**SVM DR SCRIPT**

GUIDE DE L’UTILISATEUR

v1.8

# SVMDR script

## Description

SVMDR est un script fourni par NetApp dans le but de pouvoir configurer et mettre en œuvre une relation de synchronisation (via SnapMirror asynchrone) entre les SVM (Données et Meta-données).

Il permet alors la mise ne place de politique de Disaster Recovery au niveau des SVM.

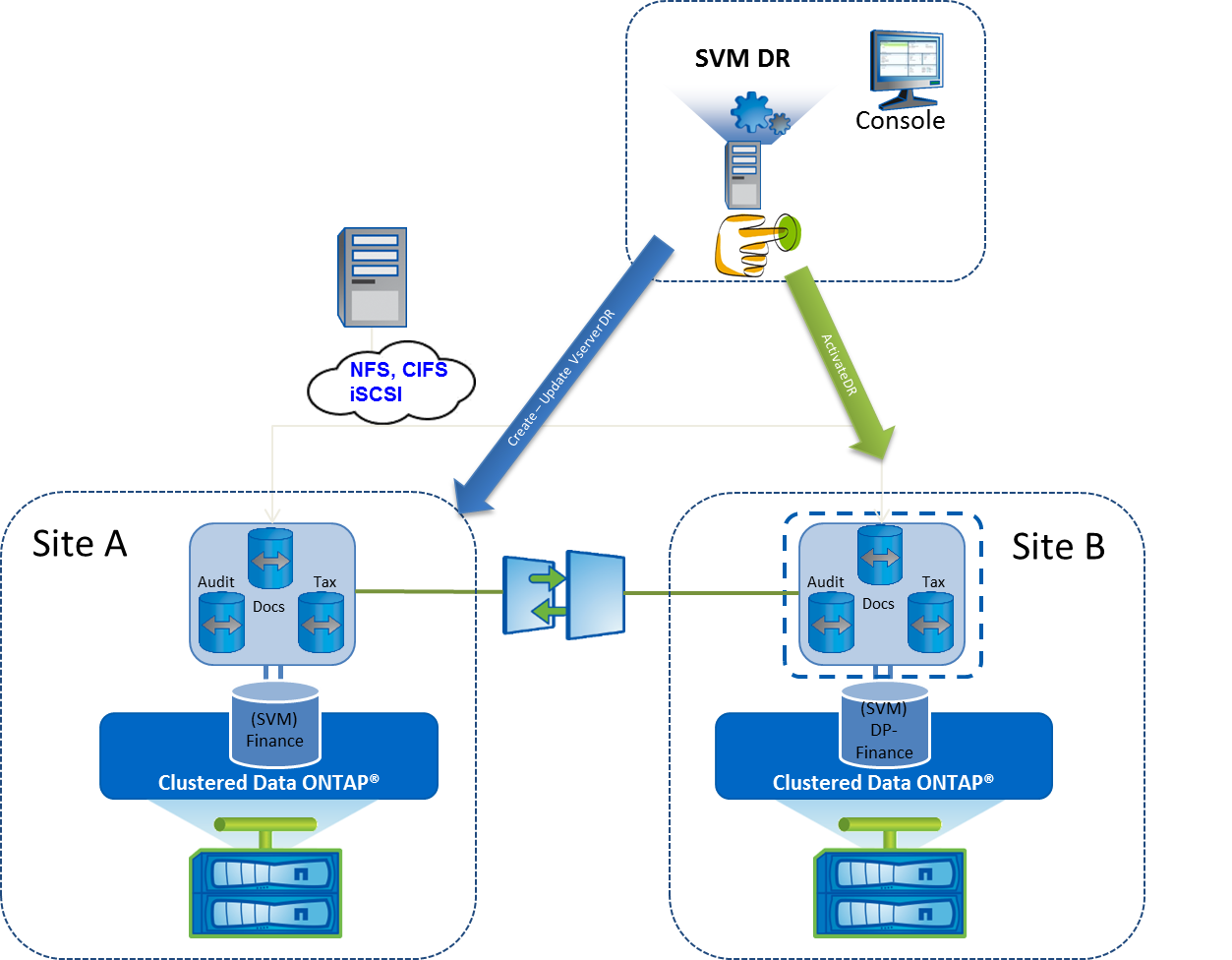
Ainsi, Chaque SVM « source » en Production et active pourra avoir un SVMDR passif associé.

