



# Configuration de l'hôte

NetApp solutions for SAP

NetApp  
November 25, 2025

# Sommaire

Configuration de l'hôte . . . . .	1
Configurer les chemins d'accès multiples . . . . .	1
Configuration d'un seul hôte . . . . .	7
Configuration d'un seul hôte . . . . .	7
Configuration LUN pour les systèmes à hôte unique SAP HANA . . . . .	7
Configuration de plusieurs hôtes . . . . .	9
Configuration de plusieurs hôtes . . . . .	10
Configuration LUN pour les systèmes multi-hôtes SAP HANA . . . . .	10

# Configuration de l'hôte

Avant de configurer l'hôte, les utilitaires d'hôte SAN NetApp doivent être téléchargés depuis le "[Support NetApp](#)" Et installé sur les serveurs HANA. La documentation de l'utilitaire hôte contient des informations sur les logiciels supplémentaires qui doivent être installés en fonction du HBA FCP utilisé.

La documentation contient également des informations sur les configurations multipathing spécifiques à la version de Linux utilisée. Ce document décrit les étapes de configuration requises pour SLES 15 et Red Hat Enterprise Linux 7.6 ou version ultérieure, comme décrit dans "[Guide d'installation et de configuration de Linux Host Utilities 7.1](#)".

## Configurer les chemins d'accès multiples



Les étapes 1 à 6 doivent être effectuées sur tous les hôtes travailleurs et de secours de la configuration SAP HANA à plusieurs hôtes.

Pour configurer les chemins d'accès multiples, procédez comme suit :

1. Exécutez Linux `rescan-scsi-bus.sh -a` Commande sur chaque serveur pour détecter les nouvelles LUN.
2. Exécutez le `sanlun lun show` Commande et vérification que toutes les LUN requises sont visibles. L'exemple suivant montre le `sanlun lun show` Résultat de la commande pour un système HANA à plusieurs hôtes 2+1 avec deux LUN de données et deux LUN de journaux. Le résultat affiche les LUN et les fichiers de périphérique correspondants, tels que `LUN SS3_data_mnt00001` et le fichier du périphérique `/dev/sdag`. Chaque LUN possède huit chemins FC entre l'hôte et les contrôleurs de stockage.

```
sapcc-hana-tst:~ # sanlun lun show
controller(7mode/E-Series) /                                         device
host                      lun
vserver(cDOT/FlashRay)      lun-pathname                         filename
adapter      protocol    size     product
-----
-----
svm1                           FC5_log2_mnt00002                  /dev/sdbb
host21     FCP        500g      cDOT
svm1                           FC5_log_mnt00002                 /dev/sdba
host21     FCP        500g      cDOT
svm1                           FC5_log2_mnt00001                  /dev/sdaz
host21     FCP        500g      cDOT
svm1                           FC5_log_mnt00001                  /dev/sday
host21     FCP        500g      cDOT
svm1                           FC5_data2_mnt00002                 /dev/sdax
host21     FCP        1t       cDOT
svm1                           FC5_data_mnt00002                 /dev/sdaw
host21     FCP        1t       cDOT
```

