | tr -s " " ":"  
:inet:adr:10.0.2.15:Bcast:10.0.2.255:Masque:255.255.255.0  
root@debian:~# ifconfig eth0 | grep "inet" | grep -v "inet6" | tr -s " " ":" | cut -d: -f4  
10.0.2.15
```

<note important> Notez l'utilisation de l'option **-s** avec la commande `tr`. Cette option permet de remplacer une suite de x caractères identiques par un seul caractère. </note>

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# tr --help
Utilisation : tr [OPTION]... SET1 [SET2]
Converti, compresse et/ou élimine des caractères de l'entrée standard en
écrivant sur la sortie standard.

-c, -C, --complement      complément à un de SET1
-d, --delete                supprime les caractères de SET1, ne convertit
                            pas
-s, --squeeze-repeats      remplace chaque séquence en entrée de caractères
                            répétés qui apparaît dans SET1 par une seule
                            occurrence de ce caractère
-t, --truncate-set1        tronque d'abord SET1 à la longueur de SET2
--help                      affiche l'aide et quitte
--version                   affiche des informations de version et quitte
```

Les ENSEMBLES sont spécifiés comme des chaînes de caractères.

La plupart se représente eux-mêmes.

Les séquences d'interprétation sont les suivantes :

\NNN	caractère ayant la valeur octale NNN (1 à 3 chiffres octaux)
\\	barre oblique inverse

\a	alerte sonore
\b	retour arrière
\f	saut de page
\n	saut de ligne
\r	retour
\t	saut horizontal
\v	saut vertical
CHAR1-CHAR2	tous les caractères de CHAR1 à CHAR2 en ordre croissant
[CHAR*]	dans SET2, copie de CHAR jusqu'à longueur de SET1
[CHAR*REPEAT]	REPEAT copies de CHAR, REPEAT est un octal s'il débute par 0
[:alnum:]	toutes les lettres et les chiffres
[:alpha:]	toutes les lettres
[:blank:]	tous les blancs horizontaux
[:cntrl:]	tous les caractères de contrôle
[:digit:]	tous les chiffres
[:graph:]	tous les caractères imprimables, sans inclure les blancs
[:lower:]	tous les lettres minuscules
[:print:]	tous les caractères imprimables, incluant les blancs
[:punct:]	tous les caractères de ponctuation
[:space:]	tous les sauts verticaux ou horizontaux
[:upper:]	toutes les lettres majuscules
[:xdigit:]	tous les chiffres hexadécimaux
[=CHAR=]	tous les caractères équivalents à CHAR

La conversion se fait si -d n'est pas donné et si à la fois, SET1 et SET2 apparaissent. -t peut être employé seulement en conversion. SET2 est adapté à la longueur de SET1 par la répétition de son dernier caractère. Les caractères en excédents de SET2 sont ignorés. Seulement [:lower:] et [:upper:] offre la garantie de l'expansion dans l'ordre ascendant ; utilisé dans SET2 durant la conversion, ils ne devraient être pas utilisés que par paires pour spécifier le changement de casse. -s emploie SET1 s'il n'y a pas de conversion, ni de suppression ; sinon la compression emploie SET2 et intervient après la conversion et la suppression.

Signalez les anomalies de « tr » à <bug-coreutils@gnu.org>  
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
Traduction de « tr » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'tr invocation' »

## La Commande paste

La commande **paste** concatène les lignes de n fichiers. Par exemple :

```
root@debian:~# paste -d: /etc/passwd /etc/shadow
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash:root:$6$fPk.t6Kf$V8EJWK3gMvt/FK3096D91v1phWzqvfsNyt9RcyhqMNqKgSgi.PsFJJrb6sddCII4
CeIXTz0kNHykJt.HRJjGB.:15088:0:99999:7:::
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh:daemon:*:15088:0:99999:7:::
bin:x:2:2:bin:/bin/sh:bin:*:15088:0:99999:7:::
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh:sys:*:15088:0:99999:7:::
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync:sync:*:15088:0:99999:7:::
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh:games:*:15088:0:99999:7:::
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh:man:*:15088:0:99999:7:::
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh:lp:*:15088:0:99999:7:::
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh:mail:*:15088:0:99999:7:::
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh:news:*:15088:0:99999:7:::
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh:uucp:*:15088:0:99999:7:::
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh:proxy:*:15088:0:99999:7:::
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh:www-data:*:15088:0:99999:7:::
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh:backup:*:15088:0:99999:7:::
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh:list:*:15088:0:99999:7:::
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh:irc:*:15088:0:99999:7:::
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh:gnats:*:15088:0:99999:7:::
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh:nobody:*:15088:0:99999:7:::
libuuid:x:100:101::/var/lib/libuuid:/bin/sh:libuuid:!:15088:0:99999:7:::
messagebus:x:101:103::/var/run/dbus:/bin/false:messagebus:*:15088:0:99999:7:::
Debian-exim:x:102:104::/var/spool/exim4:/bin/false:Debian-exim:!:15088:0:99999:7:::
```

```
statd:x:103:65534::/var/lib/nfs:/bin/false:statd:*:15088:0:99999:7:::  
avahi:x:104:107:Avahi mDNS daemon,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false:avahi:*:15088:0:99999:7:::  
usbmux:x:105:46:usbmux daemon,,,:/home/usbmux:/bin/false:usbmux:*:15088:0:99999:7:::  
Debian-gdm:x:106:114:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false:Debian-gdm:*:15088:0:99999:7:::  
saned:x:107:116::/home/saned:/bin/false:saned:*:15088:0:99999:7:::  
hplip:x:108:7:HPLIP system user,,,:/var/run/hplip:/bin/false:hplip:*:15088:0:99999:7:::  
trainee:x:1000:1000:trainee,,,:/home/trainee:/bin/bash:trainee:$6$6Ie1tC6k$njVbKQWFCBrfXKB9ewRxuaE18kSE95Mkp8N3C/  
daikawoVERS08UU0NuGpeGS5rjTcKwcdll6e2Y2z8Y0s1Vx.:15088:0:99999:7:::  
vboxadd:x:999:1::/var/run/vboxadd:/bin/false:vboxadd:!::15091:::::
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# paste --help  
Utilisation : paste [OPTION]... [FILE]...  
Écrit séquentiellement les lignes correspondantes de chaque  
FILE, séparées par des tabulations, vers la sortie standard.  
Sans FILE, ou quand FILE est -, lit l'entrée standard.
```