Le script peut fonctionner entre deux Cluster (Metrocluster y compris), mais aussi au sein d’un même Cluster.

La granularité de réplication étant un SVM.

Le SVMDR est passif et il pourra être activé au besoin :

* Test de bascule (sans arrêt de la Production sur le SVM « source »)
* Test de bascule (avec arrêt de la Production sur le SVM « source »)
* Activation en cas de perte du site « source »



Ce script est fourni sous la forme d’un script Powershell qui devra donc être installée sur une machine Windows.

## Prérequis

Le script SVMDR a besoin pour fonctionné des prérequis suivants :

* Etre installé sur un serveur Windows avec au moins Powershell 3.0 et le .NET Framework au moins en version 3.5
* Le serveur Windows doit disposer du NetApp PowerShell Toolkit version 4.5P1. https://mysupport.netapp.com/tools/info/ECMLP2310788I.html?productID=61926
* La version de ONTAP sur le cluster doit être au moins 8.3
* Le serveur Windows doit avoir des Flux HTTPS ou HTTP et SSH ouvert vers le ou les clusters (cluster-mgmt uniquement)
* Le script pour fonctionner à besoin d’un login ONTAP avec le rôle admin
* Le site DR devra pouvoir héberger toute la volumétrie source dans un ou plusieurs agrégats destinations avec l’espace requis disponible.
* L’exécution de script Powershell devra être autorisée sur le serveur Windows via *Set-ExecutionPolicy UnRestricted*
* Le script lui-même sera installé n’importe où sur le serveur Windows
* Le script devra pouvoir créer sur ce serveur le répertoire c:\scripts dans lequel il stockera une partie de sa configuration
* Le script devra pouvoir créer les voldb, cifsshareacldb, quotadb (flat file) dans un répertoire dédié quelque part sur le serveur Windows

## Fonctionnalités supportées et restrictions

Le script supporte les protocoles suivants : CIFS, NFS, iSCSI

Les fonctionnalités du script sont les suivantes :

|  |  |
| --- | --- |
| **Supported Protocols** | **SVM DR** |
| Support NFS Protocol | ✓ |
| Support CIFS Protocol | ✓ |
| Support iSCSI Protocol | ✓ |
| Support FCP Protocol | 🗶 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Supported Network Services Cluster Replication** | **SVM DR** |
| DNS Client Setup Replication | ✓ |
| NIS Client Setup Replication | ✓ |
| LDAP Client Setup Replication | ✓ |

|  |  |
| --- | --- |
| **Supported NAS Cluster Objet Replication** | **SVM DR** |
| Export policy rules replication | ✓ |
| CIFS shares replication | ✓ |
| CIFS ACL replication | ✓ |
| CIFS HomeDir Replication | ✓ |
| CIFS NetBios Alias Replication | ✓ |
| Quota Replication\* | ✓ |
| Snapshot Policy Replication\* | ✓ |
| Storage Efficiency Policy Replication\* | ✓ |
| QOS Policy Group Replication | ✓ |
| Antivirus Vscan Configuration Replication | ✓ |
| FPolicy Configuration Replication | ✓ |
| CIFS Local User and Local Group | ✓ |
| CIFS Symlink Replication | 🗶 |
| Name Mapping Replication | ✓ |
| Local Unix User and Group Replication | ✓ |
| Vserver Role and Vserver User Replication | ✓ |
| Vserver LDAP configuration Replication | ✓ |

**Note :** (\*) Requiert une flat files database locale au serveur Windows pour répliquer les Quotas, Snapshot Policy et Efficiency Policy.

|  |  |
| --- | --- |
| **Supported SAN Cluster Objet Replication** | **SVM DR** |
| SAN igroup replication\* | ✓ |
| SAN LUN replication\* | ✓ |
| SAN LUN serial number replication\* | ✓ |
| SAN LUN mapped replication\* | ✓ |

