

# Vérification, ajout de disque, ajout ou maj d'un file-system sous VM & SDS

1	Ajout d'un volume dans un groupe de disque.....	1
2	Création d'un système de fichier (FS).....	2
3	Agrandissement ou réduction (VXFS) d'un système de fichiers.....	2
4	Suppression d'un système de fichiers .....	2
5	Exemple ajout de disque dans le groupe de disque avec vxdiskadd.....	3
6	Autres commandes diverses VM .....	6
7	Résolution d'erreurs Veritas.....	7
8	Commandes sous SDS / SVM (Solstice Disk Suite / Solaris volume manager) .....	9
9	Transfert du contenu d'un FS vers un autre (exemple) .....	14
10	Récupération d'un nouveau disque disponible (si cas d'un disque en online failing).....	17
11	ZFS.....	18
12	Exemples de montage NAS .....	25

## 1 Ajout d'un volume dans un groupe de disque

Action	commande	?
Vérification de la machine sur laquelle on est (car on ne sait jamais ...)	<code>hostname</code> <code>uname -a</code>	
0) éventuellement, une reconnaissance de disques de la machine pour BT STOCKAGE	<code>cd /product/scanner</code> <code>./inq.SOLARIS -sid</code>	
1) Affichage de la liste des disques connus	<code>vxdisk list</code>	
2) si les nouveaux disques ne sont pas présents (Faire que les disques nouveaux soient reconnus)	<code>devfsadm</code> (ou <code>cfgadm -al</code> ) <code>[devfsadm -Cv]</code>	
2bis) Il est parfois nécessaire d'arrêter et de redémarrer le "daemon" de VxVM	<code>vxctl disable</code> <code>vxctl enable</code>	
3) Labeliser le nouveau disque : remplacer " ? " par les chiffres correspondants ((c)ontrôleur, (t)arget ID et (d)isque)	<code>format c?t?d?</code>  Exemple : <code>format c5t9d182</code> Puis faire "label" puis "verify"	
5) re affichage de la liste des disques connus : le nouveau disque est présent, mais il est "offline"	Avant, on a par exemple : <code>[root@citronier:/product/scanner] vxdisk list   grep c3t5d62</code> <code>c3t5d62s2 auto - - error</code> <code>vxctl enable</code> <code>vxdisk list</code>	
6) éventuell., affichage de liste des dg	<code>vxdg list</code>	
7) Vérif place libre dans le groupe de disque "nom_dg" (la taille est indiquée entre parenthèses en Mo)	<code>vxassist -g "nom_dg" maxsize</code> ou bien <code>vxdg -g "nom_dg" free (avec le champ LENGTH en Ko)</code>	
8) Mettre le disque sous le contrôle de VxVM	<code>/usr/lib/vxvm/bin/vxdisksetup -i c?t?d?</code> Exemples : <code>/etc/vx/bin/vxdisksetup -if emcpower0</code> <code>/usr/lib/vxvm/bin/vxdisksetup -i c3t9d169</code> <code>/usr/lib/vxvm/bin/vxdisksetup -i c3t5d62</code>	
9) re affichage de la liste des disques connus : le nouveau disque est présent, mais il est "offline"	<code>vxdisk list</code> Après, on a : <code>[root@citronier:/product/scanner] vxdisk list  grep c3t5d62</code> <code>c3t5d62s2 auto:cdsdisk - - online</code>	
10) ajout du nouveau disque dans le groupe de disque	Pour voir les noms de volumes : <code>vxprint -Ath  grep "^v"</code>  <code>vx dg -g "nom_dg" adddisk "NOM_VOLUME"=c?t?d?</code> ou <code>vx dg -g "nom_dg" adddisk DIN_"nom_dg"_nn=c?t?d?</code>  Exemples : <code>vx dg -g datadg1 adddisk DIN_datadg1_04=c5t9d181</code> <code>vx dg -g datadg5 adddisk database_oracle_PCBDM4P=c3t9d169</code> <code>vx dg -g datadg2 adddisk oradata002_PCBDM1P=c3t5d62</code>	
10bis) ajout de disque (proc. Alternative)	Si à la commande précédente, on a le message : <code>VxVM vx dg ERROR V-5-1-559 Disk oradata002_PCBDM1P: Name is already used</code> On peut alors lancer la comamnde d'un disque dans un groupe : <code>vx diskadd c?t?d</code> Exemple : <code>vx diskadd c3t5d62</code>	

	Et suivre les étapes de cette procédure dans le paragraphe 4 « Exemple ajout de disque dans le groupe de disque avec vxdiskadd » (plus loin dans ce document).	
10ter) Vérification	vxdisk list "nom_dg"	

## 2 Création d'un système de fichier (FS)

Action	commande	?
1) création du FS à la taille "NN" Go	vxassist -g "nom_dg" make "point_montage" "NN"G layout=nostripe Exemple : vxassist -g datadg make database oracle RME1P1P 9G	
2) déclaration du FS dans /etc/vfstab	vi /etc/vfstab ajout de la ligne : /dev/vx/dsk/c?t?d? /dev/vx/rdisk/c?t?d? "point_montage" ufs 2 yes - Exemple de ligne ajoutée : Exemple de ligne ajoutée : /dev/vx/dsk/datadg1/varsoft_ora_RCA_arch /dev/vx/rdisk/datadg1/varsoft_ora_RCA_arch /varsoft/oracle/RCA/arch ufs 1 yes - Ou bien : /dev/vx/dsk/datadg1/varsoft_ora_RCA_arch /dev/vx/rdisk/datadg1/varsoft_ora_RCA_arch /varsoft/oracle/RCA/arch vxfs 3 yes -	
3) création du point de montage	mkdir [-p] "point_montage"	
4) Initialisation droits sur ce point de montage	chown "own:grp" "point_montage" chmod "droits" "point_montage"	
5) construction (création) du FS (newfs pour type ufs, mkfs pour type vxfs)	a) Ufs : newfs /dev/vx/ <b>rdsk</b> /"point_montage" b) Vxfs : mkfs -F vxfs /dev/vx/ <b>rdsk</b> /"point_montage" exemple : mkfs -F <b>vxfs</b> /dev/vx/ <b>rdsk</b> /datadg1/varsoft_ora_RCA_arch	
6) Si la taille du système de fichier est > à 2 Go et que le type est vxfs	/opt/VRTSvxfs/sbin/fsadm -o largefiles "point_montage"	
7) Montage du FS	mount -F <b>vxfs</b> /dev/vx/dsk/"nom_dg"/"Point_de_montage" (ou bien mount "point_montage" )	
7bis) Vérification du montage du FS	df -k "point_montage" cd "Point_de_montage" > toto ls rm toto	
7ter) Autre vérification présence "Point de montage"	vxprint -Ath   grep "Point_de_montage"	

## 3 Agrandissement ou réduction (VXFS) d'un système de fichiers

Action	commande	?
1)	vxresize -g NOM_DG "Point_de_montage" [+-]taille[mg] Exemple : vxresize -g datadg varsoft +10g /usr/lib/vxvm/bin/vxresize -g datadg5 database oracle PCBDM4P +2g	
2) vérification	df -k "Point de montage"	
<i>A vérifier</i>	vxdumpadm listctlr c?t?d??? Exemple : vxdumpadm listctlr c5t9d183 vxdumpadm listctlr all	
<i>A vérifier</i>	vxassist -g "nom_dg" make "Point_de_montage" NNNg (avec NNN = taille en Go) Exemple : vxassist -g datadg1 make varsoft ora RCA arch 30g	
	mountall	