svm1			FC5_data2_mnt00001	/dev/sdav
host21	FCP	1t	cDOT	
svm1			FC5_data_mnt00001	/dev/sda
host21	FCP	1t	cDOT	
svm1			FC5_log2_mnt00002	/dev/sdat
host21	FCP	500g	cDOT	
svm1			FC5_log_mnt00002	/dev/sdas
host21	FCP	500g	cDOT	
svm1			FC5_log2_mnt00001	/dev/sdar
host21	FCP	500g	cDOT	
svm1			FC5_log_mnt00001	/dev/sdaq
host21	FCP	500g	cDOT	
svm1			FC5_data2_mnt00002	/dev/sdap
host21	FCP	1t	cDOT	
svm1			FC5_data_mnt00002	/dev/sdao
host21	FCP	1t	cDOT	
svm1			FC5_data2_mnt00001	/dev/sdan
host21	FCP	1t	cDOT	
svm1			FC5_data_mnt00001	/dev/sdam
host21	FCP	1t	cDOT	
svm1			FC5_log2_mnt00002	/dev/sdal
host20	FCP	500g	cDOT	
svm1			FC5_log_mnt00002	/dev/sdak
host20	FCP	500g	cDOT	
svm1			FC5_log2_mnt00001	/dev/sdaj
host20	FCP	500g	cDOT	
svm1			FC5_log_mnt00001	/dev/sdai
host20	FCP	500g	cDOT	
svm1			FC5_data2_mnt00002	/dev/sdah
host20	FCP	1t	cDOT	
svm1			FC5_data_mnt00002	/dev/sdag
host20	FCP	1t	cDOT	
svm1			FC5_data2_mnt00001	/dev/sdaf
host20	FCP	1t	cDOT	
svm1			FC5_data_mnt00001	/dev/sdae
host20	FCP	1t	cDOT	
svm1			FC5_log2_mnt00002	/dev/sdad
host20	FCP	500g	cDOT	
svm1			FC5_log_mnt00002	/dev/sdac
host20	FCP	500g	cDOT	
svm1			FC5_log2_mnt00001	/dev/sdab
host20	FCP	500g	cDOT	
svm1			FC5_log_mnt00001	/dev/sdaa
host20	FCP	500g	cDOT	
svm1			FC5_data2_mnt00002	/dev/sdz
host20	FCP	1t	cDOT	

svm1			FC5_data_mnt00002	/dev/sdy
host20	FCP	1t	cDOT	
svm1			FC5_data2_mnt00001	/dev/sdx
host20	FCP	1t	cDOT	
svm1			FC5_data_mnt00001	/dev/sdw
host20	FCP	1t	cDOT	

3. Exécutez le multipath -r et multipath -ll commande pour obtenir les identifiants mondiaux (WWID) pour les noms de fichiers de périphériques.



Dans cet exemple, il y a huit LUN.

```
sapcc-hana-tst:~ # multipath -r
sapcc-hana-tst:~ # multipath -ll
3600a098038314e63492b59326b4b786d dm-7 NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
 |- 20:0:4:2 sdaf 65:240 active ready running
 |- 20:0:5:2 sdx 65:112 active ready running
 |- 21:0:4:2 sdav 66:240 active ready running
 ` - 21:0:6:2 sdan 66:112 active ready running
3600a098038314e63492b59326b4b786e dm-9 NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
 |- 20:0:4:4 sdah 66:16 active ready running
 |- 20:0:5:4 sdz 65:144 active ready running
 |- 21:0:4:4 sdax 67:16 active ready running
 ` - 21:0:6:4 sdap 66:144 active ready running
3600a098038314e63492b59326b4b786f dm-11 NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
 |- 20:0:4:6 sdaj 66:48 active ready running
 |- 20:0:5:6 sdab 65:176 active ready running
 |- 21:0:4:6 sdaz 67:48 active ready running
 ` - 21:0:6:6 sdar 66:176 active ready running
3600a098038314e63492b59326b4b7870 dm-13 NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
 |- 20:0:4:8 sdal 66:80 active ready running
 |- 20:0:5:8 sdad 65:208 active ready running
 |- 21:0:4:8 sdbb 67:80 active ready running
```

```

`- 21:0:6:8 sdat 66:208 active ready running
3600a098038314e63532459326d495a64 dm-6 NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:1 sdae 65:224 active ready running
|- 20:0:5:1 sdw 65:96 active ready running
|- 21:0:4:1 sdau 66:224 active ready running
`- 21:0:6:1 sdam 66:96 active ready running
3600a098038314e63532459326d495a65 dm-8 NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:3 sdag 66:0 active ready running
|- 20:0:5:3 sdy 65:128 active ready running
|- 21:0:4:3 sdaw 67:0 active ready running
`- 21:0:6:3 sdao 66:128 active ready running
3600a098038314e63532459326d495a66 dm-10 NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:5 sdai 66:32 active ready running
|- 20:0:5:5 sdaa 65:160 active ready running
|- 21:0:4:5 sday 67:32 active ready running
`- 21:0:6:5 sdaq 66:160 active ready running
3600a098038314e63532459326d495a67 dm-12 NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:7 sdak 66:64 active ready running
|- 20:0:5:7 sdac 65:192 active ready running
|- 21:0:4:7 sdba 67:64 active ready running
`- 21:0:6:7 sdas 66:192 active ready running

