

Dernière mise-à-jour : 2020/01/30 03:28

SO101 - Commandes de Base

La commande stty

Dès votre connexion à un système Unix, Il est conseillé de lancer la commande suivante

```
# stty -a [Entrée]
```

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

```
# stty -a
speed 38400 baud;
rangées = 24 ; colonnes = 80 ; pixels_y = 0 ; pixels_x = 0 ;
csdata ?
eucw 1:0:0:0, scrw 1:0:0:0
intr = ^c; quit = ^\; erase = ^?; kill = ^u;
eof = ^d; eol = ^y; eol2 = ^y; swtch = <undef>;
start = ^q; stop = ^s; susp = ^z; dsusp = ^y;
rprnt = ^r; flush = ^o; werase = ^w; lnext = ^v;
-parenb -parodd cs8 -cstopb hupcl cread -clocal -loblk -crtsts -crtsoff -parext
-ignbrk brkint -ignpar -parmrk -inpck -istrip -inlcr -igncr icrnl -iuclc
ixon ixany -ixoff imaxbel
isig icanon -xcase echo echoe echok -echonl -noflsh
-tostop echoctl -echoprt echoke -defecho -flusho -pendin iexten
opost -olcuc onlcr -ocrnl -onocr -onlret -ofill -ofdel
```

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

```
-a    Writes to standard output all of the option settings
      for the terminal.
```

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 :

```
# date
mardi 14 août 2012 14 h 42 CEST
```

La commande who

Cette commande affiche les utilisateurs connectés au système:

```
# who
root      console      août 14 14:31   (:0)
root      pts/3             août 14 14:38   (:0.0)
```

<note important> La première ligne démontre que l'utilisateur **root** est connecté au premier terminal graphique (:0) généré à partir du terminal texte (console). La deuxième ligne démontre que l'utilisateur **root** est connecté au pseudo-terminal texte généré par l'application **Terminal** (pts/3). </note>

La commande df

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

```
# df
/                (/dev/dsk/c0d0s0  ): 7322740 blocs   724392 fichiers
/devices         (/devices          ):          0 blocs         0 fichiers
/system/contract (ctfs              ):          0 blocs 2147483621 fichiers
/proc           (proc              ):          0 blocs   16168 fichiers
/etc/mnttab      (mnttab             ):          0 blocs         0 fichiers
/etc/svc/volatile (swap              ): 1653536 blocs   144090 fichiers
/system/object   (objfs             ):          0 blocs 2147483498 fichiers
/etc/dfs/sharetab (sharefs           ):          0 blocs 2147483646 fichiers
/lib/libc.so.1   (/usr/lib/libc/libc_hwcapi.so.1): 7322740 blocs   724392 fichiers
/dev/fd          (fd                ):          0 blocs         0 fichiers
/tmp            (swap              ): 1653536 blocs   144090 fichiers
/var/run         (swap              ): 1653536 blocs   144090 fichiers
/export/home     (/dev/dsk/c0d0s7   ):16880180 blocs  1019196 fichiers
```

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** :

```
# df -h
Système de fichiers  taille utilisé  dispo capacité  Monté sur
/dev/dsk/c0d0s0      7,1G   3,6G   3,4G   52%   /
/devices              0K     0K     0K     0%   /devices
ctfs                  0K     0K     0K     0%   /system/contract
proc                  0K     0K     0K     0%   /proc
mnttab                0K     0K     0K     0%   /etc/mnttab
swap                  808M   944K   807M    1%   /etc/svc/volatile
objfs                 0K     0K     0K     0%   /system/object
sharefs               0K     0K     0K     0%   /etc/dfs/sharetab
/usr/lib/libc/libc_hwcapi.so.1
                        7,1G   3,6G   3,4G   52%   /lib/libc.so.1
fd                    0K     0K     0K     0%   /dev/fd
swap                  807M   112K   807M    1%   /tmp
swap                  807M    24K   807M    1%   /var/run
```

/dev/dsk/c0d0s7	8,1G	8,2M	8,0G	1%	/export/home
-----------------	------	------	------	----	--------------

La commande vmstat

Cette commande affiche les détails de la mémoire disponible :

```
# vmstat
kthr      memory          page        disk        faults       cpu
 r  b  w   swap  free   re  mf  pi  po  fr  de  sr  cd  s0  --  --    in    sy    cs  us  sy  id
 0  0  0  981028 533756 123 864 111 0 12 0 527 13 -1 0  0  507 2558  660  4  3 93
```

- La valeur **swap** indique la taille du swap disponible en Ko,
- La valeur **free** indique la taille de la mémoire libre en Ko.