**Note :** (\*) Seulement pour le protocole iSCSI

|  |  |
| --- | --- |
| **Supported Other Cluster Objet Replication** | **SVM DR** |
| Support Job Cron Schedule replication | ✓ |
| Support Management LIF replication | ✓ |
| Support LS-Mirror | 🗶 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Supported Options** | **SVM DR** |
| Create a new SVMDR | ✓ |
| Update an existing SVMDR | ✓ |
| Activate an existing SVMDR | ✓ |
| Remediation with Resync or Resync Reverse of SVMDR | ✓ |
| Provisioning New Volumes during Update | ✓ |
| Can be used with SnapManager snapshots (option LastSnapshot) | ✓ |
| Can be used to manage Failover | ✓ |
| Can be used to test Failover | ✓ |
| Can be used in a double DR site scenario | ✓ |
| Use Version Flexible SnapMirror Replication when necessary (by example: build a DR from 9.X to 8.3.2). VFR is set if both source and destination runs ONTAP 9.X | ✓ |
| Migrate an SVM with preserve identity  (For CIFS, IP and Server Name will be the same, so users will only have to reconnect just by refreshing explorer or double-click on folder)  (For NFS, MSID are preserved, the failover will be transparent)  **MSID cannot be preserved if destination Cluster is a Metrocluster** | ✓ |
| Can be used with Metrocluster as source, destination or both | ✓ |
| Option to select subset of sources volumes that will be replicated | ✓ |

## Installation

### Vérifications

Version Powershell

PS C:\> $PSVersionTable.PSVersion

Major Minor Build Revision

----- ----- ----- --------

2 0 -1 -1

Vérifier que le NetApp PowerShell ToolKit est bien installé sur le serveur

PS C:\> Get-Module -ListAvailable

ModuleType Name ExportedCommands

---------- ---- ----------------

Manifest DataONTAP {}

Vérifier la version du NetApp PowerShell ToolKit

PS C:\> Get-NaToolkitVersion

----- ----- ----- --------

3 2 1 68

Vérifier que l’exécution Policy est **Unrestircted**.

PS C:\> Get-ExecutionPolicy

UnRestricted

Si ce n’est pas le cas modifier la ainsi :

PS C:\> Set-ExecutionPolicy UnRestricted

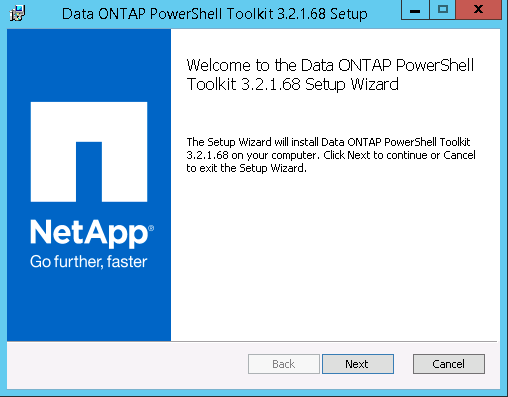
### Install NetApp PowerShell Toolkit

Compléter les étapes suivantes afin d’installer le NetApp PowerShell ToolKit:

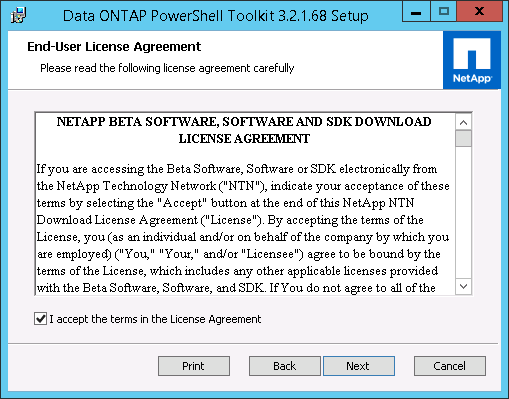
1. Télécharger le kit à l’adresse suivante :