```

#### 4. Modifiez le /etc/multipath.conf Et ajoutez les WWID et les noms d'alias.



L'exemple de résultat montre le contenu du /etc/multipath.conf Fichier, qui inclut des noms d'alias pour les quatre LUN d'un système à plusieurs hôtes 2+1. Si aucun fichier multipath.conf n'est disponible, vous pouvez en créer un en exécutant la commande suivante : multipath -T > /etc/multipath.conf.

```

sapcc-hana-tst:/ # cat /etc/multipath.conf
multipaths {
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63492b59326b4b786d
        alias    svm1-FC5_data2_mnt00001
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63492b59326b4b786e
        alias    svm1-FC5_data2_mnt00002
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63532459326d495a64
        alias    svm1-FC5_data_mnt00001
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63532459326d495a65
        alias    svm1-FC5_data_mnt00002
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63492b59326b4b786f
        alias    svm1-FC5_log2_mnt00001
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63492b59326b4b7870
        alias    svm1-FC5_log2_mnt00002
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63532459326d495a66
        alias    svm1-FC5_log_mnt00001
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63532459326d495a67
        alias    svm1-FC5_log_mnt00002
    }
}

```

5. Exécutez la `multipath -r` commande permettant de recharger la carte du périphérique.
6. Vérifiez la configuration en exécutant le `multipath -ll` Commande permettant de répertorier toutes les LUN, les noms d'alias et les chemins actifs et de secours.



L'exemple de résultat suivant montre les résultats d'un système HANA à plusieurs hôtes 2+1 avec deux données et deux LUN de journalisation.

```

sapcc-hana-tst:~ # multipath -ll
hsvm1-FC5_data2_mnt00001 (3600a098038314e63492b59326b4b786d) dm-7
NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:2 sdaf 65:240 active ready running
|- 20:0:5:2 sdx 65:112 active ready running
|- 21:0:4:2 sdav 66:240 active ready running
`- 21:0:6:2 sdan 66:112 active ready running
svm1-FC5_data2_mnt00002 (3600a098038314e63492b59326b4b786e) dm-9
NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:4 sdah 66:16 active ready running
|- 20:0:5:4 sdz 65:144 active ready running
|- 21:0:4:4 sdax 67:16 active ready running
`- 21:0:6:4 sdap 66:144 active ready running
svml-FC5_data_mnt00001 (3600a098038314e63532459326d495a64) dm-6
NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:1 sdae 65:224 active ready running
|- 20:0:5:1 sdw 65:96 active ready running
|- 21:0:4:1 sdau 66:224 active ready running
`- 21:0:6:1 sdam 66:96 active ready running
svml-FC5_data_mnt00002 (3600a098038314e63532459326d495a65) dm-8
NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:3 sdag 66:0 active ready running
|- 20:0:5:3 sdy 65:128 active ready running
|- 21:0:4:3 sdaw 67:0 active ready running
`- 21:0:6:3 sdao 66:128 active ready running
svml-FC5_log2_mnt00001 (3600a098038314e63492b59326b4b786f) dm-11
NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:6 sdaj 66:48 active ready running
|- 20:0:5:6 sdab 65:176 active ready running
|- 21:0:4:6 sdaz 67:48 active ready running
`- 21:0:6:6 sdar 66:176 active ready running