La commande whoami

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

```
# whoami
root
```

La commande pwd

Cette commande affiche le répertoire courant de travail :

```
# pwd
/
```

La commande cd

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

```
# cd /tmp
# pwd
/tmp
```

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 :

```
# ls
breg_business_logic_20120814023108578.log
breg_business_logic_20120814023108578.log.lck
hsperfdata_noaccess
hsperfdata_root
ogl_select401
rootswup.trc
```

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) :

```
# touch test
# ls
breg_business_logic_20120814023108578.log
```

```
breg_business_logic_20120814023108578.log.lck
hsperfdata_noaccess
hsperfdata_root
ogl_select401
rootswup.trc
test
```

La commande echo

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

```
# echo fenestros
fenestros
```

La commande cp

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

```
# cp test /Documents
# ls -l /Documents
total 0
-rw-r--r--  1 root    root          0 août 14 15:05 test
```

La commande file

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

```
# file /Documents/test
```

```
/Documents/test:      fichier vide
```

<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 **/Documents/test** de façon à ce que ce dernier contient le texte **fenestros** :

```
# echo "fenestros" > /Documents/test
```

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

```
# file /Documents/test
/Documents/test:      texte ASCII
```

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 :

```
# cat /Documents/test
fenestros
```

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 :

```
# mv /Documents/test .
```

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

Constatez la disparition du fichier **test** du répertoire `/Documents` :

```
# ls -l /Documents
total 0
```

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

```
# mv test TeSt
```

Constatez le bon fonctionnement de votre commande :

```
# ls -l
total 48
-rw-r--r--  1 root    root          0 août 14 15:03 ~
-rw-r--r--  1 root    root        416 août 14 14:31 breg_business_logic_20120814023108578.log
-rw-r--r--  1 root    root          0 août 14 14:31 breg_business_logic_20120814023108578.log.lck
drwxr-xr-x  2 noaccess noaccess    177 août 14 14:13 hsperfdata_noaccess
drwxr-xr-x  2 root     root        238 août 14 14:31 hsperfdata_root
-rw-r--r--  1 root    root         30 août 14 14:13 ogl_select401
-rw-r--r--  1 root    root        258 août 14 14:31 rootswup.trc
-rw-r--r--  1 root    root         10 août 14 15:07 TeSt
```

La commande **mkdir**

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

Placez-vous dans le répertoire **/Documents** :

```
# cd /Documents
```


Créez le répertoire **testdir** :

```
# mkdir testdir
```

Constatez le bon fonctionnement de votre commande :

```
# ls  
testdir
```

La commande rmdir

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

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

```
# rmdir testdir
```

Constatez le bon fonctionnement de votre commande :

```
# ls  
#
```

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** :

```
# mkdir testdir1
```

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

```
# mv /tmp/TeSt /Documents/testdir1
```

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

```
# ls -lR /Documents
/Documents:
total 2
drwxr-xr-x  2 root    root          512 août 14 15:50 testdir1

/Documents/testdir1:
total 2
-rw-r--r--  1 root    root           10 août 14 15:07 TeSt
```

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

```
# rm -rf /Documents/testdir1
```

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

```
# ls /Documents
#
```

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** :

```
# touch aac abc bca xyz
```

Constatez le bon fonctionnement de votre commande :

```
# ls
aac  abc  bca  xyz
```

Triez maintenant la liste du contenu du répertoire courant :

```
# ls | sort
aac
abc
bca
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* :

```
# ls | sort -r
xyz
bca
abc
aac
```

La commande more

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

```
# ls /etc | more
acct
aggregation.conf
aliases
```

```
amd64
apache
apache2
apoc
auto_home
auto_master
autopush
bonobo-activation
bootrc
bootsign
cacao
certs
cfgadm
chroot
cli
coreadm.conf
cron
cron.d
crypto
--A suivre--
```

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

La commande **less** produit un résultat similaire à la commande **more** :

```
acct
aggregation.conf
aliases
amd64
apache
apache2
apoc
auto_home
```

```
auto_master
autopush
bonobo-activation
bootrc
bootsign
cacao
certs
cfgadm
chroot
clri
coreadm.conf
cron
cron.d
crypto
dacf.conf
:
```

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 :

```
# find acc
find : erreur de stat() acc : Ce fichier ou ce répertoire n'existe pas
```

<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 :

```
# find aac
aac
```

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

La commande whereis

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

```
# whereis passwd
passwd: /etc/passwd /usr/bin/passwd /usr/man/man1/passwd.1 /usr/man/man4/passwd.4
```

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 :

```
# which passwd
/usr/bin/passwd
```

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 :