<https://mysupport.netapp.com/tools/info/ECMLP2310788I.html?productID=61926>

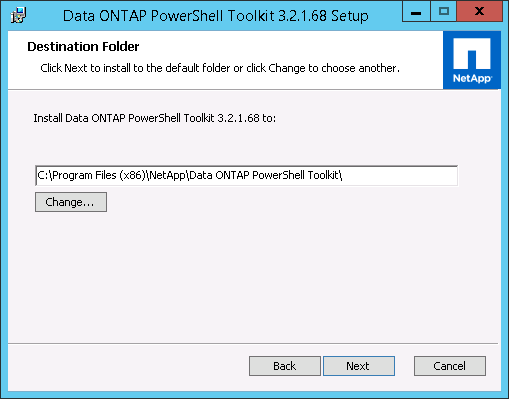
1. Executer le binaire d’installation.
2. Cliquer sur Next:



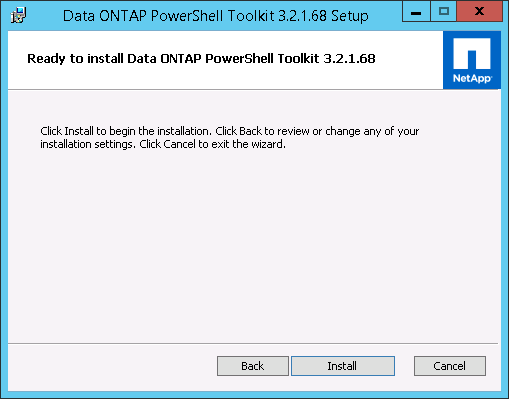
1. Accepter la licence et cliquer sur Next :



1. Cliquer sur Next:



1. Cliquer sur Install.



1. Cliquer sur Finish.

### Installation du script

Le script sera fourni sous la forme d’un unique fichier : *svmdr.ps1*

Copier le script ou vous le souhaitez sur le serveur Windows.

#### Display the script version

Taper la commande suivante pour afficher la version du script

PS C:\Script\VserverDR> .\svmdr.ps1 -version

0.9.11.1

#### Display the script manual

PS C:\Script\VserverDR> get-help .\svmdr.ps1 [-examples|-full|-detailed]

### Instance Creation

|  |
| --- |
| Step |
| Entre la commande suivante:  svmdr.ps1 –Instance <instance name> -Setup  avec:  instance name : Le nom de l’instance qui sera créé  Vous devrez alors saisir le FQDN des clusters concernés afin de joindre la LIF cluster\_mgmt  Puis saisir le répertoire ou seront sauvegardés les fichiers nécessaire à cette instance  Ce répertoire ainsi que c:\scripts devront être sauvegardés  Exemple:  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -Instance DR -Setup  Please Enter your default Primary Cluster Name []: cluster.fr.intranet  Please Enter you default Secondary Cluster Name []: cluster.fr.intranet  Please enter your local Quota DB directory []: c:\install\netapp\SVMDR\DR  Default Primary Cluster Name: [cluster.fr.intranet]  Default Secondary Cluster Name: [cluster.fr.intranet]  SVMDR Configuration DB directory: [c:\install\netapp\SVMDR\DR]  Apply new configuration ? [y/n/q]: y  Cette étape crée seulement une instance.  Si vous souhaitez changer le cluster primaire ou secondaire, relancer la même commande. |