```

```

svm1-FC5_log2_mnt00002 (3600a098038314e63492b59326b4b7870) dm-13
NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:8 sdal 66:80 active ready running
|- 20:0:5:8 sdad 65:208 active ready running
|- 21:0:4:8 sdbb 67:80 active ready running
`- 21:0:6:8 sdat 66:208 active ready running
svm1-FC5_log_mnt00001 (3600a098038314e63532459326d495a66) dm-10
NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:5 sdai 66:32 active ready running
|- 20:0:5:5 sdaa 65:160 active ready running
|- 21:0:4:5 sday 67:32 active ready running
`- 21:0:6:5 sdaq 66:160 active ready running
svm1-FC5_log_mnt00002 (3600a098038314e63532459326d495a67) dm-12
NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`--+ policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:7 sdak 66:64 active ready running
|- 20:0:5:7 sdac 65:192 active ready running
|- 21:0:4:7 sdab 67:64 active ready running
`- 21:0:6:7 sdas 66:192 active ready running

```

## Configuration d'un seul hôte

### Configuration d'un seul hôte

Ce chapitre décrit la configuration d'un hôte unique SAP HANA à l'aide de Linux LVM.

### Configuration LUN pour les systèmes à hôte unique SAP HANA

Sur l'hôte SAP HANA, il est nécessaire de créer et de monter des groupes de volumes et des volumes logiques, comme le montre le tableau suivant.

Volume logique/LUN	Point de montage sur l'hôte SAP HANA	Remarque
LV : FC5_data_mnt0000-vol	/hana/data/FC51/mnt00001	Monté à l'aide de l'entrée /etc/fstab
LV : FC5_log_mnt00001-vol	/hana/log/FC5/mnt00001	Monté à l'aide de l'entrée /etc/fstab
LUN : FC5_shared	/hana/shared/FC5	Monté à l'aide de l'entrée /etc/fstab



Avec la configuration décrite, le /usr/sap/FC5 le répertoire dans lequel le répertoire personnel par défaut de l'utilisateur FC5adm est stocké se trouve sur le disque local. Dans une configuration de reprise après sinistre avec réPLICATION sur disque, NetApp recommande de créer un LUN supplémentaire dans le FC5\_shared volume pour le /usr/sap/FC5 répertoire afin que tous les systèmes de fichiers soient sur le stockage central.

## Créez des groupes de volumes LVM et des volumes logiques

1. Initialisez toutes les LUN en tant que volume physique.

```
pvcreate /dev/mapper/hana-FC5_data_mnt00001  
pvcreate /dev/mapper/hana-FC5_data2_mnt00001  
pvcreate /dev/mapper/hana-FC5_log_mnt00001  
pvcreate /dev/mapper/hana-FC5_log2_mnt00001
```

2. Créez des groupes de volumes pour chaque partition de données et de journaux

```
vgcreate FC5_data_mnt00001 /dev/mapper/hana-FC5_data_mnt00001  
/dev/mapper/hana-FC5_data2_mnt00001  
vgcreate FC5_log_mnt00001 /dev/mapper/hana-FC5_log_mnt00001  
/dev/mapper/hana-FC5_log2_mnt00001
```

3. Créez un volume logique pour chaque partition de données et de journaux. Utilisez une taille de bande égale au nombre de LUN utilisées par groupe de volumes (dans cet exemple, il y en a deux) et une taille de bande de 256k pour les données et de 64k pour les journaux. SAP ne prend en charge qu'un seul volume logique par groupe de volumes.

```
lvcreate --extents 100%FREE -i 2 -I 256k --name vol FC5_data_mnt00001  
lvcreate --extents 100%FREE -i 2 -I 64k --name vol FC5_log_mnt00001
```

4. Analysez les volumes physiques, les groupes de volumes et les groupes de volumes de tous les autres hôtes.

```
modprobe dm_mod  
pvscan  
vgscan  
lvscan
```



Si ces commandes ne trouvent pas les volumes, un redémarrage est nécessaire.