```
# uptime
4:16pm actif 1:03, 2 utilisateurs, charge moyenne : 0,23, 0,16, 0,13
```

La commande w

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

```
# w
 4:16pm  actif  1:04,  2 utilisateurs, charge moyenne : 0,24, 0,16, 0,13
User      tty          login@ idle   JCPU   PCPU   what
root      console      2:31pm 1:45    40     3  sleep 5
root      pts/3        2:38pm          4     4  w
```

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**).

La commande uname

Cette commande affiche des informations sur le système :

```
# uname -a
SunOS unknown 5.10 Generic_141445-09 i86pc i386 i86pc
# uname -s
SunOS
# uname -n
unknown
# uname -r
5.10
# uname -v
Generic_141445-09
# uname -m
```

```
i86pc
# uname -p
i386
# uname -i
i86pc
```

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 :

```
# du -sh /* 2>/dev/null
 5K   /Desktop
 1K   /Documents
 1K   /bin
82M   /boot
 3K   /cdrom
460K  /dev
118K  /devices
61M   /etc
10K   /export
 0K   /home
97M   /kernel
26M   /lib
 8K   /lost+found
 1K   /mnt
 0K   /net
440M  /opt
59M   /platform
3,7G  /proc
1,4M  /sbin
 1K   /su
```



```
5,7M    /system
140K    /tmp
2,8G    /usr
68M     /var
0K      /vol
```

<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 **La Ligne de Commande**. </note>

La commande modinfo

Le noyau ou *kernel* est la partie du système d'exploitation qui gère les entrées/sorties avec des périphériques.

Dans le cas d'une utilisation courante de Solaris, aux modules du noyau appel aux **modules**. Les chemins vers les modules peuvent être configurés dans le fichier **/etc/system** :

```
# cat /etc/system
*ident    "@(#)system      1.18    97/06/27 SMI" /* SVR4 1.5 */
*
* SYSTEM SPECIFICATION FILE
*
* moddir:
*
*      Set the search path for modules.  This has a format similar to the
*      csh path variable.  If the module isn't found in the first directory
*      it tries the second and so on.  The default is /kernel /usr/kernel
*
*      Example:
*          moddir: /kernel /usr/kernel /other/modules
```

* root device and root filesystem configuration:

*

* The following may be used to override the defaults provided by
* the boot program:

*

* rootfs: Set the filesystem type of the root.

*

* rootdev: Set the root device. This should be a fully
* expanded physical pathname. The default is the
* physical pathname of the device where the boot
* program resides. The physical pathname is
* highly platform and configuration dependent.

*

* Example:

* rootfs:ufs

* rootdev:/sbus@1,f8000000/esp@0,800000/sd@3,0:a

*

* (Swap device configuration should be specified in /etc/vfstab.)

* exclude:

*

* Modules appearing in the moddir path which are NOT to be loaded,
* even if referenced. Note that 'exclude' accepts either a module name,
* or a filename which includes the directory.

*

* Examples:

* exclude: win

* exclude: sys/shmsys

* forceload:

```
*
*   Cause these modules to be loaded at boot time, (just before mounting
*   the root filesystem) rather than at first reference. Note that
*   forceload expects a filename which includes the directory. Also
*   note that loading a module does not necessarily imply that it will
*   be installed.
*
*   Example:
*       forceload: drv/foo
*
* set:
*
*   Set an integer variable in the kernel or a module to a new value.
*   This facility should be used with caution.  See system(4).
*
*   Examples:
*
*   To set variables in 'unix':
*
*       set nautopush=32
*       set maxusers=40
*
*   To set a variable named 'debug' in the module named 'test_module'
*
*       set test_module:debug = 0x13
```

<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>

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