## 4 Suppression d'un système de fichiers

1) vérification non utilisation du FS	du -k "Point de montage"	
2) Démontage du système de fichiers (FS)	umount "Point_de_montage"	
3) Suppression du système de fichiers	vxedit -g NOM_DG -rf rm "Point_de_montage" Ex. : vxedit -g rootdg -rf rm rootvol-02 swapvol-02 var-02	

4) Suppression du point de montage	rm -r "Point_de_montage"	

## 5 Exemple ajout de disque dans le groupe de disque avec `vxdiskadd`

```
[su0606@root:/opt/sfrsi/admin/scripts] vxdiskadd emcpower0

Add or initialize disks
Menu: VolumeManager/Disk/AddDisks
  Here is the disk selected.  Output format: [Device_Name]

  emcpower0

Continue operation? [y,n,q,?] (default: y) q

Goodbye.
[su0606@root:/opt/sfrsi/admin/scripts] /etc/vx/bin/vxdisksetup -if emcpower0
[su0606@root:/opt/sfrsi/admin/scripts] vxdisk list
DEVICE          TYPE          DISK          GROUP          STATUS
c1t0d0s2        auto:sliced   rootdisk     rootdg         online
c1t1d0s2        auto:sliced   rootmirror   rootdg         online
emcpower0s2     auto:cdsdisk  -            -              online
[su0606@root:/opt/sfrsi/admin/scripts] vxdiskadd emcpower0

Add or initialize disks
Menu: VolumeManager/Disk/AddDisks
  Here is the disk selected.  Output format: [Device_Name]

  emcpower0

Continue operation? [y,n,q,?] (default: y) y
  You can choose to add this disk to an existing disk group, a
  new disk group, or leave the disk available for use by future
  add or replacement operations.  To create a new disk group,
  select a disk group name that does not yet exist.  To leave
  the disk available for future use, specify a disk group name
  of "none".

Which disk group [<group>,none,list,q,?] (default: rootdg) 0993STE
  There is no active disk group named 0993STE.

Create a new group named 0993STE? [y,n,q,?] (default: y) y

Create the disk group as a CDS disk group? [y,n,q,?] (default: y)

Use a default disk name for the disk? [y,n,q,?] (default: y)

Add disk as a spare disk for 0993STE? [y,n,q,?] (default: n)

Exclude disk from hot-relocation use? [y,n,q,?] (default: n)
  A new disk group will be created named 0993STE and the selected disks
  will be added to the disk group with default disk names.

  emcpower0

Continue with operation? [y,n,q,?] (default: y)
  The following disk device appears to have been initialized already.
  The disk is currently available as a replacement disk.
  Output format: [Device_Name]

  emcpower0

Use this device? [y,n,q,?] (default: y)
  The following disk you selected for use appears to already have
  been initialized for the Volume Manager.  If you are certain the
  disk has already been initialized for the Volume Manager, then you
```

do not need to reinitialize the disk device.

Output format: [Device\_Name]

emcpower0

Reinitialize this device? [y,n,q,?] (default: y)

Initializing device emcpower0.

Enter desired private region length

[<privlen>,q,?] (default: 2048)

VxVM NOTICE V-5-2-120

Creating a new disk group named 0993STE containing the disk device emcpower0 with the name 0993STE01.

Goodbye.

[su0606@root:/opt/sfrsi/admin/scripts] vxdisk list

DEVICE	TYPE	DISK	GROUP	STATUS
clt0d0s2	auto:sliced	rootdisk	rootdg	online
clt1d0s2	auto:sliced	rootmirror	rootdg	online
emcpower0s2	auto:cdsdisk	0993STE01	0993STE	online

[su0606@root:/opt/sfrsi/admin/scripts]

Ou bien :

vxdisk list c5t0d113

vxvg -g APIC\_DATADG adddisk c5t0d113s2

## 6 Remiroring de disque

[root@su0702:/] vxdisk list

DEVICE	TYPE	DISK	GROUP	STATUS
clt0d0s2	sliced	rootdisk	rootdg	online
clt1d0s2	sliced	rootmir	rootdg	error
clt1d0s2	sliced	-	-	error
clt2d0s2	sliced	dsk3	proddg	online
clt3d0s2	sliced	dsk4	datadg	online
clt4d0s2	sliced	dsk5	datadg	online
clt5d0s2	sliced	dsk6	datadg	online

[root@su0702:/] devfsadm -Cv

devfsadm[25346]: verbose: removing node /devices/pci@8,700000:devctl. invalid st\_rdev  
[ . . . ]

[root@su0702:/] vxdctl enable

[root@su0702:/]

[root@su0702:/] /etc/vx/bin/vxdisksetup -i clt1d0

[root@su0702:/] vxdisk list

DEVICE	TYPE	DISK	GROUP	STATUS
clt0d0s2	sliced	rootdisk	rootdg	online
clt1d0s2	sliced	-	-	online
clt1d0s2	sliced	-	-	error
clt1d0s2	sliced	-	-	error
clt2d0s2	sliced	dsk3	proddg	online
clt3d0s2	sliced	dsk4	datadg	online
clt4d0s2	sliced	dsk5	datadg	online
clt5d0s2	sliced	dsk6	datadg	online
-	-	rootmir	rootdg	failed was:clt1d0s2

[root@su0702:/] vxdiskadm

[ . . . ]

5 Replace a failed or removed disk

[ . . . ]

Select an operation to perform: 5

Replace a failed or removed disk

Menu: VolumeManager/Disk/ReplaceDisk

[ . . . ]

Select a removed or failed disk [<disk>,list,q,?] rootmir

The following devices are available as replacements:

clt1d0s2

You can choose one of these disks to replace rootmir.  
Choose "none" to initialize another disk to replace rootmir.

Choose a device, or select "none"  
[<device>,none,q,?] (default: clt1d0s2)

The requested operation is to use the initialized device clt1d0s2  
to replace the removed or failed disk rootmir in disk group rootdg.

Continue with operation? [y,n,q,?] (default: y)

Replacement of disk rootmir in group rootdg with disk device  
clt1d0s2 completed successfully.

Replace another disk? [y,n,q,?] (default: n  
[ . . . ]  
q Exit from menus

Select an operation to perform: q

Goodbye.

[root@su0702:/] vxdisk list

DEVICE	TYPE	DISK	GROUP	STATUS
clt0d0s2	sliced	rootdisk	rootdg	online
clt1d0s2	sliced	rootmir	rootdg	error
clt1d0s2	sliced	-	-	error
clt1d0s2	sliced	-	-	error
clt2d0s2	sliced	dsk3	proddg	online
clt3d0s2	sliced	dsk4	datadg	online
clt4d0s2	sliced	dsk5	datadg	online
clt5d0s2	sliced	dsk6	datadg	online