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

```
-d, --delimiters=LIST  utilise les caractères de LIST au lieu de tabulations  
-s, --serial          copie un seul fichier à la fois au lieu de le faire  
                      en parallèle  
--help                affiche l'aide et quitte  
--version             affiche des informations de version et quitte
```

Signalez les anomalies de « paste » à <bug-coreutils@gnu.org>  
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
Traduction de « paste » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « `info coreutils 'paste invocation'` »

## La Commande **split**

La commande **split** est utilisée pour découper de grands fichiers en petit morceaux d'un taille fixe ou d'un nombre de lignes fixe.

Créez d'abord un fichier d'une taille de 250Mo :

```
root@debian:~# dd if=/dev/zero of=/file bs=1024k count=250
250+0 enregistrements lus
250+0 enregistrements écrits
262144000 octets (262 MB) copiés, 0,747337 s, 351 MB/s
```

Utilisez maintenant la commande **split** pour diviser ce fichier en morceaux de 50 Mo :

```
root@debian:~# split -b 50m /file filepart
root@debian:~# ls -l | grep filepart
-rw-r--r-- 1 root root 52428800 17 mai 11:53 filepartaa
-rw-r--r-- 1 root root 52428800 17 mai 11:53 filepartab
-rw-r--r-- 1 root root 52428800 17 mai 11:53 filepartac
-rw-r--r-- 1 root root 52428800 17 mai 11:53 filepartad
-rw-r--r-- 1 root root 52428800 17 mai 11:53 filepartae
```

<note important> Notez que cinq morceaux ont été créés dans le répertoire courant. </note>

Reconstruisez simplement le fichier avec la commande cat :

```
root@debian:~# cat fileparta* > newfile
root@debian:~# ls -l | grep new
-rw-r--r-- 1 root root 262144000 17 mai 11:54 newfile
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# split --help
Utilisation : split [OPTION]... [INPUT [PREFIX]]
Affiche sur la sortie des morceaux de INPUT de taille fixe selon PREFIXaa,
PREFIXab, ... ; par défaut la taille est de 1000 lignes et le préfixe par
défaut est « x ».
Sans INPUT ou quand INPUT est -, la lecture se fait sur l'entrée standard.
```

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

-a, --suffix-length=N	utilise les suffixes de longueur N (par défaut 2)
-b, --bytes=BYTES	écrit BYTES octets par fichier de sortie
-C, --line-bytes=SIZE	écrit au plus SIZE octets par ligne par fichier de sortie
-d, --numeric-suffixes	utilise des suffixes numériques et non alphabétiques
-l, --lines=NUMBER	écrit NUMBER lignes par fichier de sortie
--verbose	affiche un diagnostic juste avant chaque ouverture de fichier de sortie
--help	affiche l'aide et quitte
--version	affiche des informations de version et quitte

SIZE peut être (ou un entier optionnellement suivi par) l'une des valeurs suivantes : kB 1000, K 1024, MB 1000\*1000, M 1024\*1024 et ainsi de suite pour G, T, P, E, Z et Y.

Signalez les anomalies de « split » à <bug-coreutils@gnu.org>  
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>  
Traduction de « split » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'split invocation' »

## La Commande **diff**

La commande **diff** indique les modifications à apporter à deux fichiers pour que ceux-ci soient identique.

Pour commencer, copiez le fichier **/etc/passwd** vers le répertoire **/root** :

```
[root@centos ~]# cp /etc/passwd /root
```

Modifiez ensuite le fichier la ligne **trainee** du fichier **/root/passwd** ainsi :

```
...
trainee10:x:1000:1000:trainee,,,,:/home/trainee:/bin/bash
...
```

Supprimez les lignes **statd** et **avahi** dans le fichier **/root/passwd** et ajoutez en fin de fichier la ligne suivante :

```
...
Linux est super!
```

Comparez maintenant les deux fichiers :

```
root@debian:~# diff /etc/passwd /root/passwd
22,23d21
< statd:x:103:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
< avahi:x:104:107:Avahi mDNS daemon,,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
28c26
< trainee:x:1000:1000:trainee,,,,:/home/trainee:/bin/bash
---
> trainee10:x:1000:1000:trainee,,,,:/home/trainee:/bin/bash
29a28
> Linux est super!
```

Dans cette sortie on constate le caractère **<** et le caractère **>**. Le premier indique le premier fichier qui a suivi la commande **diff** tandis que le

deuxième indique le deuxième fichier.

Le message **22,23d21** indique qu'il faut supprimer les lignes 22 et 23 dans /etc/passwd car elle n'existent pas après la ligne 21 dans le fichier /root/passwd.

Le message **28c26** indique qu'il faut changer la ligne 28 dans /etc/passwd afin que celle-ci corresponde à la ligne 26 dans /root/passwd.

Le message **29a28** indique qu'à la ligne 29 dans /etc/passwd il faut ajouter la ligne 28 de /root/passwd.