### Instance Configuration

|  |
| --- |
| Step |
| Entrer la commande suivante:  svmdr.ps1 –ConfigureDR –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name> [-AlwaysChooseDataAggr] [-SelectVolume]  avec:  instance name: le nom de l’instance  primary vserver name: le nom du SVM source  AlwaysChooseDataAggr : Avec cette option, il vous sera demandé de choisir un Data Agrégat sur le Node DR ou Cluster DR pour chaque Data Volume source. Sans cette option, tous les Data Volume seront stockés dans un seul et unique Data Agrégat à la destination.  SelectVolume : Cette option permet de selectionner un par un les volumes qui seront répliqués sur le DR. Sans cette option, la totalité des volumes éligibles seront repliqués sur le DR. Cette option étant interactive, elle ne peut être choisie que pendant un ConfigureDR. Vous pouvez modifier la liste des volumes selectionnés en relancant simplement un ConfigureDR avec ou sans cette option. Si vous relancez un ConfigureDR sans cette option alors tous les volumes sources seront répliqués. Si vous relancez un ConfigureDR avec cette option, vous aurez la possibilité de de-selectionner des volumes déjà repliqués, auquel cas, vous pourrez décider de les supprimer sur la destination (ainsi que les relations SnapMirror associées), ou alors d’ajouter de nouveaux volumes répliqués sur la destination.  NB: Pendant toute la vie d’une instance le nom de ce primary vserver ne changera jamais même en cas de mise à jour dans le sens inverse (DR vers source)  Exemple:  Si les logins vers le ou les clusters n’ont pas encore été positionnés, ils vous seront demandés :  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -ConfigureDR -Instance DR -Vserver SOURCE\_SVM -AlwaysChooseDataAggr  ERROR: no credential found for cluster  Login for cluster [cluster.fr.intranet]  Enter login: admin  password: \*\*\*\*\*\*\*\*\*  ERROR: no credential found for cluster  Login for cluster [cluster.fr.intranet]  Enter login: admin  password: \*\*\*\*\*\*\*\*\*  Ces logins/mot de passe seront encryptés et sauvegardés dans les fichiers de configuration du script  Ensuite le nom du SVM DR qui va être crée vous sera demandé :  Please Enter a Valid Vserver DR name for SOURCE\_SVM []: DR\_SVM  NB: DR SVM name can be the same as PROD SVM name.  Ensuite on vous demandera si les quotas doivent être sauvegardés pour ce SVM  Do you want to Backup Quota for SOURCE\_SVM [DR\_SVM] ? [y/n]: y  Vserver DR Name : [DR\_SVM]  QuotaDR : [true]  Enfin confirmé vos choix  Apply new configuration ? [y/n/q]: y  Create new vserver DR\_SVM  Si vous n’avez pas utilisé l’option RootAggr, il vous sera alors demandé ou créer le root volume du DR SVM:  Please Select root aggregate for [DR\_SVM] on Cluster [cluster.fr.intranet]:  [1] : [agr\_NASDE2C01\_01] [NASDE2C01] [5 TB]  Select aggr 1-1 [1]: 1  you have selected the aggregate [agr\_NASDE2C01\_01] ? [y/n]: y  create vserver dr: [DR\_SVM] [vol\_SOURCE\_SVM\_w00] [en\_us.utf\_8] [cluster.fr.intranet] [agr\_NASDE2C01\_01]  create vserver peer: [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet] [DR\_SVM] [NASDE2C0]  Export Policy [default] already exist  Export Policy [dedup] create  Sis Policy [default] already exist and identical  Sis Policy [inline-only] already exist and identical  Ensuite on vous demandera si vous voulez répliquer les LIF présentes sur le SVM source.  Répondre ‘y’ à la question  Sans LIF votre SVM DR ne sera pas joigniable et ne pourra s’enregister au niveau CIFS dans votre AD  Si présence d’un serveur CIFS sur la source, il faut alors donner une adresse IP différente sur le SVM DR. Sans LIF sur le SVM DR ou avec une LIF ayant la même adresse IP que sur la source, aucun enregistrement CIFS ne pourra être effectué, ni aucun object CIFS (share, share ACL) ne pourront être répliqués.  Entrez toutes les informations demandées en fonction de l’architecture sur le site de DR :  Do you want to create the DRP LIF [lif\_SOURCE\_SVM\_dl\_01][10.19.193.210][255.255.255.192][10.19.193.193][NASDE1C01][a0a] on cluster [cluster.fr.intranet] ? [y/n]: y  Please Enter a valid IP Address [10.19.193.210]: 10.19.200.210  Please Enter a valid IP NetMask [255.255.255.192]:  Please Enter a valid Default Gateway Address [10.19.193.193]: 10.19.200.193  Please select secondary node for LIF [lif\_SOURCE\_SVM\_dl\_01] :  [1] : [NASDE2C01]  [2] : [NASDE2C02]  Select Node 1-2 [2]: 1  [1] : [a0a] status [up]  [2] : [e0a] status [up]  [3] : [e0b] status [up]  [4] : [e0c] status [down]  [5] : [e0e] status [down]  Please select Port for LIF [lif\_SOURCE\_SVM\_dl\_01] on node [NASDE2C01]  Select Port 1-5 [5]: 1  Ready to create the LIF [lif\_SOURCE\_SVM\_dl\_01][10.19.200.210][255.255.255.192][10.19.200.193][NASDE2C01][a0a] ? [y/n]: y  Create the LIF [lif\_SOURCE\_SVM\_dl\_01][10.19.200.210][255.255.255.192][10.19.200.193][NASDE2C01][a0a]  Ensuite le script analyse et réplique les services disponibles sur le SVM source :  No NIS service found on Vserver [SOURCE\_SVM]  No NFS services in vserver [SOURCE\_SVM]  No ISCSI services in vserver [SOURCE\_SVM]  No igroup found on cluster [cluster.fr.intranet]  Si votre SVM source a une configuration Antivirus, celle-ci sera recopiée sur le SVM DR.  Seule les adresses IP des serveurs AV vous seront demandées.  