[root@su0702:/] vxprint -htg rootdg

DG NAME	NCONFIG	NLOG	MINORS	GROUP-ID			
DM NAME	DEVICE	TYPE	PRIVLEN	PUBLEN	STATE		
RV NAME	RLINK_CNT	KSTATE	STATE	PRIMARY	DATAVOL	SRL	
RL NAME	RVG	KSTATE	STATE	REM_HOST	REM_DG	REM_RLNK	
V NAME	RVG	KSTATE	STATE	LENGTH	READPOL	PREFPLEX	UTYPE
PL NAME	VOLUME	KSTATE	STATE	LENGTH	LAYOUT	NCOL/WID	MODE
SD NAME	PLEX	DISK	DISKOFFS	LENGTH	[COL/]OFF	DEVICE	MODE
SV NAME	PLEX	VOLNAME	NVOLLAYR	LENGTH	[COL/]OFF	AM/NM	MODE

dg rootdg default default 0 1246878149.1025.su0702

dm rootdisk	clt0d0s2	sliced	10175	143339136	-
dm rootmir	clt1d0s2	sliced	10175	143339136	-

v rootvol	-	ENABLED	ACTIVE	8395200	ROUND	-	root
pl rootvol-01	rootvol	ENABLED	ACTIVE	8395200	CONCAT	-	RW
sd rootdisk-01	rootvol-01	rootdisk	0	8395200	0	clt0d0	ENA
pl rootvol-02	rootvol	ENABLED	STALE	8395200	CONCAT	-	WO
sd rootmir-01	rootvol-02	rootmir	0	8395200	0	clt1d0	RLOC

v swapvol	-	ENABLED	ACTIVE	8395200	ROUND	-	swap
pl swapvol-01	swapvol	ENABLED	ACTIVE	8395200	CONCAT	-	RW
sd rootdisk-02	swapvol-01	rootdisk	8395200	8395200	0	clt0d0	ENA
pl swapvol-02	swapvol	DISABLED	RECOVER	8395200	CONCAT	-	RW
sd rootmir-02	swapvol-02	rootmir	8395200	8395200	0	clt1d0	ENA

v var	-	ENABLED	ACTIVE	8395200	ROUND	-	fsgen
pl var-01	var	ENABLED	ACTIVE	8395200	CONCAT	-	RW
sd rootdisk-03	var-01	rootdisk	16790400	8395200	0	clt0d0	ENA
pl var-02	var	DISABLED	RECOVER	8395200	CONCAT	-	RW
sd rootmir-03	var-02	rootmir	16790400	8395200	0	clt1d0	ENA

[root@su0702:/] vxtask list









The disk group now shows in `vxprint -ht` with the volume and plexes disabled:

```
dg raid5dg      default      default  79000    960304056.1215.scrollsaw

dm disk12      c1t12d0s2   sliced   1599     17910400 -
dm disk13      c1t13d0s2   sliced   1599     17910400 -
dm disk14      c1t14d0s2   sliced   1599     17910400 -
dm disk15      c1t15d0s2   sliced   1599     17910400 -

v  raid5vol    raid5        DISABLED ACTIVE   409600  RAID    -
pl  raid5vol-01  raid5vol    DISABLED ACTIVE   409600  RAID    2/32    RW
sd  disk12-01   raid5vol-01 disk12     0       409600  0/0     c1t12d0 ENA
sd  disk13-01   raid5vol-01 disk13     0       409600  1/0     c1t13d0 ENA
pl  raid5vol-02  raid5vol    DISABLED LOG    1600    CONCAT  -       RW
sd  disk14-01   raid5vol-02 disk14     0       1600    0       c1t14d0 ENA
pl  raid5vol-03  raid5vol    DISABLED LOG    1600    CONCAT  -       RW
sd  disk15-01   raid5vol-03 disk15     0       1600    0       c1t15d0 ENA
```

Now the volume can be started:

```
vxvol start raid5vol
```

```
v  raid5vol    raid5        ENABLED ACTIVE   409600  RAID    -
pl  raid5vol-01  raid5vol    ENABLED ACTIVE   409600  RAID    2/32    RW
sd  disk12-01   raid5vol-01 disk12     0       409600  0/0     c1t12d0 ENA
sd  disk13-01   raid5vol-01 disk13     0       409600  1/0     c1t13d0 ENA
pl  raid5vol-02  raid5vol    ENABLED LOG    1600    CONCAT  -       RW
sd  disk14-01   raid5vol-02 disk14     0       1600    0       c1t14d0 ENA
pl  raid5vol-03  raid5vol    ENABLED LOG    1600    CONCAT  -       RW
sd  disk15-01   raid5vol-03 disk15     0       1600    0       c1t15d0 ENA
```

Note: You may need to verify that there are no PIDs accessing the file systems associated to the disk group that is disabled. If there are processes that are still pending on these volumes, you may need to stop or kill the PIDs or, if using Solaris 8 and either ufs files system or VxFS 3.4+patch02, force umount the file systems. Refer to the Man page for umount. Source : <http://seer.entsupport.symantec.com/docs/229701.htm>

Lorsque de telles situations surviennent, la `vxreattach` (1 m) peut être utilisé pour rétablir la connexion à des dispositifs (devices) perdus.

## 9 Commandes sous SDS / SVM (Solstice Disk Suite / Solaris volume manager)

Disques logiques (medadevice) : dxx

Exemple de contenu du fichier « /etc/lvm/md.tab » :

```
d30 -m d31 1
d31 1 1 c1t0d0s3
d20 -m d21 1
d21 1 1 c1t0d0s1
d10 -m d11 1
d11 1 1 c1t0d0s0
d42 1 1 c1t1d0s5
d32 1 1 c1t1d0s3
d22 1 1 c1t1d0s1
d12 1 1 c1t1d0s0
d105 -p d40 -o 34603232 -b 65536
d40 -m d41 1
d41 1 1 c1t0d0s5
d104 -p d40 -o 32506048 -b 2097152
d106 -p d40 -o 28311712 -b 4194304
d102 -p d40 -o 26214528 -b 2097152
d101 -p d40 -o 5242976 -b 20971520
d100 -p d40 -o 4194368 -b 1048576
d50 -p d40 -o 32 -b 4194304
```

metastat -p : nombre de méta devices.  
metattach d30 -m d31 d32 : mirroring de d31 sur d32

```
metaclear d125
metastat -p
metainit -af
metainit d60 -p d40 500m          ; ou encore ;          metainit d125 -p d124 8388608b
metastat -p
newfs d60
newfs /dev/md/rdisk/d60
vi /etc/vfstab
```

Ajout de la ligne suivante dans « /etc/vfstab » :

```
/dev/md/dsk/d60 /dev/md/rdisk/d60          /users          ufs          2          yes          logging
```

- tout d'abord, il faut créer une partition (slice 7) dédiée pour stocker les informations des "metadevices" ; La taille de cette partition doit être de 32 MB minimum.

Exemple :

```
# format
Searching for disks...done
```

AVAILABLE DISK SELECTIONS:

0. clt0d0 <SUN146G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 848>  
/pci@9,600000/SUNW,qlc@2/fp@0,0/ssd@w2100001862f13c8e,0
1. clt1d0 <SUN146G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 848>  
/pci@9,600000/SUNW,qlc@2/fp@0,0/ssd@w2100001862f13a4f,0

Specify disk (enter its number): 0

selecting clt0d0

[disk formatted]

Warning: Current Disk has mounted partitions.

FORMAT MENU:

```
disk          - select a disk
type          - select (define) a disk type
partition    - select (define) a partition table
current      - describe the current disk
format       - format and analyze the disk
repair       - repair a defective sector
label        - write label to the disk
analyze      - surface analysis
defect       - defect list management
backup       - search for backup labels
verify       - read and display labels
save         - save new disk/partition definitions
inquiry      - show vendor, product and revision
volname      - set 8-character volume name
!<cmd>      - execute <cmd>, then return
quit
```

format> ver

Primary label contents:

Volume name = < >

ascii name = <SUN146G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 848>

pcyl = 14089

ncyl = 14087

acyl = 2

nhead = 24

nsect = 848

Part	Tag	Flag	Cylinders	Size	Blocks
0	root	wm	825 - 1649	8.01GB	(825/0/0) 16790400
1	swap	wu	0 - 824	8.01GB	(825/0/0) 16790400

```

2      backup    wm      0 - 14086      136.71GB      (14087/0/0) 286698624
3      var      wm     1650 - 2474      8.01GB        (825/0/0)   16790400
4 unassigned   wm      0              0              (0/0/0)     0
5 unassigned   wm      0              0              (0/0/0)     0
6 unassigned   wm      0              0              (0/0/0)     0
7 unassigned   wm      0              0              (0/0/0)     0