Inversez maintenant l'ordre de comparaison :

```
root@debian:~# diff /root/passwd /etc/passwd
21a22,23
> statd:x:103:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
> avahi:x:104:107:Avahi mDNS daemon,,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
26c28
< trainee10:x:1000:1000:trainee,,,,:/home/trainee:/bin/bash
---
> trainee:x:1000:1000:trainee,,,,:/home/trainee:/bin/bash
28d29
< Linux est super!
```

<note important> Notez que les messages sont maintenant inversés. </note>

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# diff --help
Usage: diff [OPTION]... FICHIERS
Comparer les fichiers ligne par ligne

-i --ignore-case ignorer les différences de cases dans le contenu des fichi
```

ers  
--ignore-file-name-case ignorer la casse lors de la comparaison des noms de fichiers  
--no-ignore-file-name-case tenir compte de la casse lors de la comparaison des noms de fichiers  
-E --ignore-tab-expansion ignorer les changements liés à l'expansion des tabulations  
-b --ignore-space-change ignorer les changements dans l'espacement  
-w --ignore-all-space ignorer tout blanc d'espacement  
-B --ignore-blank-lines ignorer les changements dont toutes les lignes sont blanches  
-I EXPREG --ignore-matching-lines=EXPREG ignorer les différences dont les lignes concordent à l'EXPression RÉGulière  
--strip-trailing-cr éliminer les retours de chariot de l'entrée.  
-a --text traiter tous les fichiers comme des textes.  
  
-c -C N --context[=N] afficher N lignes de contexte (3 par défaut)  
-u -U N --unified[=N] afficher N lignes du contexte unifié (3 par défaut)  
--label ÉTIQ utiliser l'ÉTIquette comme nom de fichier.  
-p --show-c-function identifier la fonction contenant chaque différence.  
-F EXPREG  
--show-function-line=EXPREG afficher la ligne la plus récente qui concorde avec l'EXPression RÉGulière  
-q --brief indiquer seulement si les fichiers diffèrent ou non  
-e --ed générer un script pour « ed »  
--normal produire un « diff » en format normal  
-n --rcs générer un fichier de type « diff » en format RCS  
-y --side-by-side afficher la sortie sur deux colonnes  
-w N --width=N limiter la sortie à N caractères par ligne (130 par défaut)  
--left-column afficher seulement la colonne de gauche pour les li

gnes identiques

--suppress-common-lines ne pas afficher les lignes identiques

-D NOM --ifdef=NOM afficher la fusion des fichiers en indiquant les différences par des « #ifdef NAME » dans le « diff » produit

--GTYPE-group-format=GFMT similaire, mais formater les groupes d'entrée GTYPE avec GFMT

--line-format=LFMT similaire, mais formater toutes les lignes d'entrée avec LFMT

--LTYPE-line-format=LFMT similaire, mais formater les lignes d'entrée LTYPE avec LFMT

LTYPE peut être soit « old », « new », ou « unchanged ». GTYPE prend une des valeurs de LTYPE ou « changed ».

GFMT peut contenir:

%< pour marquer les lignes du FICHIER1

%> pour marquer les lignes du FICHIER2

%= pour marquer les lignes identiques entre FICHIER1 et FICHIER2

%[-][LARGEUR][.[PREC]]{doX}LETTRE, les spécifications de LETTRE sont identiques à la notation que l'on retrouve dans « printf() »

dont les codes possibles de LETTRE sont

en majuscule pour le nouveau groupe,

en minuscules pour l'ancien groupe:

F numéro de la première ligne

L numéro de la dernière ligne

N nombre de lignes = L-F+1

E F-1

M L+1

LFMT peut contenir:

%L pour le contenu de la ligne

%l pour le contenu de la ligne sans fin de ligne

%[-][LARGEUR][.[PREC]]{doX}n la spécification du numéro de ligne d'entrée selon le format de printf()

GFMT ou LFMT peuvent contenir:

%% %

%C« C » le caractère « C » lui-même

```
%c'\000» le caractère dont le code octal est 000

-l --paginate relayer la sortie à « pr » afin de la paginer
-t --expand-tabs étaler les tabulateurs en espaces dans la sortie.
-T --initial-tab aligner les tabulateurs par l'ajout d'un tabulateur de préfixe
--tabsize=N les balises de tabulation sont à chaque N (8 par défaut) colonnes.
--suppress-blank-empty Suppress space or tab before empty output lines.

-r --recursive comparer récursivement les sous-répertoires présents
-N --new-file traiter les fichiers absents comme des fichiers vides
--unidirectional-new-file traiter les fichiers absents comme vides
-s --report-identical-files indiquer si les deux fichiers sont identiques
-x PAT --exclude=PAT exclure les fichiers dont les noms concordent avec le PAT
--from-file=FICHIER1
--to-file=FICHIER2
--horizon-lines=N retenir N lignes ayant des préfixes et suffixes identiques
-d --minimal si possible afficher le plus petit ensemble de différences.
--speed-large-files traiter de grands fichiers et ayant plusieurs petits changements dispersés

-v --version afficher le nom et la version du logiciel
--help afficher l'aide-mémoire
```

FICHIERS sont « FICHIER1 FICHIER2 » ou « RÉP1 RÉP2 » ou « RÉP FICHIER... » ou « FICHIER... RÉP'.

Si --from-file ou --to-file est fournie, il n'y a pas de restriction sur les FICHIERS.

Si le FICHIER spécifié est « - » alors lire de l'entrée standard.

Le statut de fin d'exécution est 0 si les entrées sont les mêmes, 1 si différentes et 2 si problématiques

--to-file=FICHIER2

comparer toutes les opérandes à FICHIER2.  
FICHIER2 peut être un répertoire.

--horizon-lines=N retenir N lignes ayant des préfixes et suffixes identiques

-d --minimal si possible afficher le plus petit ensemble de différences.

--speed-large-files traiter de grands fichiers et ayant plusieurs petits changements dispersés

-v --version afficher le nom et la version du logiciel

--help afficher l'aide-mémoire

FICHIERS sont « FICHIER1 FICHIER2 » ou « RÉP1 RÉP2 » ou « RÉP FICHIER... » ou « FICHIER... RÉP'.

Si --from-file ou --to-file est fournie, il n'y a pas de restriction sur les FICHIERS.

Si le FICHIER spécifié est « - » alors lire de l'entrée standard.

Le statut de fin d'exécution est 0 si les entrées sont les mêmes, 1 si différentes et 2 si problématiques

Report bugs to: [bug-diffutils@gnu.org](mailto:bug-diffutils@gnu.org)

GNU diffutils home page: <<http://www.gnu.org/software/diffutils/>>

General help using GNU software: <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

## La Commande cmp

La commande **cmp** compare les fichiers caractère par caractère. Par défaut la commande s'arrête à la première différence rencontrée :