```
# modinfo
```

Id	Loadaddr	Size	Info	Rev	Module Name			
0	fffffffffb800000	15b550	-	0	unix ()			
1	fffffffffb8e6930	3e77a	-	0	krtld ()			
2	fffffffffb91b300	259ad0	-	0	genunix ()			
4	fffffffffbb20000	5618	1	1	specfs (filesystem for specfs)			
5	fffffffffbb25520	4488	3	1	fifofs (filesystem for fifo)			
6	fffffffff6439000	18bf0	155	1	dtrace (Dynamic Tracing)			
7	fffffffffbb298b8	5058	16	1	devfs (devices filesystem 1.16)			
9	fffffffffbb2e648	3b40	1	1	TS (time sharing sched class)			
10	fffffffffbb31948	9e0	-	1	TS_DPTBL (Time sharing dispatch table)			
12	fffffffffbb31ac0	7e08	-	1	pci_autoconfig (PCI BIOS interface 1.43)			
13	fffffffffbb397a8	59158	-	1	acpica (ACPI interpreter 1.4)			
14	fffffffffbb912c8	4a58	-	1	cpu.generic (Generic x86 CPU Module)			
15	fffffffffbb95498	ef8	-	1	cpu_ms.GenuineIntel (Generic Intel model-sp 16	fffffffffbb962e0	3070	1
1	uppc (UniProcessor PC)							
17	fffffffffbb990e8	10058	2	1	pcplusmp (pcplusmp v1.4 compatible 1.126)			
18	fffffffffbba6f68	10458	1	1	rootnex (i86pc root nexus 1.137)			
19	fffffffffbbb6aa0	2ad8	-	1	iomulib (IOMMU library module)			
20	fffffffffbbb94c0	298	57	1	options (options driver)			
21	fffffffffbbb9670	d18	2	1	pseudo (nexus driver for 'pseudo' 1.28)			
22	fffffffffbba100	748	11	1	clone (Clone Pseudodriver 'clone')			
23	fffffffffbba5a0	16da0	174	1	scsi_vhci (SCSI VHCI Driver 1.57)			
24	fffffffffbbd0450	12778	-	1	scsi (SCSI Bus Utility Routines)			
25	fffffffffbddf7c8	2720	120	1	isa (isa nexus driver for 'ISA' 1.39)			
26	fffffffffbbe19a0	1b00	-	1	busra (Bus Resource Allocator (BUSRA))			
28	fffffffffbbe3418	17e0	12	1	sad (STREAMS Administrative Driver ')			
30	fffffffff5800000	3b8e8	2	1	ufs (filesystem for ufs)			
31	fffffffff583a070	3b8	-	1	fssnap_if (File System Snapshot Interface)			
32	fffffffffbbe4950	5bd0	246	1	ppm (platform pm driver v1.18)			
33	fffffffffbbea068	57e0	86	1	pci (host to PCI nexus driver 1.69)			
34	fffffffffbbef5b0	55f0	-	1	pcihp (PCI nexus hotplug support v1.64)			
35	fffffffffbbf4a58	1208	-	1	hpcsvc (hot-plug controller services v1)			
36	fffffffffbbf5bd0	1028	218	1	pci-ide (pciide nexus driver for 'PCI-ID)			
37	fffffffff583b000	fe88	112	1	ata (ATA AT-bus attachment disk cont)			

38	ffffffffbbbf69c8	3130	102	1	cmdk (Common Direct Access Disk 1.72)
39	ffffffffbbbf98e8	3820	-	1	dadk (Direct Attached Disk 1.46)
40	ffffffff583a378	aa0	-	1	gda (Generic Direct Attached Device)
41	ffffffffbbfccb0	23d8	-	1	strategy (Device Strategy Objects 1.31)
42	ffffffff584b000	6cd0	-	1	cmlb (Common Labeling module 1.7)
43	ffffffff5852000	3d88	17	1	ctfs (contract filesystem)
44	ffffffff5856000	1f030	5	1	procfs (filesystem for proc)
45	ffffffff5875000	2a50	15	1	mntfs (mount information file system)
46	ffffffff5878000	17328	11	1	tmpfs (filesystem for tmpfs)
47	ffffffff587f000	2200	18	1	objfs (kernel object filesystem)
48	ffffffff5881000	2250	19	1	sharefs (sharetab filesystem)