```

format> par

partition> 7

```

Part      Tag      Flag      Cylinders      Size      Blocks
7 unassigned   wu     14075 - 14085  109.31MB      (11/0/0)   223872

```

Enter partition id tag[unassigned]:

Enter partition permission flags[wu]:

Enter new starting cyl[14075]: 14080

Enter partition size[142464b, 7c, 14086e, 69.56mb, 0.07gb]: 7c

partition> pr

Current partition table (unnamed):

Total disk cylinders available: 14087 + 2 (reserved cylinders)

```

Part      Tag      Flag      Cylinders      Size      Blocks
0      root      wm     825 - 1649      8.01GB      (825/0/0)   16790400
1      swap     wu      0 - 824        8.01GB      (825/0/0)   16790400
2      backup   wm      0 - 14086     136.71GB    (14087/0/0) 286698624
3      var      wm     1650 - 2474      8.01GB      (825/0/0)   16790400
4 unassigned   wm      0              0              (0/0/0)     0
5 unassigned   wm      0              0              (0/0/0)     0
6 unassigned   wm      0              0              (0/0/0)     0
7 unassigned   wu     14080 - 14086   69.56MB     (7/0/0)     142464

```

partition> label

Ready to label disk, continue? y

partition> quit

format> quit

- création de la base de données des "metadevices", répliquée trois fois :

```
-> # metadb -a -f c1t0d0s7 c1t1d0s7 -c 3
```

- vérification de la base de données des "metadevices" créée :

```
-> # metadb
```

- éditer le fichier "/etc/lvm/md.tab" :

- ajouter les lignes suivantes :

```

d11 1 1 c1t0d0s0
d21 1 1 c1t0d0s1
d31 1 1 c1t0d0s3
d12 1 1 c1t1d0s0
d22 1 1 c1t1d0s1
d32 1 1 c1t1d0s3

```

```
d10 -m d11
```

```
d20 -m d21
```

```
d30 -m d31
```

- initialisation de la base de données des "metadevices" :

```
-> # metainit -fa
```

- résultat attendu :

```

d11: Concat/Stripe is setup
d21: Concat/Stripe is setup
d31: Concat/Stripe is setup
d12: Concat/Stripe is setup
d22: Concat/Stripe is setup
d32: Concat/Stripe is setup
d10: Mirror is setup
d20: Mirror is setup
d30: Mirror is setup

```

- vérification de la base de données des "metadevices" initialisée :

```
-> # metastat
```

```
-> # metastat -p
```

- résultat attendu :

```
d30 -m d32 1
```

```

d32 1 1 c1t1d0s3
d20 -m d22 1
d22 1 1 c1t1d0s1
d10 -m d12 1
d12 1 1 c1t1d0s0
d31 1 1 c1t0d0s3
d21 1 1 c1t0d0s1
d11 1 1 c1t0d0s0
- configuration du système de fichiers (FS) pour le "metadevice" "root" (/) :
-> # metaroot /dev/md/dsk/d10
- deux fichiers ont été modifiés :
- le premier "/etc/vfstab" ::
/dev/md/dsk/d10 /dev/md/rdsk/d10 / ufs 1 no nologging
- le second "/etc/system" :
* rootdev: Set the root device. This should be a fully
* rootdev:/sbus@1,f8000000/esp@0,800000/sd@3,0:a
rootdev:/pseudo/md@0:0,10,blk
- éditer le fichier "/etc/vfstab" pour les "slices" "1" et "3" :
- copier le fichier "/etc/vfstab" avant son édition :
-> # cp -p /etc/vfstab /etc/vfstab.AAAAMMJJ
- remplacer "dsk" par "md/dsk" et "rdsk" par "md/rdsk" :
/dev/dsk/c1t0d0s1 - - swap - no nologging
/dev/md/dsk/d10 /dev/md/rdsk/d10 / ufs 1 no nologging
/dev/dsk/c1t0d0s3 /dev/rdsk/c1t0d0s3 /var ufs 1 no
nologging

devient :

/dev/md/dsk/d20 - - swap - no nologging
/dev/md/dsk/d10 /dev/md/rdsk/d10 / ufs 1 no nologging
/dev/md/dsk/d30 /dev/md/rdsk/d30 /var ufs 1 no nologging
- redémarrer le serveur :
-> # init 6
- vérification des systèmes de fichiers (FS) montés :
-> # df -k
- vérification de la "swap" (/dev/md/dsk/d20) :
-> # swap -l
- ajout des sous-miroirs aux miroirs :
-> # metattach d10 d12
- résultat attendu :
d10: submirror d12 is attached
-> # metattach d20 d22
- résultat attendu :
d20: submirror d22 is attached
-> # metattach d30 d32
- résultat attendu :
d30: submirror d32 is attached
- remarque : l'ajout des sous-miroirs prend un certain temps, et l'état passe de
"Resync" à "Okay".
- vérification que les sous-miroirs sont bien ajoutés :
-> # while true; do metastat | egrep '%|State:|'; sleep 60; done
- résultat attendu :
"Resync in progress: 100 % done", puis "State: Okay" sur toutes les lignes.
-> tapez [Ctrl+C] pour sortir de la boucle "while".

```

```

Augmentation de la taille d'un FS (exemple) :
metattach d50 lg (message attendu : d50: Soft Partition has been grown").
growfs -M /opt /dev/md/rdsk/d50 (messages attendus : . . .
super-block backups (for fsck -F ufs -o b=#) at:
32, 81872, 163712, 245552, 327392, 409232, 491072 . . . ).

```

```

# metattach d8 /dev/dsk/c0t1d0s2
# metainit -f d1 1 1 c0t0d0s0
# metainit d0 -m d1
# metainit d7 4 1 c0t1d0s0 1 c0t2d0s0 1 c0t3d0s0 1 /dev/dsk/c0t4d0s0

# metadetach d9

```

```
# Exemple :
[epinard3@root:/] metadetach -f d30 d32
d30: submirror d32 is detached
```

Pb SDS (problèmes disques SDS) :

```
# réparation d'un FS metadvice :
```

```
# fsck -y /dev/md/rdisk/d126
```

Quand on a le message « Needs maintenance » avec « metastat » :

??????

Augmentation de la taille d'un FS (exemple) :

```
metattach d50 1g (message attendu : d50: Soft Partition has been grown").
```

```
# Augmenter la swap :
```

```
(augmenter swap, ajout swap).
```

```
metainit d60 -p d40 4g
```