Pour monter les volumes logiques, les volumes logiques doivent être activés. Pour activer les volumes, lancer la commande suivante :

```
vgchange -a y
```

## Créer des systèmes de fichiers

Créez le système de fichiers XFS sur tous les volumes logiques de données et de journaux et le LUN partagé Hana.

```
mkfs.xfs /dev/mapper/FC5_data_mnt00001-vol  
mkfs.xfs /dev/mapper/FC5_log_mnt00001-vol  
mkfs.xfs /dev/mapper/svm1-FC5_shared
```

## Créer des points de montage

Créez les répertoires de points de montage requis et définissez les autorisations sur l'hôte de la base de données :

```
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/data/FC5/mnt00001  
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/log/FC5/mnt00001  
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/shared  
sapcc-hana-tst:/ # chmod -R 777 /hana/log/FC5  
sapcc-hana-tst:/ # chmod -R 777 /hana/data/FC5  
sapcc-hana-tst:/ # chmod 777 /hana/shared
```

## Montez les systèmes de fichiers

Pour monter des systèmes de fichiers pendant le démarrage du système à l'aide de /etc/fstab fichier de configuration, ajoutez les systèmes de fichiers requis au /etc/fstab fichier de configuration:

```
# cat /etc/fstab  
/dev/mapper/hana-FC5_shared /hana/shared xfs defaults 0 0  
/dev/mapper/FC5_log_mnt00001-vol /hana/log/FC5/mnt00001 xfs  
relatime,inode64 0 0  
/dev/mapper/FC5_data_mnt00001-vol /hana/data/FC5/mnt00001 xfs  
relatime,inode64 0 0
```



Les systèmes de fichiers XFS pour les LUN de données et de journaux doivent être montés avec le `relatime` et `inode64` options de montage.

Pour monter les systèmes de fichiers, exécutez la commande suivante : `mount -a` commande sur l'hôte.

## Configuration de plusieurs hôtes

## Configuration de plusieurs hôtes

Ce chapitre décrit la configuration d'un système hôte multiple SAP HANA 2+1 à titre d'exemple.

### Configuration LUN pour les systèmes multi-hôtes SAP HANA

Sur l'hôte SAP HANA, il est nécessaire de créer et de monter des groupes de volumes et des volumes logiques, comme le montre le tableau suivant.

Volume logique (VG) ou volume	Point de montage sur l'hôte SAP HANA	Remarque
LV : FC5_data_mnt00001-vol	/hana/data/FC5/mnt00001	Monté à l'aide d'un connecteur de stockage
LV : FC5_log_mnt00001-vol	/hana/log/FC5/mnt00001	Monté à l'aide d'un connecteur de stockage
LV : FC5_data_mnt00002-vol	/hana/data/FC5/mnt00002	Monté à l'aide d'un connecteur de stockage
LV : FC5_log_mnt00002-vol	/hana/log/FC5/mnt00002	Monté à l'aide d'un connecteur de stockage
Volume : FC5_shared	/hana/partagé	Monté sur tous les hôtes à l'aide de l'entrée NFS et /etc/fstab

 Avec la configuration décrite, le `/usr/sap/FC5` répertoire dans lequel est stocké le répertoire personnel par défaut de l'utilisateur FC5adm se trouve sur le disque local de chaque hôte HANA. Dans une configuration de reprise après sinistre avec réPLICATION sur disque, NetApp recommande de créer quatre sous-répertoires supplémentaires dans le `FC5_shared` volume pour le `/usr/sap/FC5` système de fichiers afin que chaque hôte de base de données ait tous ses systèmes de fichiers sur le stockage central.