En fonction de votre architecture, vous pourrez utiliser les mêmes serveurs sur chaque site:  Create Vscan Scanner Pool on Secondary Vserver [DR\_SVM]:[AV\_servers]  Enter IP Address of a Vscan Server  Please Enter a valid IP Address [10.19.193.61]: 10.19.200.97  Do you want to add more Scan Server ? [y/n]: n  Create Vscan OnAccess Policy on Secondary Vserver [DR\_SVM]:[AV\_scan]  Si votre SVM source a une configuration Fpolicy, celle-ci sera recopiée sur le SVM DR.  Seule les adresses IP des External Server vous seront demandées.  En fonction de votre architecture, vous pourrez utiliser les mêmes serveurs sur chaque site:  Create Fpolicy External Engine on Secondary Vserver [DR\_SVM][varonis\_servers]  Enter IP Address of a Primary External Server  Please Enter a valid IP Address [10.19.193.19]:  Do you want to add more Primary External Server ? [y/n]: n  Create Fpolicy Event on Secondary Vserver [DR\_SVM][fp\_event\_varonis\_cifs]  Create Fpolicy Policy on Secondary Vserver [DR\_SVM][Varonis]  Create Fpolicy Scope on Secondary Vserver [DR\_SVM]  Enable Fpolicy on Secondary Vserver [DR\_SVM][Varonis]  Si votre SVM source contient un serveur CIFS, celui-ci sera recopié sur le SVM DR.  Mais, vous devrez entrer un nom différent pour l’enregistrement dans l’AD, car deux objets ne peuvent avoir le même nom.  Par défaut, le script vous proposera <PROD SVM NAME>-DR, qui est librement modifiable :  Add CIFS Server in Vserver DR : [DR\_SVM][cluster.fr.intranet]  Please Enter your default Secondary CIFS server Name [SOURCE\_SVM-DR]: DR\_SVM  Default Secondary CIFS Name: [DR\_SVM]  Apply new configuration ? [y/n]: y  Appliquer votre configuration en tapant ‘y’  Do you want to wait the end of snapmirror transferts and mount all volumes and map LUNs SOURCE\_SVM now ? [y/n]: y  Repondre ‘y’ à cette question  Si vous n’avez pas utilisé l’option DataAggr et en présence de l’option AlwaysChooseDataAggr alors il vous sera demandé pour chaque volume source sur quel agrégat doit être créé le volume sur le SVM DR :  Ignore volume [vol\_SOURCE\_SVM\_w00]  Please Select a DATA aggregate for [DR\_SVM] on Cluster [cluster.fr.intranet]:  [1] : [agr\_NASDE2C01\_01] [NASDE2C01] [5 TB]  Select aggr 1-1 [1]:  you have selected the aggregate [agr\_NASDE2C01\_01] ? [y/n]: y  Create new volume DR: [vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  Secondary Volume [vol\_SOURCE\_SVM\_w00] have a different Percentage for Snapshot Reserved Space: modify PercentSnapshotReserve  Create QOS Policy Group [SOURCE\_SVM\_INF] on [DR\_SVM]  Create SnapMirror [SOURCE\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01] -> [DR\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  Please wait until all snapmirror transferts terminate  ...  All Snapmirror transferts terminated  Modify Junction Path [vol\_SOURCE\_SVM\_w01]: [] [/vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  Check Check [admin$]  Check CIFS ACL [admin$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check ShareProperties [admin$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check SymlinkProperties [admin$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check Check [c$]  Check CIFS ACL [c$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check ShareProperties [c$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check SymlinkProperties [c$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check Check [ipc$]  Check CIFS ACL [ipc$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check ShareProperties [ipc$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check SymlinkProperties [ipc$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check CIFS ACL [admin$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check CIFS ACL [c$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check CIFS ACL [ipc$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  WARNING: Please do not forget to run UpdateDR frequently to update SVM DR and mount all new volumes  ConfigureDR peut-être executé plusieurs.  Si rien n’a changé dans votre configuration le script ne modifira rien.  Vous devez re-executer ConfigureDR si vous avez besoin de modifier les serveurs Antivirus et Fpolicy, la configuration LDAP, mettre à jour des mots de passe pour les users CIFS ou Unix et enfin pour mettre à jour (si besoin) le volume MSID.  NB : Concernant les volume MSID ces derniers seront automatiquement mis à jour pour chaque nouveaux volumes ajoutés au SVM DR.  ConfigureDR doit être lancé au moins une fois pour créer la relation entre les SVM.  Si des modifications doivent être apportées au niveau des LIF configureDR devra être relancé.  Chaque lancement d’un ConfigureDR doit être suivie d’un UpdateDR afin de créer/mettre à jour tous les flat file database nécessaires.  Etant donné que durant le ConfigureDR vous avez la possibilité de synchroniser les utilisateurs locaux de votre SVM, ainsi que les utilisateurs locaux & groupe de votre serveur CIFS, cette étape pourra (si nécessaire) être relancée pendant un cutover juste avant le dernier UpdateDR.  Via ConfigureDR et dans le cas ou vous avez source et destination qui utilisent ONTAP 9.X, vous pouvez modifier la Snapmirror Policy pour les relations XDP. Par défaut, la policy utilisée est MirrorAllSnapshots, mais vous pouvez utiliser d’autres politiques de vault/backup/mirror préalablement configurées. Pour cela utilisez en plus l’option XDPPolicy avec le nom de votre policy. |