48	ffffffff5881000	2250	140	1	sharefs (sharefs syscall)
48	ffffffff5881000	2250	140	1	sharefs (sharefs syscall (32-bit))
49	ffffffff5882cb0	520	247	1	cpunex (cpu nexus driver v1.0)
50	ffffffff5d6d968	21d8	248	1	cpudrv (CPU Driver)
52	ffffffff589c000	285d8	20	1	sockfs (filesystem for sockfs)
53	ffffffff58c3000	14a918	3	1	ip (IP STREAMS driver 1.47)
53	ffffffff58c3000	14a918	-	1	ip (IP STREAMS module 1.47)
54	ffffffff5a02000	2c68	-	1	md5 (MD5 Message-Digest Algorithm)
54	ffffffff5a02000	2c68	-	1	md5 (MD5 Kernel SW Provider 1.1)
55	ffffffff5a05000	1a928	-	1	kcf (Kernel Crypto Framework 1.12)
56	ffffffff5a20000	1e40	-	1	swrand (Kernel Random number Provider 1)
57	ffffffff5a22000	3398	-	1	sha1 (SHA1 Message-Digest Algorithm)
57	ffffffff5a22000	3398	-	1	sha1 (SHA1 Kernel SW Provider 1.1)
58	ffffffff5a26000	3d30	-	1	hook (Hooks Interface v1.0)
59	ffffffff5a2a000	2600	-	1	neti (netinfo module)
61	ffffffff5889000	4530	-	1	mac (MAC Services v1.9)
62	ffffffff588e000	7018	178	1	dld (Data-Link Driver v1.6)
63	ffffffff5a2d000	6040	-	1	dls (Data-Link Services v1.7)
64	ffffffff5a32cc8	5c0	139	1	ip6 (IP6 STREAMS driver 1.9)
65	ffffffff5a29ca0	620	42	1	tcp (TCP STREAMS driver 1.51)
65	ffffffff5a29ca0	620	-	1	tcp (TCP STREAMS module 1.51)
66	ffffffff58559d8	620	142	1	tcp6 (TCP6 STREAMS driver 1.11)
66	ffffffff58559d8	620	-	1	tcp6 (TCP6 STREAMS module 1.11)

67	fffffffff5a04968	660	41	1	udp (UDP STREAMS driver 1.43)
67	fffffffff5a04968	660	-	1	udp (UDP STREAMS module 1.43)
68	fffffffff5a04ce0	5c8	141	1	udp6 (UDP6 STREAMS driver 1.9)
69	fffffffff5877958	5b0	172	1	sctp (SCTP device)
70	fffffffff5877c60	5c0	173	1	sctp6 (SCTP6 device)
71	fffffffff5a33000	ab48	5	1	icmp (ICMP STREAMS driver 1.43)
71	fffffffff5a33000	ab48	-	1	icmp (ICMP STREAMS module 1.43)
72	fffffffff5a01748	5c8	140	1	icmp6 (ICMP6 STREAMS driver 1.10)
73	fffffffff5a3c000	8680	44	1	arp (ARP STREAMS driver 1.43)
73	fffffffff5a3c000	8680	-	1	arp (ARP STREAMS module 1.43)
74	fffffffff5895000	4858	-	1	timod (transport interface str mod)
76	fffffffff5a44000	4308	0	1	consconfig_dacf (Consconfig DACF 1.36)
77	fffffffff5a48000	4d68	99	1	vgatext (VGA text driver v1.27)
78	fffffffff5a4c000	2c88	103	1	conskbd (conskbd multiplexer driver 5.59)
79	fffffffff5a4f000	4688	-	1	kbtrans (kbtrans (key translation) 1.37)
80	fffffffff5899000	1e08	143	1	consms (Mouse Driver for Sun 'consms' 5)
81	fffffffff5a53000	1a28	15	1	wc (Workstation multiplexer Driver)
82	fffffffff5a55000	9b80	-	1	tem (ANSI Terminal Emulator)
83	fffffffffbbfedd0	1270	14	1	iwscn (Workstation Redirection driver)
84	fffffffff5a5a000	14a0	100	1	i8042 (i8042 nexus driver 1.31)
85	fffffffff5a5c000	2708	101	1	kb8042 (PS/2 Keyboard 1.58, 05/06/01)
86	fffffffff584a6d0	ba8	116	1	mouse8042 (PS/2 Mouse 1.43, 05/06/01)
89	fffffffff5a75000	29798	-	1	usba (USBA: USB Architecture 2.0 1.61)