```
root@debian:~# cmp /root/passwd /etc/passwd
/root/passwd /etc/passwd sont différents: octet 860, ligne 22
```

L'option **-l** de la commande indique toutes les différences en trois colonnes :

```
root@debian:~# cmp -l /root/passwd /etc/passwd | more
 860 165 163
 861 163 164
 862 142 141
 863 155 164
 864 165 144
 865 170 72
 866 72 170
 867 170 72
 868 72 61
 869 61 60
 870 60 63
 871 65 72
 872 72 66
 873 64 65
 874 66 65
 875 72 63
 876 165 64
 877 163 72
 878 142 72
 879 155 57
 880 165 166
 881 170 141
 882 40 162
```

```
--More--cmp: Fin-de-fichier (EOF) sur /root/passwd
```

La première colonne représente le numéro de caractère, la deuxième la valeur octale ASCII du caractère dans le fichier /root/passwd et la troisième la valeur octale ASCII du caractère dans le fichier /etc/passwd.

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# cmp --help
Usage: cmp [OPTION]... FICHIER1 [FICHIER2 [SAUT1 [SAUT2]]]
Comparer deux fichiers octet par octet

-b  --print-bytes  afficher les octets qui diffèrent
-i N  --ignore-initial=N  escamoter les N premiers octets à l'entrée
-i SAUT1:SAUT2      --ignore-initial=SAUT1:SAUT2
                   escamoter les SAUT1 premiers octets du FICHIER1 et les SAUT2 premiers octets du FICHIER2
-l  --verbose  afficher les numéros d'octets et les valeurs de tous les octets qui diffèrent
-n LIMITE --bytes=LIMITE comparer un nombre d'octets selon la LIMITE.
-s  --quiet  --silent ne rien afficher, produire seulement un constat de fin d'exécution
-v  --version  afficher le nom et la version du logiciel
--help              afficher l'aide-mémoire
```

SAUT1 et SAUT2 correspondent au nombre d'octets à escamoter dans chaque fichier  
valeurs de SAUT peuvent être suivies par un des suffixes multiplicateurs suivants:  
kB 1000, K 1024, MB 1,000,000, M 1,048,576,  
GB 1,000,000,000, G 1,073,741,824, et ainsi de suite pour T, P, E, Z, Y.

Si FICHIER spécifié est « - » ou manquant, lire de l'entrée standard  
Le statut de fin d'exécution est 0 si les entrées sont les mêmes, 1 si différentes et 2 si problématiques

Report bugs to: bug-diffutils@gnu.org  
GNU diffutils home page: <<http://www.gnu.org/software/diffutils/>>

General help using GNU software: <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

## La commande patch

La commande **patch** est utilisée pour appliquer des modifications à un fichier à partir d'un fichier patch qui contient les différences entre le contenu de l'ancienne version du fichier et la nouvelle version.

Rappelez-vous des modifications apportées au fichier /tmp/greptest :

```
root@debian:~# cat /tmp/greptest
# Commentaire du début
^ voici une ligne pour la recherche fgrep
fenestrOS
fenestros
# Un autre commentaire
555-5555
f

.fenestros

.fe

f
# Commentaire de la fin
root@debian:~# cat /tmp/greptest1
fenestrOS
fenestros
555-5555
f
.fenestros
.fe
f
```

Afin de créer un fichier de patch, il convient d'utiliser la commande **diff** avec l'option **-u**

```
root@debian:~# cd /tmp
root@debian:/tmp# diff -u greptest greptest1 > greptest.patch
```

L'examen du fichier de patch démontre les modifications à apporter au fichier **greptest** :

```
root@debian:/tmp# cat greptest.patch
--- greptest 2012-05-17 10:54:18.000000000 +0200
+++ greptest1 2012-05-17 10:53:07.000000000 +0200
@@ -1,14 +1,7 @@
-# Commentaire du début
-^ voici une ligne pour la recherche fgrep
 fenestrOS
 fenestros
-# Un autre commentaire
 555-5555
 f
-
.fenestros
-
.fe
-
f
-# Commentaire de la fin
```

Procédez maintenant à l'application du fichier patch :

```
root@debian:/tmp# patch < greptest.patch
patching file greptest
```

Contrôlez maintenant le contenu du fichier **greptest** :

```
root@debian:/tmp# cat greptest
```

```
fenestr0S
fenestros
555-5555
f
.fenestros
.fe
f
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:/tmp# cd ~
root@debian:~# patch --help
Usage: patch [OPTION]... [ORIGFILE [PATCHFILE]]
```

Input options:

- p NUM --strip=NUM Strip NUM leading components from file names.
- F LINES --fuzz LINES Set the fuzz factor to LINES for inexact matching.
- l --ignore-whitespace Ignore white space changes between patch and input.
  
- c --context Interpret the patch as a context difference.
- e --ed Interpret the patch as an ed script.
- n --normal Interpret the patch as a normal difference.
- u --unified Interpret the patch as a unified difference.
  
- N --forward Ignore patches that appear to be reversed or already applied.
- R --reverse Assume patches were created with old and new files swapped.
  
- i PATCHFILE --input=PATCHFILE Read patch from PATCHFILE instead of stdin.