### Créez des groupes de volumes LVM et des volumes logiques

1. Initialisez toutes les LUN en tant que volume physique.

```
pvcreate /dev/mapper/hana-FC5_data_mnt00001
pvcreate /dev/mapper/hana-FC5_data2_mnt00001
pvcreate /dev/mapper/hana-FC5_data_mnt00002
pvcreate /dev/mapper/hana-FC5_data2_mnt00002
pvcreate /dev/mapper/hana-FC5_log_mnt00001
pvcreate /dev/mapper/hana-FC5_log2_mnt00001
pvcreate /dev/mapper/hana-FC5_log_mnt00002
pvcreate /dev/mapper/hana-FC5_log2_mnt00002
```

2. Créez des groupes de volumes pour chaque partition de données et de journaux

```
vgcreate FC5_data_mnt0001 /dev/mapper/hana-FC5_data_mnt0001  
/dev/mapper/hana-FC5_data2_mnt0001  
vgcreate FC5_data_mnt0002 /dev/mapper/hana-FC5_data_mnt0002  
/dev/mapper/hana-FC5_data2_mnt0002  
vgcreate FC5_log_mnt0001 /dev/mapper/hana-FC5_log_mnt0001  
/dev/mapper/hana-FC5_log2_mnt0001  
vgcreate FC5_log_mnt0002 /dev/mapper/hana-FC5_log_mnt0002  
/dev/mapper/hana-FC5_log2_mnt0002
```

- Créez un volume logique pour chaque partition de données et de journaux. Utilisez une taille de bande égale au nombre de LUN utilisées par groupe de volumes (dans cet exemple, il y en a deux) et une taille de bande de 256k pour les données et de 64k pour les journaux. SAP ne prend en charge qu'un seul volume logique par groupe de volumes.

```
lvcreate --extents 100%FREE -i 2 -I 256k --name vol FC5_data_mnt0001  
lvcreate --extents 100%FREE -i 2 -I 256k --name vol FC5_data_mnt0002  
lvcreate --extents 100%FREE -i 2 -I 64k --name vol FC5_log_mnt0002  
lvcreate --extents 100%FREE -i 2 -I 64k --name vol FC5_log_mnt0001
```

- Analysez les volumes physiques, les groupes de volumes et les groupes de volumes de tous les autres hôtes.

```
modprobe dm_mod  
pvscan  
vgscan  
lvscan
```



Si ces commandes ne trouvent pas les volumes, un redémarrage est nécessaire.

Pour monter les volumes logiques, les volumes logiques doivent être activés. Pour activer les volumes, lancer la commande suivante :

```
vgchange -a y
```

## Créer des systèmes de fichiers

Créez le système de fichiers XFS sur tous les volumes logiques de données et de journaux.

```
mkfs.xfs /dev/mapper/FC5_data_mnt0001-vol  
mkfs.xfs /dev/mapper/FC5_data_mnt0002-vol  
mkfs.xfs /dev/mapper/FC5_log_mnt0001-vol  
mkfs.xfs /dev/mapper/FC5_log_mnt0002-vol
```

## Créer des points de montage

Créez les répertoires de points de montage requis et définissez les autorisations sur tous les hôtes de travail et de secours :

```
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/data/FC5/mnt00001  
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/log/FC5/mnt00001  
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/data/FC5/mnt00002  
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/log/FC5/mnt00002  
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/shared  
sapcc-hana-tst:/ # chmod -R 777 /hana/log/FC5  
sapcc-hana-tst:/ # chmod -R 777 /hana/data/FC5  
sapcc-hana-tst:/ # chmod 777 /hana/shared
```

## Montez les systèmes de fichiers

Pour monter le /hana/shared système de fichiers lors du démarrage du système à l'aide de /etc/fstab fichier de configuration, ajoutez le /hana/shared système de fichiers vers le /etc/fstab fichier de configuration de chaque hôte.

```
sapcc-hana-tst:/ # cat /etc/fstab  
<storage-ip>:/hana_shared /hana/shared nfs rw,vers=3,hard,timeo=600,  
intr,noatime,nolock 0 0
```



Tous les systèmes de fichiers de données et de journaux sont montés via le connecteur de stockage SAP HANA.

Pour monter les systèmes de fichiers, exécutez la commande suivante : mount -a commande sur chaque hôte.

## **Informations sur le copyright**

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

**CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUSSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.**

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

**LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS :** L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

## **Informations sur les marques commerciales**

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.