91	fffffffff5aac000	11640	79	1	ohci (USB OpenHCI Driver 1.65)
94	fffffffff5ad5000	11a88	-	1	ibtl (IB Transport Layer)
97	fffffffff5b31000	91d8	1	1	elfexec (exec module for elf 1.121)
97	fffffffff5b31000	91d8	0	1	elfexec (32-bit exec module for elf)
101	fffffffff5bbf000	308b8	67	1	iscsi (Sun iSCSI Initiator v20090828-0)
102	fffffffff5abe000	55c8	201	1	doorfs (doors)
102	fffffffff5abe000	55c8	201	1	doorfs (32-bit door syscalls)
105	fffffffff5b47000	7b38	180	1	kssl (Kernel SSL Interface v1.2)
111	fffffffff652d000	19e20	197	1	fcp (SunFC FCP v20090728-1.139)
112	fffffffff5c2c000	a2a0	-	1	fctl (SunFC Transport v20090728-1.59)
116	fffffffff5d0f000	1a7e8	-	1	pcmcia (PCMCIA Nexus Support 1.137)

119	fffffffff645b6e0	a58	187	1	smbios (System Management BIOS driver)
120	fffffffff5d3a000	f088	-	1	ldterm (terminal line discipline)
121	fffffffff5b5e000	1e10	-	1	ttcompat (alt ioctl calls)
123	fffffffff5b60000	1730	26	1	ptsl (tty pseudo driver slave 'ptsl')
124	fffffffff5b62000	1d40	25	1	ptc (tty pseudo driver control 'ptc')
126	fffffffff5d5b000	4ec8	-	1	usbser (USB generic serial module 1.18)
131	fffffffff5d71000	24b8	43	1	rts (PF_ROUTE socket STREAMS driver)
131	fffffffff5d71000	24b8	-	1	rts (PF_ROUTE socket STREAMS module)
132	fffffffff5eb7000	7be8	138	1	ipsecesp (IPsec ESP STREAMS driver 1.14)
132	fffffffff5eb7000	7be8	-	1	ipsecesp (IPsec ESP STREAMS module 1.14)
133	fffffffff5b99000	12dc8	137	1	ipsecah (IPsec AH STREAMS driver 1.14)
133	fffffffff5b99000	12dc8	-	1	ipsecah (IPsec AH STREAMS module 1.14)
134	fffffffff5d8e000	6f28	105	1	tl (TPI Local Transport (tl) 1.74)
135	fffffffff5d95000	4990	136	1	keysock (PF_KEY socket STREAMS driver 1.)
135	fffffffff5d95000	4990	-	1	keysock (PF_KEY socket STREAMS module 1.)
136	fffffffff5aaba68	9b0	205	1	nca (NCA STREAMS driver 1.6)
136	fffffffff5aaba68	9b0	-	1	nca (NCA STREAMS module 1.6)
137	fffffffff5d9a000	6c40	150	1	spdsock (PF_POLICY socket STREAMS driver)
138	fffffffff5c349a8	8f8	35	1	sdp (SDP STREAMS driver 1.1)
139	fffffffff5da1000	36e0	221	1	rds (RDS STREAMS driver 1.1)
140	fffffffff5da4000	1af8	97	1	sysmsg (System message redirection (fan)
141	fffffffff5d48760	a10	0	1	cn (Console redirection driver 5.62)
142	fffffffff5da6000	17e8	13	1	mm (memory driver)
143	fffffffff5855d10	3b8	42	1	pipe (pipe(2) syscall)
143	fffffffff5855d10	3b8	42	1	pipe (32-bit pipe(2) syscall)
144	fffffffff5da8000	21d8	4	1	namefs (filesystem for namefs)
145	fffffffff5dab000	38f0	182	1	portfs (event ports)
145	fffffffff5dab000	38f0	182	1	portfs (32-bit event ports syscalls)
146	fffffffff5daf000	1220	152	1	sysevent (sysevent driver 1.5)
147	fffffffff5a01a68	5b8	2	1	intpexec (exec mod for interp)
148	fffffffff5b64000	3e58	10	1	lofs (filesystem for lofs)
149	fffffffff5b419c0	730	19	1	dump (crash dump driver 1.8)
150	fffffffff5b4f000	8088	179	1	aggr (Link Aggregation MAC)
151	fffffffff5db1000	1358	12	1	fdfs (filesystem for fd)