Output options:

```
-o FILE --output=FILE Output patched files to FILE.
-r FILE --reject-file=FILE Output rejects to FILE.

-D NAME --ifdef=NAME Make merged if-then-else output using NAME.
-m --merge Merge using conflict markers instead of creating reject files.
-E --remove-empty-files Remove output files that are empty after patching.

-Z --set-utc Set times of patched files, assuming diff uses UTC (GMT).
-T --set-time Likewise, assuming local time.

--quoting-style=WORD output file names using quoting style WORD.
Valid WORDs are: literal, shell, shell-always, c, escape.
Default is taken from QUOTING_STYLE env variable, or 'shell' if unset.
```

#### Backup and version control options:

```
-b --backup Back up the original contents of each file.
--backup-if-mismatch Back up if the patch does not match exactly.
--no-backup-if-mismatch Back up mismatches only if otherwise requested.

-V STYLE --version-control=STYLE Use STYLE version control.
STYLE is either 'simple', 'numbered', or 'existing'.
-B PREFIX --prefix=PREFIX Prepend PREFIX to backup file names.
-Y PREFIX --basename-prefix=PREFIX Prepend PREFIX to backup file basenames.
-z SUFFIX --suffix=SUFFIX Append SUFFIX to backup file names.

-B PREFIX --prefix=PREFIX Prepend PREFIX to backup file names.
-Y PREFIX --basename-prefix=PREFIX Prepend PREFIX to backup file basenames.
-z SUFFIX --suffix=SUFFIX Append SUFFIX to backup file names.

-g NUM --get=NUM Get files from RCS etc. if positive; ask if negative.
```

#### Miscellaneous options:

```
-t  --batch  Ask no questions; skip bad-Prereq patches; assume reversed.
-f  --force   Like -t, but ignore bad-Prereq patches, and assume unreversed.
-s  --quiet   --silent  Work silently unless an error occurs.
--verbose   Output extra information about the work being done.
--dry-run   Do not actually change any files; just print what would happen.
--posix    Conform to the POSIX standard.

-d DIR  --directory=DIR  Change the working directory to DIR first.
--reject-format=FORMAT  Create 'context' or 'unified' rejects.
--binary   Read and write data in binary mode.

-v  --version  Output version info.
--help   Output this help.
```

Report bugs to <bug-patch@gnu.org>.

## La commande strings

La commande **strings** est utilisée pour trouver toutes les chaînes de caractères qui peuvent être imprimés dans un ou plusieurs fichiers objets ou exécutables passés en argument. Un fichier objet est un fichier intermédiaire intervenant dans le processus de compilation.

Sous Linux et Unix, le format d'un fichier objet est le format **ELF**, (*Executable and Linkable Format*). Ce format est aussi utilisé pour :

- les exécutables,
- les bibliothèques partagés,
- les core dumps.

Sans option, la commande **strings** trouve toutes les chaînes d'une longueur de 4 caractères ou plus suivies par un caractère non-imprimable :

```
root@debian:~# strings /usr/bin/passwd | more
/lib/ld-linux.so.2
libpam.so.0
__gmon_start__
```

```
_Jv_RegisterClasses
pam_start
pam_strerror
pam_chauthtok
pam_end
libpam_misc.so.0
misc_conv
libselinux.so.1
_init
is_selinux_enabled
security_getenforce
context_user_get
security_compute_av
getfscreatecon
fgetfilecon
freecon
context_free
setfscreatecon
context_new
getprevcon
--More--
```

L'option **-t** de la commande retourne, en plus des chaînes concernées, la position de décalage pour chaque ligne sur laquelle une ou plusieurs chaînes se trouvent :

```
root@debian:~# strings -t d /usr/bin/passwd | more
 276 /lib/ld-linux.so.2
 3209 libpam.so.0
 3221 __gmon_start__
 3236 _Jv_RegisterClasses
 3256 pam_start
 3266 pam_strerror
 3279 pam_chauthtok
 3293 pam_end
```

```

3301 libpam_misc.so.0
3318 misc_conv
3328 libselinux.so.1
3344 _init
3350 is_selinux_enabled
3369 security_getenforce
3389 context_user_get
3406 security_compute_av
3426 getfscreatecon
3441 fgetfilecon
3453 freecon
3461 context_free
3474 setfscreatecon
3489 context_new
3501 getprevcon
--More--

```

L'option **-t** prend un de trois arguments qui indique le système de numérotation à utiliser :

Argument	Système de Numérotation
d	Décimal
o	Octal
x	Hexadécimal

L'option **-n** de la commande permet de modifier le nombre de caractères minimales dans les chaînes recherchées :

```

root@debian:~# strings -t d -n 15 /usr/bin/passwd | more
 276 /lib/ld-linux.so.2
 3236 _Jv_RegisterClasses
 3301 libpam_misc.so.0
 3328 libselinux.so.1
 3350 is_selinux_enabled
 3369 security_getenforce
 3389 context_user_get

```

```

3406 security_compute_av
3804 __errno_location
4153 __libc_start_main
4249 LIBPAM_MISC_1.0
26896 Usage: passwd [options] [LOGIN]
26938 -a, --all                         report password status on all accounts
27009 -d, --delete                        delete the password for the named account
t
27083 -e, --expire                        force expire the password for the named account
27163 -h, --help                          display this help message and exit
27230 -k, --keep-tokens                   change password only if expired
27294 -i, --inactive INACTIVE            set password inactive after expiration
27365                                         to INACTIVE
27409 -l, --lock                          lock the password of the named account
27480 -n, --mindays MIN_DAYS             set minimum number of days before password
--More--

```

Dans le cas de l'utilisation de la commande avec plus d'un fichier, l'option **-f** devient très utile. Par exemple, imaginons que vous souhaitez connaître les détails disponibles des Copyright des fichiers dans /bin :

```

root@debian:~# strings -f /bin/* | grep "(c)"
/bin/ping: @(#) Copyright (c) 1989 The Regents of the University of California.
/bin/ping6: @(#) Copyright (c) 1989 The Regents of the University of California.