### Autre exemple :

```
root@amarylis /root ] metastat -p
d120 -m d10 1
d10 1 1 c0t0d0s0
d121 -m d11 1
d11 1 1 c0t0d0s1
d124 -m d14 1
d14 1 1 c0t0d0s4
d126 -m d16 1
d16 1 1 c0t0d0s6
d127 -m d17 1
d17 1 1 c0t0d0s7
d18 2 1 c0t1d0s1 \
      1 c0t0d0s3
root@amarylis /root ]
root@amarylis /root ] swap -l
swapfile      dev swaplo blocks  free
/dev/md/dsk/d121 85,121    16 1048688 1029248
root@amarylis /root ] df -k
Filesystem      kbytes  used  avail capacity  Mounted on
/dev/md/dsk/d120 4129290 1995722 2092276    49% /
/proc            0         0         0     0% /proc
fd               0         0         0     0% /dev/fd
mnttab           0         0         0     0% /etc/mnttab
swap            1821120      24 1821096     1% /var/run
swap            1822296     1200 1821096     1% /tmp
/dev/dsk/c0t1d0s0 2616      1042   1313    45% /applis
/dev/dsk/c0t2d0s0 17399906 16966214 259693    99% /base_RRTRANS
/dev/dsk/c0t3d0s0 17399906 12301952 4923955    72% /base_RRCAP
/dev/dsk/c0t0d0s6 7226450 5652352 1501834    80% /product
/dev/dsk/c0t0d0s5 7226450 3798644 3355542    54% /users
/dev/dsk/c0t0d0s7 7226450 6470072 684114    91% /varsoft
/dev/md/dsk/d18 36218396 15106140 20750073    43% /applis/oracle
serval:/product/package/networker/7.4.2
9066187 7334525 825044    90% /tmp/nsr
matavea.phys.pack:/vol/va01NW_002/qAPP_0092_01/RRCAP
5242880      12 5242868     1% /catalog/somtous/RRCAP
root@amarylis /root ]
root@amarylis /root ] df -k |grep d14
root@amarylis /root ] metaclear d14
metaclear: amarylis: d14: metadvice in use

root@amarylis /root ] metastat d14
d14: Concat/Stripe
      Size: 2657880 blocks
```

```

Stripe 0:
  Device           Start Block  Dbase State      Hot Spare
  c0t0d0s4         5778        Yes  Okay

root@amarylis /root ] df -k |grep d124
root@amarylis /root ] metastat d124
d124: Mirror
  Submirror 0: d14
  State: Okay
  Pass: 1
  Read option: roundrobin (default)
  Write option: parallel (default)
  Size: 2657880 blocks

d14: Submirror of d124
  State: Okay
  Size: 2657880 blocks
  Stripe 0:
    Device           Start Block  Dbase State      Hot Spare
    c0t0d0s4         5778        Yes  Okay

root@amarylis /root ] metaclear d124
d124: Mirror is cleared
root@amarylis /root ] metaclear d14
d14: Concat/Stripe is cleared
root@amarylis /root ]
root@amarylis /root ] swap -s
total: 178240k bytes allocated + 36568k reserved = 214808k used, 1823016k available
root@amarylis /root ]

root@amarylis /root ] swap -a /dev/dsk/c0t0d0s4
root@amarylis /root ] swap -l
swapfile           dev swaplo blocks  free
/dev/md/dsk/d121   85,121         16 1048688 1029248
/dev/dsk/c0t0d0s4  32,4           16 2663632 2663632
root@amarylis /root ] swap -s
total: 178256k bytes allocated + 36552k reserved = 214808k used, 3154872k available
root@amarylis /root ]
root@amarylis /root ] df -k /tmp
Filesystem          kbytes  used  avail capacity  Mounted on
swap                 3154704 1200 3153504      1%  /tmp
root@amarylis /root ]
root@amarylis /etc ] grep swap vfstab
/dev/md/dsk/d121    -      -      swap  -      no      -
/dev/dsk/c0t0d0s4  -      -      swap  -      no      -
swap  -      /tmp  tmpfs  -      yes   -
root@amarylis /etc ]

```

## 10 Transfert du contenu d'un FS vers un autre (exemple)

```

mount /users
df -k
cd /users
ls -la
cd ..
cd /users2
tar cvf /tmp/toto.tar .
cd /users2
cd /users
ls
tar xvf /tmp/toto.tar

```

Dans le cas ou vous voudriez passer un file système vxfs en largefiles.

Il faut démonter le FS puis rajouter l'option largefiles dans la vfstab.

Il arrive que le FS ne veut pas être remonté avec cette option. Il sort le message d'erreur suivant :

```
UX:vxfs mount: ERROR: mount option(s) incompatible with file system
dev/vx/rdisk/oradg/oradata002_RMSGFEP1
```

Pour résoudre le problème:

```
# umount /oradata002_RMSGFEP1

# /usr/lib/fs/vxfs/fsadm -o largefiles /dev/vx/rdisk/oradg/oradata002_RMSGFEP1
Ou
./fsadm -o largefiles /dev/vx/rdisk/oradg/oradata002_RMSGFEP1

# vi /etc/vfstab (rajout option largefiles)

# mount /oradata002_RMSGFEP1
```

```
fuser -c /product
```

```
[su0087@root:/] vxdmpadm listctlr all
CTLR-NAME      ENCLR-TYPE     STATE          ENCLR-NAME
=====
c2              Disk           ENABLED        Disk
c0              Disk           ENABLED        Disk
```

```
[su0087@root:/] vxdmpadm getsubpaths ctrl=c0
NAME           STATE[A]      PATH-TYPE[M]  DMPNODENAME  ENCLR-TYPE  ENCLR-NAME  ATTRS
=====
c0t0d0s2       ENABLED(A)    -              c2t0d0s2     Disk        Disk        -
c0t1d0s2       ENABLED(A)    -              c0t1d0s2     Disk        Disk        -
```

```
[su0087@root:/] vxdmpadm getdmpnode nodename=c2t0d0s2
NAME           STATE         ENCLR-TYPE    PATHS  ENBL  DSBL  ENCLR-NAME
=====
c2t0d0s2       ENABLED      Disk          2      2    0     Disk
```

```
85    vxddladm listsupport all
87    vxddladm listforeign
```

>>>>>>>>>>

```
[su0409@root:/opt/sfrsi/admin/scripts] vxdmpadm listctlr all
CTLR-NAME      ENCLR-TYPE     STATE          ENCLR-NAME
=====
c9              EMC            DISABLED       EMC0
c11             EMC            DISABLED       EMC0
c0              Disk          ENABLED        Disk
```

```
[su0409@root:/opt/sfrsi/admin/scripts] vxdmpadm enable ctrl=c9
[su0409@root:/opt/sfrsi/admin/scripts] vxdmpadm enable ctrl=c11
[su0409@root:/opt/sfrsi/admin/scripts] vxdmpadm listctlr all
```

```
CTLR-NAME      ENCLR-TYPE     STATE          ENCLR-NAME
=====
c9              EMC            ENABLED        EMC0
c11             EMC            ENABLED        EMC0
c0              Disk          ENABLED        Disk
```

```
[su0409@root:/opt/sfrsi/admin/scripts] vxdmpadm getsubpaths ctrl=c9
NAME           STATE[A]      PATH-TYPE[M]  DMPNODENAME  ENCLR-TYPE  ENCLR-NAME  ATTRS
=====
c9t5006048449AFE843d46s2  ENABLED(A)    -              EMC0_0        EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d34s2  ENABLED(A)    -              EMC0_1        EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d43s2  ENABLED(A)    -              EMC0_2        EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d26s2  ENABLED(A)    -              EMC0_3        EMC          EMC0        -
```

```

c9t5006048449AFE843d23s2  ENABLED (A)  -          EMC0_4      EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d40s2  ENABLED (A)  -          EMC0_5      EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d33s2  ENABLED (A)  -          EMC0_6      EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d32s2  ENABLED (A)  -          EMC0_7      EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d37s2  ENABLED (A)  -          EMC0_8      EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d29s2  ENABLED (A)  -          EMC0_9      EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d25s2  ENABLED (A)  -          EMC0_10     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d42s2  ENABLED (A)  -          EMC0_11     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d45s2  ENABLED (A)  -          EMC0_12     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d36s2  ENABLED (A)  -          EMC0_13     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d27s2  ENABLED (A)  -          EMC0_14     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d39s2  ENABLED (A)  -          EMC0_15     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d31s2  ENABLED (A)  -          EMC0_16     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d38s2  ENABLED (A)  -          EMC0_17     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d35s2  ENABLED (A)  -          EMC0_18     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d44s2  ENABLED (A)  -          EMC0_19     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d41s2  ENABLED (A)  -          EMC0_20     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d30s2  ENABLED (A)  -          EMC0_21     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d24s2  ENABLED (A)  -          EMC0_22     EMC          EMC0        -
c9t5006048449AFE843d28s2  ENABLED (A)  -          EMC0_23     EMC          EMC0        -