```

152 ffffffff5db3000 1d48 6 1 openeep (OPENPROM/NVRAM Driver v1.20)
153 ffffffff5df1000 2e3d0 65 1 e1000g (Intel PRO/1000 Ethernet 5.2.15)
154 ffffffff5b5d898 dc0 - 1 mac_ether (Ethernet MAC plugin 1.1)
155 ffffffff5db5000 21768 230 1 vboxguest (VirtualBox GstDrv 4.0.4r70112)
156 ffffffff5e1f000 a0930 8 1 zfs (ZFS filesystem version 15)
156 ffffffff5e1f000 a0930 181 1 zfs (ZFS storage pool)
157 ffffffff5d99300 f80 24 1 pts (Slave Stream Pseudo Terminal dr)
158 ffffffff5dd4000 1b48 154 1 cryptoadm (Cryptographic Administrative In)159 ffffffff6452000 49a8 131
1 pm (power management driver v1.116)
160 ffffffff5dda000 16d0 185 1 power (power button driver v1.17)
161 ffffffff5d0e220 f30 90 1 kstat (kernel statistics driver 1.26)
162 ffffffff5ddc000 5ab0 88 1 devinfo (DEVINFO Driver 1.71)
163 ffffffff5de2000 5cf0 59 1 agpgart (AGP driver v1.2)
164 ffffffff5d706b8 b28 104 1 objmgr (Object Manager 1.27)
165 ffffffff5ac3440 f38 113 1 xsvc (xserver svc)
166 ffffffff5a9e000 bb58 217 1 ecpp (parallel port driver 2.75)
167 ffffffff5b4e6a0 b28 21 1 log (streams log driver)
168 ffffffff5ec3000 24e70 32 1 sd (SCSI Disk Driver 1.547)
169 ffffffff5de18e8 848 22 1 sy (Indirect driver for tty 'sy' 1.)
171 ffffffff6672000 7092f0 37 1 nvidia (nvidia Mar 25 2009 07:59:44)
173 ffffffff5d04000 4f58 - 1 gfx_private (gfx private interfaces 1.1)
174 ffffffff5aa9578 2650 70 1 ramdisk (ramdisk driver)
175 ffffffff5b68000 316d8 85 1 md (Solaris Volume Manager base mod)
176 ffffffff6420000 1bc38 226 1 rpcmod (RPC syscall)
176 ffffffff6420000 1bc38 226 1 rpcmod (32-bit RPC syscall)
176 ffffffff6420000 1bc38 - 1 rpcmod (rpc interface str mod)
177 ffffffff5dee000 1f40 - 1 tlimod (KTLI misc module)
178 ffffffff6438950 ac8 89 1 lockstat (Lock Statistics 1.11)
179 ffffffff5d074e8 4ac0 91 1 llc1 (LLC Class 1 Driver 1.31)
180 ffffffff6457000 1798 95 1 cpc (cpc sampling driver v1.20)
180 ffffffff6457000 1798 179 1 cpc (cpc sampling system call)
180 ffffffff6457000 1798 179 1 cpc (32-bit cpc sampling system call)
181 ffffffff6459000 2830 - 1 pcbe.GenuineIntel.6 (Pentium Performance Co182 ffffffff5d0bbc8 16f0 135
1 poll (Dev Poll driver 1.19)

```


183	fffffffff5ebf000	2638	144	1	lofi (loopback file driver (1.21))				
184	fffffffff5de79b0	7f8	149	1	random (random number device v1.13)				
185	fffffffff5de8000	1fc0	151	1	ippctl (IP Policy Configuration Driver)				
186	fffffffff65ac000	116b8	153	1	crypto (Cryptographic Library Interface)				
187	fffffffff5a5b2b0	fe0	156	1	profile (Profile Interrupt Tracing)				
188	fffffffff5a4e818	9b8	157	1	systrace (System Call Tracing)				
189	fffffffff5daa0f8	1118	158	1	fbt (Function Boundary Tracing)				
190	fffffffff6475000	91c8	-	1	ctf (Compact C Type Format routines)				
191	fffffffff655e270	1b18	159	1	sdt (Statically Defined Tracing)				
192	fffffffff647f000	54a0	167	1	fasttrap (Fasttrap Tracing)				
193	fffffffff5a59a60	6a8	168	1	bl (blacklist driver 1.3)				
194	fffffffff65e59f8	748	171	1	kmdb (kmdb driver 1.3)				
195	fffffffff5ee6000	a8250	-	1	kmdbmod (kmdb 1.0 Proto)				
196	fffffffff5ebe658	ca8	175	1	vni (Virtual network interface 1.1)				
197	fffffffff589a9f0	718	176	1	cpuid (cpuid driver v1.3)				
200	fffffffff6523000	9620	196	1	fcip (SunFC FCIP v20090728-1.50)				
201	fffffffff5d60000	56f0	198	1	fcsn (Sun FC SAN Management v20090728)				
204	fffffffff5d66000	1cd0	240	1	lx_ptm (Linux master terminal driver 'l)				
205	fffffffff666d7e8	a20	241	1	lx_systrace (Linux Brand System Call Tracin	206	fffffffff5b3b000	95f0	-
1	lx_brand (lx brand 1.2)								
207	fffffffff5b42000	3598	242	1	lx_audio (linux audio driver 'lx_audio' 1)				
208	fffffffff5d68000	19b8	243	1	physmem (physmem driver 1.1)				
209	fffffffff5bed890	8b0	245	1	ucode (ucode driver)				
210	fffffffff5d6a000	1510	255	1	fm (fault management driver)				
211	fffffffff5b57000	20a0	4	1	logindmux (logindmux driver 1.31)				
212	fffffffff64841b8	10e8	23	1	ptm (Master streams driver 'ptm' 1.4)				
213	fffffffff5dea000	34a8	60	1	fssnap (snapshot driver 1.30)				
214	fffffffff657b208	f50	72	1	ksyms (kernel symbols driver 1.29)				
215	fffffffff5b59000	1e90	81	1	winlock (Winlock Driver v1.51)				
216	fffffffff6557000	7568	93	1	vol (Volume Management Driver, 1.98)				
217	fffffffff655f000	59f8	128	1	tnf (kernel probes driver 1.52)				
218	fffffffff6563000	5208	146	1	sppp (PPP 4.0 mux v1.12)				
219	fffffffff5dd6000	3be8	-	1	sppptun (PPP 4.0 tunnel module v1.9)				
219	fffffffff5dd6000	3be8	147	1	sppptun (PPP 4.0 tunnel driver v1.9)				