```

<note important> Notez que l'option **-f** a pour conséquence d'imprimer le nom du fichier contenant la chaîne au début de chaque ligne. </note>

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```

root@debian:~# strings --help

```

```

Usage: strings [option(s)] [file(s)]
Display printable strings in [file(s)] (stdin by default)
The options are:
-a - --all           Scan the entire file, not just the data section
-f --print-file-name Print the name of the file before each string
-n --bytes=[number]  Locate & print any NUL-terminated sequence of at
                     least [number] characters (default 4).
-<number>            Print the location of the string in base 8, 10 or 16
-t --radix={o,d,x}  An alias for --radix=o
-o                  Print the location of the string in base 8, 10 or 16
-T --target=<bfdname> Specify the binary file format
-e --encoding={s,S,b,l,B,L} Select character size and endianness:
                     s = 7-bit, S = 8-bit, {b,l} = 16-bit, {B,L} = 32-bit
@<file>             Read options from <file>
-h --help            Display this information
-v -V --version      Print the program's version number
strings: supported targets: elf32-i386 a.out-i386-linux pei-i386 elf32-little elf32-big elf64-x86-64 pei-x86-64
elf64-l1om elf64-little elf64-big plugin srec symbolsrec verilog tekhex binary ihex trad-core
Report bugs to <http://www.sourceforge.org/bugzilla/>

```

## La commande comm

La commande **comm** est utilisée pour comparer deux fichiers texte. La sortie de la commande sépare les lignes en trois catégories :

- Les lignes présentes seulement dans le premier fichier,
- Les lignes présentes seulement dans le deuxième fichier,
- Les lignes présentes dans les deux fichiers.

Utilisez la commande **comm** pour comparer les fichiers **/etc/passwd** et **/root/passwd** :

```

root@debian:~# comm /etc/passwd /root/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh

```

```
sys:x:3:3:sys:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh
libuuid:x:100:101:/var/lib/libuuid:/bin/sh
messagebus:x:101:103:/var/run/dbus:/bin/false
Debian-exim:x:102:104:/var/spool/exim4:/bin/false
statd:x:103:65534:/var/lib/nfs:/bin/false
comm: fichier 1 n'est pas dans l'ordre attendu
avahi:x:104:107:Avahi mDNS daemon,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
usbmux:x:105:46:usbmux daemon,,,:/home/usbmux:/bin/false
comm: fichier 2 n'est pas dans l'ordre attendu
Debian-gdm:x:106:114:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
saned:x:107:116:/home/saned:/bin/false
hplip:x:108:7:HPLIP system user,,,:/var/run/hplip:/bin/false
trainee10:x:1000:1000:trainee,,,:/home/trainee:/bin/bash
trainee:x:1000:1000:trainee,,,:/home/trainee:/bin/bash
vboxadd:x:999:1:/var/run/vboxadd:/bin/false
Linux est super!
```

Pour afficher uniquement les lignes présentes dans les deux fichiers, il convient d'utiliser les options **-1** et **-2** :

```
root@debian:~# comm -12 /etc/passwd /root/passwd
```

```
root:x:0:0:root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh
libuuid:x:100:101::/var/lib/libuuid:/bin/sh
messagebus:x:101:103::/var/run/dbus:/bin/false
Debian-exim:x:102:104::/var/spool/exim4:/bin/false
comm: fichier 1 n'est pas dans l'ordre attendu
usbmux:x:105:46:usbmux daemon,,,,:/home/usbmux:/bin/false
comm: fichier 2 n'est pas dans l'ordre attendu
Debian-gdm:x:106:114:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
saned:x:107:116::/home/saned:/bin/false
hplip:x:108:7:HPLIP system user,,,,:/var/run/hplip:/bin/false
vboxadd:x:999:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
```

## Options de la commande

Les options de cette commande sont :

```
root@debian:~# comm --help
```

Utilisation : comm [OPTION]... FILE1 FILE2

Compare les fichiers triés FILE1 et FILE2 ligne à ligne.

Sans option, l'affichage s'effectue sur 3 colonnes. La première colonne contient les lignes uniques de FILE1, la seconde contient les lignes uniques de FILE2, et la troisième contient les lignes communes aux deux fichiers.

- 1           supprime la colonne 1 (lignes uniques de FILE1)
- 2           supprime la colonne 2 (lignes uniques de FILE2)
- 3           supprime la colonne 3 (lignes présentes dans les 2 fichiers)

--check-order   vérifie que l'entrée est correctement triée, même si toutes les lignes en entrée sont appairées

--nocheck-order   ne vérifie pas que l'entrée est correctement triée

--output-delimiter=STR   sépare les colonnes avec STR

--help       affiche l'aide et quitte

--version      affiche des informations de version et quitte

Note, les comparaisons honorent les règles définies par « LC\_COLLATE ».

Exemples :

```
comm -12 file1 file2 affiche seulement les lignes présentes à la fois dans
      file1 and file2.
```

```
comm -3 file1 file2 affiche les lignes dans file1 qui ne sont pas dans file2,
      et vice versa.
```

Signalez les anomalies de « comm » à <bug-coreutils@gnu.org>

Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « comm » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'comm invocation' »

## La commande head

La commande **head** permet d'afficher les **x** premières lignes d'un fichier. Sans options, la valeur de **x** est de 10 par défaut :

```
root@debian:~# head /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
```

Avec l'option **-n**, la valeur de **x** peut être spécifiée :

```
root@debian:~# head -n 15 /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
```

```
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh
```

La commande **head** peut également être utilisée pour afficher les premiers **y** octets en utilisant l'option **-c** :

```
root@debian:~# head -c 150 /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/root@debian:~#
```

Dans le cas où le **y** est négatif, la commande **head** affiche tous les octets du fichier sauf les derniers **y** octets :