```

>>>>>>

pb suivants :

```

[su0144@root:/] vxdisk list
DEVICE      TYPE          DISK          GROUP         STATUS
c1t0d0s2    auto:sliced   rootdisk     rootdg        online
c1t1d0s2    auto:sliced   rootmirror   rootdg        online
c6t0d16s2   auto:cdsdisk  DRA_0993STE_01  0993STE      online failing <= en general
l'indication d'un problème hard
c7t0d17s2   auto:cdsdisk  093BDD01_01  093BDD01     online
c7t0d18s2   auto:cdsdisk  093BDD01_02  093BDD01     online failing <= double pathing de
c6t0d16s2
c7t0d19s2   auto:cdsdisk  -            -            online
[su0144@root:/]

```

Et sur la console système j'avais les messages très répétitifs suivants à l'écran de la console système DIGI (voir le fichier log de ces messages à l'écran de la console) :

```

[su0144@root:/usr/lib] Jan 30 10:50:11 su0144 scsi: WARNING: /pci@8,600000/lpfc@1/sd@0,10
(sd17):
Jan 30 10:50:11 su0144 Error for Command: write(10) Error Level: Retryable
Jan 30 10:50:11 su0144 scsi: Requested Block: 7845920 Error Block:
7845920
Jan 30 10:50:11 su0144 scsi: Vendor: EMC Serial Number:
52460000W
Jan 30 10:50:11 su0144 scsi: Sense Key: Aborted Command
Jan 30 10:50:11 su0144 scsi: ASC: 0x44 (internal target failure), ASCQ: 0x0, FRU: 0x0

```

C'est juste un flag qu'il faut enlever sous VM de cette manière :

```
vxedit -g 093BDD01 set failing=false 093BDD01_02
```

Tout est ok.

```

[su0144@root:/] vxdisk list
DEVICE      TYPE          DISK          GROUP         STATUS
c1t0d0s2    auto:sliced   rootdisk     rootdg        online
c1t1d0s2    auto:sliced   rootmirror   rootdg        online
c6t0d16s2   auto:cdsdisk  093BDD0101  093BDD01     online
c7t0d17s2   auto:cdsdisk  093BDD01_01  093BDD01     online
c7t0d18s2   auto:cdsdisk  093BDD01_02  093BDD01     online
c7t0d19s2   auto:cdsdisk  0993STE01    0993STE      online

```

>>>>>>



**vxdmpadm setattr enclosure EMC0 tpdmode=native**

## 11 Récupération d'un nouveau disque disponible (si cas d'un disque en online failing).

### 1. detection du disk en failing

vxdisk list

Exemple :

```
c6t0d16s2 auto:cdsdisk DRA_0993STE_01 0993STE online failing (°)
```

(°) en général indication d'un problème hard.

### 2. chercher un disque libre pour remplacer le disque en failing

#### 2.1 vxdisk list (pour trouver disque déjà online mais pas affecté)

Exemple :

```
c7t0d19s2 auto:cdsdisk - - online
```

#### 2.2 format (pour retrouver un disque pas sous le contrôle de VM)

2.3 autre cas : pas de disque ! => La LS fait une demande d'allocation d'un nouveau disque auprès BT CO (=> BT STOCKAGE).

### 3. évacuer le disque en failing :

```
/usr/lib/vxvm/bin/vxevac -g DG_name Disk_failing New_disk
```

Exemple :

```
# /usr/lib/vxvm/bin/vxevac -g 0993STE DRA_0993STE_01 0993STE
```

### 4. Contrôle de l'avancement de cette tâche d'évacuation avec « vxtask list »

### 5. si 4 terminé, supprimer le disque failing de VM

```
vxedit -g DG_name rm DISK_name_failing
```

Exemple :

```
vxedit -g 0993STE rm DRA_0993STE_01
```

### 6. vérifier le disque hors VM

format

selectioner le disque

analyze

read

Si erreur => changer le disque dur (disque hardware).

>>>>>>>>>>>>

"vxmlend off, on et clean" et "vxvol start".

## 12 ZFS

Commandes Zpool et ZFS :

```
# zpool create...
# zpool create tank raidz c0t0d0 c0t1d0 c0t2d0 c0t3d0 c0t4d0 c0t5d0
# zpool create tank /dev/dsk/c0t0d0s1 c0t1d0s4
# zpool destroy...
# zpool add...
# zpool add STE0993 c6t6006048000028746059453594D313938d0
# zpool remove
# zpool list
# zpool status...
# zpool export...
# zpool import
# zfs create...
# zfs destroy...
# zfs rename...
# zfs snapshot...
# zfs clone...
# zfs rollback...
# zfs list...
# zfs set/get/inherit...
# zfs mount/unmount...
# zfs share/unsha
# zfs get -o property,value,source all STE0993/varsoft
```

Créer un storage pool nommé home de type miroir

```
# zpool create home mirror c1t0d0 c2t0d0
```

Créer les file systems pierre, paul et jacques

```
# zfs create home/pierre
```

```
# zfs create home/paul
```

```
# zfs create home/jacques
```

Ajouter de l'espace dans le pool home

```
# zpool add home mirror c1t1d0 c2t1d0
```

Activer la compression pour Paul

```
# zfs set compression=on home/paul
```

Affecter un quota d'1 Go à Pierre

```
# zfs set quota=1g home/pierre
```

Garantir 3 Go à Jacques

```
# zfs set reservation=3g home/jacques
```

Faire un snapshot du file system de Paul

```
# zfs snapshot home/paul@vendredi
```

```
zpool create -f P0B53BDD01INDX c5t60060480000190103808533031343534d0
```

```
c5t60060480000190103808533030374138d0
```

```
>>>>>
```

```
[root@su1430:/] zfs list -o type,mountpoint,used,available,quota,reservation,name
```

```
/database/oracle/KMBDQ2P/data01
  TYPE  MOUNTPOINT                USED  AVAIL  QUOTA  RESERV  NAME
filesystem /database/oracle/KMBDQ2P/data01 49.4G 17.3G  none   none
P0B51BDD02/oracle_KMBDQ2P_data01
```

```
[root@su1430:/]
```

```
[root@su1430:/] zfs get -o property,value,source all P0B51BDD02/oracle_KMBDQ2P_data01
```

```
PROPERTY      VALUE                               SOURCE
type           filesystem                          -
creation       Mon May  3 10:51 2010              -
used           49.4G                              -
available      17.3G                              -
```

```

referenced      49.4G      -
compressratio  1.00x      -
mounted         yes          -
quota          none       default
reservation     none       default
recordsize      8K         local
mountpoint      /database/oracle/KMBDQ2P/data01 local
sharenfs       off        default
checksum        on         default
compression     off        default
atime           on         default
devices         on         default
exec            on         default
setuid          on         default
readonly       off        default
zoned          off        default
snapdir        hidden     default
aclmode         groupmask default
aclinherit     secure    default
canmount       on         default
shareiscsi     off        default
xattr          on         default
[root@sul430:/]