```
220 ffffffff6547000 e100 148 1 rsm (Remote Shared Memory Driver 1.1)
221 ffffffff5ded2a8 d60 - 1 rsmops (RSMOPS module 1.6)
222 ffffffff657a000 1398 163 1 pool (pool driver 1.6)
223 ffffffff657c000 30cf0 165 1 ipf (IP Filter: v4.1.9)
224 ffffffff5ae6000 2c2e0 192 1 llc2 (SUN LLC2 Class II Streams Drive)
226 ffffffff65d7000 85c8 228 1 autofs (AUTofs syscall)
226 ffffffff65d7000 85c8 228 1 autofs (AUTofs syscall (32-bit))
226 ffffffff65d7000 85c8 21 1 autofs (filesystem for autofs)
227 ffffffff65e0000 5c18 - 1 rpcsec (kernel RPC security module.)
228 ffffffff65e6000 8a6f0 106 1 nfs (NFS syscall, client, and common)
228 ffffffff65e6000 8a6f0 106 1 nfs (NFS syscall, client, and common)
228 ffffffff65e6000 8a6f0 22 1 nfs (network filesystem)
228 ffffffff65e6000 8a6f0 7 1 nfs (network filesystem version 2)
228 ffffffff65e6000 8a6f0 23 1 nfs (network filesystem version 3)
228 ffffffff65e6000 8a6f0 24 1 nfs (network filesystem version 4)
229 ffffffff666e000 1338 - 1 ptem (pty hardware emulator)
230 ffffffff583ad68 450 - 1 redirmod (redirection module)
231 ffffffff5894d38 470 - 1 connld (Streams-based pipes)
232 ffffffff5defec0 1c8 2 1 IA (interactive scheduling class)
233 ffffffff6670000 19f0 207 1 pset (processor sets)
233 ffffffff6670000 19f0 207 1 pset (32-bit pset(2) syscall)
234 ffffffff5b5b000 2340 52 1 shmsys (System V shared memory)
234 ffffffff5b5b000 2340 52 1 shmsys (32-bit System V shared memory)
235 ffffffff5d6c000 19e8 - 1 ipc (common ipc code)
```

La commande clear

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

```
# clear
```

```
#
```

La commande exit

Cette commande ferme le terminal courant.

La commande logout

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

La commande sleep

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

Options et Arguments

Les options sont précédées par un simple tiré - et peuvent être combinées. Par exemple, la ligne de commande **ls -l -a -i** peut être aussi écrite **ls -lai**, **ls -lia** ou encore **ls -ali** :

```
# ls -lai
total 4
 264409 drwxr-xr-x  2 root    root      512 août 14 15:54 .
      2 drwxr-xr-x 38 root    root     1024 août 14 16:28 ..
 264534 -rw-r--r--  1 root    root        0 août 14 15:54 aac
 264684 -rw-r--r--  1 root    root        0 août 14 15:54 abc
 264685 -rw-r--r--  1 root    root        0 août 14 15:54 bca
 264686 -rw-r--r--  1 root    root        0 août 14 15:54 xyz
# ls -lia
total 4
```

```
264409 drwxr-xr-x  2 root    root      512 août 14 15:54 .
      2 drwxr-xr-x 38 root    root     1024 août 14 16:28 ..
264534 -rw-r--r--   1 root    root        0 août 14 15:54 aac
264684 -rw-r--r--   1 root    root        0 août 14 15:54 abc
264685 -rw-r--r--   1 root    root        0 août 14 15:54 bca
264686 -rw-r--r--   1 root    root        0 août 14 15:54 xyz
# ls -ali
total 4
264409 drwxr-xr-x  2 root    root      512 août 14 15:54 .
      2 drwxr-xr-x 38 root    root     1024 août 14 16:28 ..
264534 -rw-r--r--   1 root    root        0 août 14 15:54 aac
264684 -rw-r--r--   1 root    root        0 août 14 15:54 abc
264685 -rw-r--r--   1 root    root        0 août 14 15:54 bca
264686 -rw-r--r--   1 root    root        0 août 14 15:54 xyz
```

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

<html> <center> Copyright © 2019 Hugh Norris. </center> </html>