```
root@debian:~# head -c -150 /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh
libuuid:x:100:101:/var/lib/libuuid:/bin/sh
messagebus:x:101:103:/var/run/dbus:/bin/false
```

```
Debian-exim:x:102:104::/var/spool/exim4:/bin/false
statd:x:103:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
avahi:x:104:107:Avahi mDNS daemon,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
usbmux:x:105:46:usbmux daemon,,,:/home/usbmux:/bin/false
Debian-gdm:x:106:114:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
saned:x:107:116::/home/saned:/bin/false
hplip:x:108:root@debian:~#
```

Les valeurs **x** et **y** acceptent des multiplicateurs :

```
root@debian:~# head -c 1b /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
list:x:root@debian:~# head -c 512 /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
```

```
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
list:x:root@debian:~#
```

Les multiplicateurs les plus utilisés sont :

Multiplicateur	Valeur en octets
b	512
KB	1000
K	1024
MB	1000*1000
M	1024*1024
GB	1000*1000*1000
G	1024*1024*1024

### Options de la commande

Les options de la commande sont :

```
root@debian:~# head --help
Utilisation : head [OPTION]... [FILE]...
Affiche les 10 premières lignes de chaque FILE sur la sortie standard.
Chaque fichier est précédé d'une en-tête avec son nom, si plusieurs fichiers.
En l'absence de FILE, ou quand FILE est -, lit de l'entrée standard.
```

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

<pre>-c, --bytes=[-]K</pre>	<pre>affiche les premiers K octets de chaque fichier ; lorsque le préfixe « - » est présent, affiche tous les</pre>
-----------------------------	---

- <i>n</i> , --lines=[-] <i>K</i> -q, --quiet, --silent -v, --verbose --help --version	octets sauf les derniers <i>K</i> octets de chaque fichier affiche les <i>K</i> premières lignes au lieu des 10 premières ; lorsque le préfixe « - » est présent, affiche toutes les lignes sauf les <i>N</i> dernières de chaque fichier n'affiche pas les en-têtes avec les noms de fichier affiche toujours les en-têtes avec les noms de fichier affiche l'aide et quitte affiche des informations de version et quitte
--	---

K peut avoir un suffixe multiplicateur :

b 512, kB 1000, K 1024, MB 1000\*1000, M 1024\*1024,  
GB 1000\*1000\*1000, G 1024\*1024\*1024, et ainsi de suite pour T, P, E, Z, Y.

Signalez les anomalies de « head » à <bug-coreutils@gnu.org>

Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « head » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>

Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'head invocation' »

## La commande tail

La commande **tail** permet d'afficher les **x** dernières lignes d'un fichier. Sans options, la valeur de **x** est de 10 par défaut :

```
root@debian:~# tail /etc/passwd
messagebus:x:101:103::/var/run/dbus:/bin/false
Debian-exim:x:102:104::/var/spool/exim4:/bin/false
statd:x:103:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
avahi:x:104:107:Avahi mDNS daemon,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
usbmux:x:105:46:usbmux daemon,,,:/home/usbmux:/bin/false
Debian-gdm:x:106:114:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
saned:x:107:116::/home/saned:/bin/false
hplip:x:108:7:HPLIP system user,,,:/var/run/hplip:/bin/false
```

```
trainee:x:1000:1000:trainee,,,,:/home/trainee:/bin/bash
vboxadd:x:999:1:::/var/run/vboxadd:/bin/false
```

Avec l'option **-n**, la valeur de **x** peut être spécifiée :

```
root@debian:~# tail -n 15 /etc/passwd
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh
libuuid:x:100:101::/var/lib/libuuid:/bin/sh
messagebus:x:101:103::/var/run/dbus:/bin/false
Debian-exim:x:102:104::/var/spool/exim4:/bin/false
statd:x:103:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
avahi:x:104:107:Avahi mDNS daemon,,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
usbmux:x:105:46:usbmux daemon,,,,:/home/usbmux:/bin/false
Debian-gdm:x:106:114:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
saned:x:107:116::/home/saned:/bin/false
hplip:x:108:7:HPLIP system user,,,,:/var/run/hplip:/bin/false
trainee:x:1000:1000:trainee,,,,:/home/trainee:/bin/bash
vboxadd:x:999:1:::/var/run/vboxadd:/bin/false
```

La commande **tail** peut également être utilisée pour afficher les derniers **y** octets en utilisant l'option **-c** :

```
root@debian:~# tail -c 150 /etc/passwd
:7:HPLIP system user,,,,:/var/run/hplip:/bin/false
trainee:x:1000:1000:trainee,,,,:/home/trainee:/bin/bash
vboxadd:x:999:1:::/var/run/vboxadd:/bin/false
```

Dans le cas où le **y** est positif, la commande **tail** affiche tous les octets du fichier à partir de la position de **y**ème octet :

```
root@debian:~# tail -c +150 /etc/passwd
/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
```

```
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh
libuuid:x:100:101::/var/lib/libuuid:/bin/sh
messagebus:x:101:103::/var/run/dbus:/bin/false
Debian-exim:x:102:104::/var/spool/exim4:/bin/false
statd:x:103:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
avahi:x:104:107:Avahi mDNS daemon,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
usbmux:x:105:46:usbmux daemon,,,:/home/usbmux:/bin/false
Debian-gdm:x:106:114:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
saned:x:107:116::/home/saned:/bin/false
hplip:x:108:7:HPLIP system user,,,:/var/run/hplip:/bin/false
trainee:x:1000:1000:trainee,,,:/home/trainee:/bin/bash
vboxadd:x:999:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
```

Les valeurs **x** et **y** acceptent des multiplicateurs :