```

>>>>>>

Exemple :

```

# zfs create STE0993/product/mqm
# zfs set mountpoint=/product/mqm STE0993/product/mqm
# zfs set quota=1g STE0993/product/mqm
# zfs set reservation=1g STE0993/product/mqm

# zfs create STE0993/varsoft/mqm
# zfs set mountpoint=/varsoft/mqm STE0993/varsoft/mqm
# zfs set quota=1g STE0993/varsoft/mqm
# zfs set reservation=1g STE0993/varsoft/mqm

# zfs create STE0993/catalog/mqm
# zfs set mountpoint=/catalog/mqm STE0993/catalog/mqm
# zfs set quota=2g STE0993/catalog/mqm
# zfs set reservation=2g STE0993/catalog/mqm

# zfs list | grep mqm
STE0993/catalog/mqm      24.5K  2.00G  24.5K  /catalog/mqm
STE0993/product/mqm     24.5K  1024M  24.5K  /product/mqm
STE0993/varsoft/mqm     24.5K  1024M  24.5K  /varsoft/mqm

```

>>>>>>

```

zfs set recordsize=8k P0B53BDD01/database_oracle_PMHRM1P_redo01
zfs get recordsize P0B53BDD01/database_oracle_PMHRM1P_redo01

```

```

set zfs:zfs_nocacheflush=1
set zfs:zfs_arc_max= < 20 % de la RAM disponible >
set zfs:zfs_prefetch_disable=1
set zfs:zfs_vdev_cache_bshift=13
set zfs:zfs_vdev_max_pending=10

```

+ éventuellement :

```

atime =off ?
zfs set atime=off home/apps

```

>>>>>>

**Pour limiter l'utilisation de la mémoire système par ZFS :**

L'ARC est l'endroit où se trouvent les données du cache ZFS de tous les pools de stockage actifs.

Mais limiter la quantité de données mises en cache peut avoir des effets défavorables sur les performances.

Pour limiter la taille mémoire utilisée par ZFS, positionner dans /etc/system : `set zfs:zfs_arc_max = 0x280000000` (pour limiter à 10Go) (cas par exemple d'un serveur avec 16Go de RAM).

Si vous voulez 15% de mémoire pour ZFS sur les 32 Go de la mémoire RAM, il faut ici 4914,9 Mo de RAM. Donc => `set zfs:zfs_arc_max = 0x140000000` (pour limiter à 5Go) (cas par exemple d'un serveur avec 32Go de RAM).

Autres paramètres pour ZFS dans /etc/system :

**Dévalider le flush des caches des disques dans le cas où le système de fichier ZFS se trouve sur une baie de disque avec un cache RAM sécurisé.** Si ce paramètre n'est pas positionné, toutes les 5 secondes environ ZFS va forcer la baie à flusher l'ensemble de son cache sur les disques !!

`set zfs:zfs_nocacheflush = 1`

**Attention au prefetch de ZFS qui peut avoir un effet de bord additionnel avec le prefetch des baies disques,** et conduire à la "pollution" du cache (de la baie). Donc si les I/O ne sont pas séquentielles, il peut être pertinent de dévalider le prefetch de ZFS.

Pour dévalider le prefetch de ZFS, ajouter dans /etc/system : `set zfs:zfs_prefetch_disable = 1`

Source : [http://www.solarisinternals.com/wiki/index.php/ZFS\\_Evil\\_Tuning\\_Guide](http://www.solarisinternals.com/wiki/index.php/ZFS_Evil_Tuning_Guide)

>>>>>>

#### Sauvegarde par ufsdump :

```
ufsdump 0uf - / | compress > root.dump.Z
uncompress < root.dump.Z | ufsrestore rf

vxconfigd -m disable
vxdctl init
vxmend -g rootdg off root-vol-02
vxplex -g rootdg diss root-vol-02
vxdg -g rootdg rm disk
vxdisk offline c1t0d0
vxplex norestr -g rootdg swapvol-02 rootmir-01
vxdg distroy rootdg
vxinstall
/etc/vx/bin/vxdisksetup -i c1t0d0 format=sliced
vxdg -g rootdg adddisk rootmir=c1t1d0
/etc/vx/bin/vxrootmit rootmir
init s
(? Sauvegarde et maj de /etc/vfstab /etc/system ).
mount -o soft morioadm:/catalog/socle /mnt
```

>>>>>>>>

Pour savoir si la copie du mirroring est terminée :

`# vxtask list` → cette commande ne doit rien afficher (si la copie est terminée)

Que cette commande n'affiche rien si tout est OK

`vxprint -Aht |grep -i "failed|stale|TEMPRMSD"`

>>>>>>

Déplacement d'un disque d'un DG à un autre :

`vxprint -Aht |grep c6t9d188`

```

vxdisk list DIN_datadg2_23
vxprint -Aht |grep -i DIN_datadg2_23
vxdisk list
vxdbg -g datadg2 rmdisk DIN_datadg2_23
vxdisk list

```

```
vxdbg -g proddg adddisk DIN_proddg_03=c5t9d188
```

Ajout de volumétrie à la swap sous Veritas volume manager :

```

vxprint -htg rootdg
vxassist -g rootdg make swapvol2 8g layout=nostripe
vxassist -g rootdg mirror swapvol2 layout=nostripe rootdisk &
cat /etc/vfstab|grep swap
swap -l
swap -a /dev/vx/dsk/bootdg/swapvol2
swap -s

```

Exemple d'augmentation de la swap :

```

[su0287@root:/] cd /etc
[su0287@root:/etc] grep swap vfstab
/dev/vx/dsk/bootdg/swapvol    -      -      swap    -      no      nologging
/dev/vx/dsk/bootdg/swapvol2  -      -      swap    -      no      nologging
swap    -      /tmp    tmpfs   -      yes    -
[su0287@root:/etc] ls -l /dev/vx/dsk/bootdg/swapvol*
brw----- 1 root    root    292, 37001 Aug 29  2007 /dev/vx/dsk/bootdg/swapvol
brw----- 1 root    root    292, 37003 Nov 13  2007 /dev/vx/dsk/bootdg/swapvol2
[su0287@root:/etc] df -h /tmp
Filesystem      size    used    avail capacity  Mounted on
swap            6.4G   18M    6.3G     1%    /tmp
[su0287@root:/etc] vxassist -g bootdg maxsize
VxVM vxassist ERROR V-5-1-752 No volume can be created within the given constraints
[su0287@root:/etc] vxdbg -g bootdg free
DISK      DEVICE      TAG              OFFSET      LENGTH      FLAGS
[su0287@root:/etc] df -h /
Filesystem      size    used    avail capacity  Mounted on
/dev/vx/dsk/bootdg/rootvol
              7.9G   4.5G   3.3G     59%    /
[su0287@root:/etc] swap -l
swapfile      dev  swaplo blocks  free
/dev/vx/dsk/bootdg/swapvol 292,37001    16 8389632 8372400
/dev/vx/dsk/bootdg/swapvol2 292,37003    16 24977392 24957120
[su0287@root:/etc] vxdbg list
NAME          STATE      ID
rootdg        enabled    1188393143.6.su0287
APIC_DATADG   enabled    1082019494.1448.barbadine
0993STE       enabled,cds 1188481481.11.su0287
[su0287@root:/etc] vxassist -g 0993STE maxsize
Maximum volume size: 53168128 (25961Mb)
[su0287@root:/etc] vxassist -g APIC_DATADG maxsize
Maximum volume size: 123697152 (60399Mb)
[su0287@root:/etc] vxassist -g APIC_DATADG make swapvol3 30g layout=nostripe
[su0287@root:/etc] df -k /tmp
Filesystem      kbytes    used    avail capacity  Mounted on
swap            6782520   18904 6763616     1%    /tmp
[su0287@root:/etc] swap -a /dev/vx/dsk/APIC_DATADG//swapvol3
[su0287@root:/etc] df -k /tmp
Filesystem      kbytes    used    avail capacity  Mounted on
swap            38255848  18920 38236928     1%    /tmp
[su0287@root:/etc] swap -l
swapfile      dev  swaplo blocks  free
/dev/vx/dsk/bootdg/swapvol 292,37001    16 8389632 8372416
/dev/vx/dsk/bootdg/swapvol2 292,37003    16 24977392 24957248
/dev/vx/dsk/APIC_DATADG//swapvol3 292,78023    16 62914544 62914544
[su0287@root:/etc] df -h /tmp
Filesystem      size    used    avail capacity  Mounted on