```
root@debian:~# tail -c 1b /etc/passwd
r/run/dbus:/bin/false
Debian-exim:x:102:104::/var/spool/exim4:/bin/false
statd:x:103:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
avahi:x:104:107:Avahi mDNS daemon,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
usbmux:x:105:46:usbmux daemon,,,:/home/usbmux:/bin/false
Debian-gdm:x:106:114:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
saned:x:107:116::/home/saned:/bin/false
```

```

hplip:x:108:7:HPLIP system user,,,:/var/run/hplip:/bin/false
trainee:x:1000:1000:trainee,,,:/home/trainee:/bin/bash
vboxadd:x:999:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
root@debian:~# tail -c 512 /etc/passwd
r/run/dbus:/bin/false
Debian-exim:x:102:104::/var/spool/exim4:/bin/false
statd:x:103:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
avahi:x:104:107:Avahi mDNS daemon,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
usbmux:x:105:46:usbmux daemon,,,:/home/usbmux:/bin/false
Debian-gdm:x:106:114:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
saned:x:107:116::/home/saned:/bin/false
hplip:x:108:7:HPLIP system user,,,:/var/run/hplip:/bin/false
trainee:x:1000:1000:trainee,,,:/home/trainee:/bin/bash
vboxadd:x:999:1::/var/run/vboxadd:/bin/false

```

Les multiplicateurs les plus utilisés sont :

Multiplicateur	Valeur en octets
b	512
KB	1000
K	1024
MB	1000*1000
M	1024*1024
GB	1000*1000*1000
G	1024*1024*1024

Une option intéressante pour la surveillance des fichiers de journalisation est **-f**. Cette option met à jour l'affichage au fur et au mesure que le fichier est mis à jour :

```

root@debian:~# tail -f /var/log/messages
May 17 10:22:27 debian kernel: [    6.300011] [drm] Initialized vboxvideo 1.0.0 20090303 for 0000:00:02.0 on
minor 0
May 17 10:42:25 debian rsyslogd: -- MARK --

```

```
May 17 11:02:25 debian rsyslogd: -- MARK --
May 17 11:22:25 debian rsyslogd: -- MARK --
May 17 11:42:25 debian rsyslogd: -- MARK --
May 17 12:02:25 debian rsyslogd: -- MARK --
May 17 12:22:26 debian rsyslogd: -- MARK --
May 17 12:42:26 debian rsyslogd: -- MARK --
May 17 13:02:26 debian rsyslogd: -- MARK --
May 17 13:22:26 debian rsyslogd: -- MARK --
^C
```

## Options de la commande

```
root@debian:~# tail --help
Utilisation : tail [OPTION]... [FILE]...
Affiche les 10 dernières lignes de chaque FILE sur la sortie standard.
Avec plusieurs fichiers FILE, précéde chacun d'une en-tête donnant le nom.
En l'absence de FILE, ou quand FILE est -, lit l'entrée standard.
```

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les options courtes.

-c, --bytes=K	affiche les K derniers octets ; il est aussi possible d'utiliser -c pour afficher les octets débutant au K de chaque fichier
-f, --follow[={name descriptor}]	affiche les données ajoutées au fur et à mesure que le fichier grandit ; -f, --follow et --follow=descriptor sont équivalents
-F	identique à --follow=name --retry
-n, --lines=K	affiche les K dernières lignes, au lieu des 10 derniers ou utilisez -n +K pour afficher les lignes à partir de la N
--max-unchanged-stats=N	avec l'option --follow=name, ouvre à nouveau un FILE

	qui n'a pas changé de taille après N itérations (par défaut 5) afin de vérifier s'il a été délié ou renommé (c'est le cas habituellement des fichiers rotatifs de journalisation)
--pid=PID	avec -f, termine après le processus ID, PID s'arrête
-q, --quiet, --silent	n'affiche jamais l'en-tête qui donne les noms de fichiers
--retry	continue d'essayer à ouvrir un fichier même quand il est ou devient inaccessible ; utile quand le suivi s'effectue par le nom, par ex., with --follow=nom
-s, --sleep-interval=N	avec -f, dort environ N secondes (1.0 par défaut) entre les itérations
-v, --verbose	affiche toujours les en-têtes des noms de fichier
--help	affiche l'aide et quitte
--version	affiche des informations de version et quitte

Si le premier caractère de K (le nombre d'octets ou de lignes) est un « + », affiche à partir du Ke éléments depuis le début de chaque fichier, autrement, affiche les K derniers éléments du fichier. K peut avoir un suffixe multiplicateur :

b 512, kB 1000, K 1024, MB 1000\*1000, M 1024\*1024,  
GB 1000\*1000\*1000, G 1024\*1024\*1024 et ainsi de suite pour T, P, E, Z, Y.

Avec l'option --follow (-f), tail utilise par défaut le descripteur de fichier, lui ainsi permettant de suivre l'évolution du fichier ciblé même s'il change de nom. Ce comportement par défaut n'est pas désirable lorsqu'on désire suivre l'évolution d'un fichier à l'aide de son nom et non via le descripteur de fichier (par ex. lors de la rotation des journaux). Dans ce cas, utilisez --follow=name et tail suivra l'évolution du fichier en s'accommodant des changements de nom, des suppressions ou des créations.

Signalez les anomalies de « tail » à <bug-coreutils@gnu.org>  
Page d'accueil de « GNU coreutils » : <<http://www.gnu.org/software/coreutils/>>  
Aide générale sur les logiciels GNU : <<http://www.gnu.org/gethelp/>>

Traduction de « tail » à <<http://translationproject.org/team/fr.html>>  
Pour une documentation complète, lancer « info coreutils 'tail invocation' »

~~DISCUSSION:off~~

## Donner votre Avis

{(rater>id=debian\_6\_l102|name=cette page|type=rate|trace=user|tracedetails=1)}

From:  
<https://www.ittraining.team/> - **www.ittraining.team**

Permanent link:  
<https://www.ittraining.team/doku.php?id=elearning:workbooks:debian:6:l102>

Last update: **2020/01/30 03:28**