```

```
swap          36G    18M    36G    1%    /tmp
[su0287@root:/etc] cp -p vfstab vfstab.2009juillet2009-07-20
[su0287@root:/etc] grep swap vfstab
/dev/vx/dsk/bootdg/swapvol    -        -        swap    -        no        nologging
/dev/vx/dsk/bootdg/swapvol2   -        -        swap    -        no        nologging
/dev/vx/dsk/APIC_DATADG/swapvol3 -        -        swap    -        no        nologging
swap    -        /tmp    tmpfs    -        yes    -
[su0287@root:/etc] ls -l /dev/vx/dsk/APIC_DATADG/swapvol3
brw-----  1 root    root    292, 78023 Jul 20 12:01 /dev/vx/dsk/APIC_DATADG/swapvol3
[su0287@root:/etc]
```

`lvextend -L 552968 /dev/vg_WA3data2/lv_sapdata2`

`pkginfo -l VRTSvxvm`  
`/opt/VRTSlic/bin/vxlicense -p`

## A la recherche des plex perdus

On a le problème sur 3 volumes

- **INDX\_009\_P001\_MPS** (identifié mais aussi)

**Mais aussi**

- **INDX\_009\_P002\_KMGCP2P\_001.dbf**
- **INDX\_009\_P002\_MPSREC**

### Pour corriger :

- Il faut Déterminer à quelle base sont associés ces 2 autres volumes

Benjamin, c'est fait pour le 1<sup>er</sup> volume.

Merci, une fois la correspondance effectuée et après GO de Joël de faire de même pour les 2 autres volumes.

- Détruire ces 2 volumes

```
/usr/sbin/vxedit -g oracledg -rf rm « VOLUME_NAME »
```

- Récréer les volumes comme déjà spécifié (en raw device)

```
vxassist -g oracledg make « VOLUME_NAME » 55m
```

```
chown oracle:dba /dev/vx/rdisk/oracledg/INDX_009_P001_MPS
```

- donner la main à jöel pour :
  - Redémarrer la base
  - Restorer

### Pour savoir pourquoi les volumes ont perdues leurs Plex :

- Impossible de le savoir car pas de explorer sur la machine récent
- Si on ouvre un call symantec leurs retour est version VXVM non supporté 3.1.1 → mettez vous à jour.

From the below output, it can be seen that the KSTATE and STATE for the volume **test** is DISABLED ACTIVE and its plex **test-01** is DISABLED RECOVER.

```
# vxprint -ht -g testdg
```

Follow these steps to change KSTATE and STATE of a plex that is DISABLED RECOVER to ENABLED ACTIVE so the volume can be recovered / started and the file system mounted:

1. Change the plex **test-01** to the DISABLED STALE state:

```
# vxmend -g diskgroup fix stale <plex_name>
```

For example:

```
# vxmend -g testdg fix stale test-01
```

This output shows the plex **test-01** as DISABLED STALE:

```
# vxprint -ht -g testdg
```

. Change the plex **test-01** to the DISABLED CLEAN state:

```
# vxmend -g diskgroup fix clean <plex_name>
```

For example:

```
# vxmend -g testdg fix clean test-01
```

This output shows the plex **test-01** as DISABLED CLEAN:

```
# vxprint -ht -g testdg
```

3. Start the volume **test**:

```
# vxvol -g diskgroup start <volume>
```

For example:

```
# vxvol -g diskgroup start test
```

This output shows that the volume **test** and its plex test-01 are both ENABLED ACTIVE:

```
# vxprint -ht -g testdg
```

4. Mount the volume to its associated mount point (refer to the **/etc/vfstab** file if the mount point location is not known) if the file system is a Veritas File System (VxFS) file system:

```
# mount -F vxfs /dev/vx/dsk/diskgroup/volume /mount point
```

For example:

```
# mount -F vxfs /dev/vx/dsk/testdg/test /testvol
```

Note: An error may be generated stating that the file system needs to be checked for consistency. If this occurs, run the VxFS specific **fsck** utility (**/usr/lib/fs/vxfs/fsck**) where the default is to replay the intent log, instead of performing a full structural file system check which is usually sufficient to set the file system to CLEAN and allow the volume to be mounted.

#### **Related Documents:**

[251695](#): vxvm:vxvol reports error when trying to start a volume.

<http://support.veritas.com/docs/251695>

<http://seer.entsupport.symantec.com/docs/231913.htm>

```
# vxmend -o force off testvol-P01
```





done

>>>>>>>

```
ufsdump 0uf - / | compress > root.dump.Z
```

>>>>>

```
cfgadm -c unconfigure c0::dsk/c0t1d0
```

```
cfgadm -c configure c0::dsk/c0t1d0
```

```
[root@su0247:/] cfgadm -al
```

Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
c0	scsi-bus	connected	configured	unknown
c0::dsk/c0t0d0	CD-ROM	connected	configured	unknown
c1	scsi-bus	connected	configured	unknown
c1::dsk/c1t0d0	disk	connected	configured	unknown
c1::dsk/c1t1d0	disk	connected	configured	unknown
c2	scsi-bus	connected	unconfigured	unknown
c3	scsi-bus	connected	unconfigured	unknown
c4	scsi-bus	connected	unconfigured	unknown

```
[root@su0247:/]
```

```
[root@su0247:/] cfgadm -c unconfigure c1::dsk/c1t1d0
```

```
cfgadm: Component system is busy, try again: failed to offline:
```

```
/devices/pci@1c,600000/scsi@2/sd@1,0
```

```
Resource Information
```

```
-----  
/dev/dsk/c1t1d0s2 Device being used by VxVM
```

```
[root@su0247:/]
```

>>>>>>>

Reconnaissance des disques :

```
cd /opt/SUNWexplo/bin ; ./diskinfo.sparc
```

>>>>>>>

Changement de l'option « nolargefile » en « largefile » des FS (de type vxfs) :

```
/usr/lib/fs/vxfs/fsadm -F vxfs -o largefiles /varsoft/prai
```

>>>>>>>>

Résoudre un « vxdisk » avec un disque au status « online failing » :

```
[root@su0625:/] vxdisk list |grep "online failing"
```

```
c6t1d0s2 sliced BAMBI02 data_VPN_BAMBI_dg online failing
```

```
[root@su0625:/]
```

Nous avons raz le flag « failing » par la commande : « vxedit set failing=off BAMBI02 » :

```
[root@su0625:/] vxedit set failing=off BAMBI02
```

```
[root@su0625:/] vxdisk list |grep "online failing"
```

```
[root@su0625:/] vxprint -g data_VPN_BAMBI_dg |grep -i failing
```

```
[root@su0625:/]
```

```
vxedit set user=informix group=informix mode=0660 rootdbs
```

```
vxedit -g oracledg set user=oracle group=dba varsoft_oracle
```

>>>>>>>>

Exemple de retrait de disques de la config SAN sur un serveur SUN :

```
466 cfgadm -al
```

```
467 cfgadm -alo show_FCP_dev
```

```
468 cfgadm -o unusable_FCP_dev -c unconfigure c4::5006048452a790e9
```

```
469 cfgadm -alo show_FCP_dev
```

```
470 cfgadm -al
```