### Mise a jour via UpdateDR

|  |
| --- |
| Step |
| Vous pouvez manuellement forcer un update des données et métadonnées via la commande suivante :  svmdr.ps1 –UpdateDR –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name> -DataAggr <data aggr name>  avec:  instance name: le nom de l’instance  primary vserver name: le nom du SVM source  DataAggr <data aggr name> : Cette option permet, en cas de présence d’un nouveau volume sur la source, de créer automatiquement celui-ci sur la destination dans l’agrégat spécifié par l’option DataAggr. Ceci sera uniquement employé si le nouveau volume n’a pas été préalablement intrégré au SVM DR via un ConfigureDR, qui lui via l’option AlwaysChooseDataAggr vous demandera systématiquement pour chaque nouveau volume source, dans quel agrégat le créer sur le SVM DR. L’utilité de cette option est surtout de pouvoir scripter (donc scheduler) les mises à jour (data et metadata) avec création automatique et non-interactive des nouveaux volumes sur le SVM DR.  Cette commande peut être exécuté à tout moment, mais doit-être exécutée dès que de nouveaux objets ou métadonnées sont présentes sur le SVM source.  Cette tâche pourra faire l’objet d’une exécution planifiée afin de garantir que la totalité des data et metadata sont bien synchronisées entre les SVM source et DR.  Vous devez lancer cette commande aussitot après avoir créé un nouveau volume, nouveau share CIFS sur le SVM source, etc…  Car si un crash devait arriver après la création de ces nouveaux objets, sans qu’ils aient pu être également créés sur le SVM DR par l’intermédiaire d’un UpdateDR, alors votre production pourrait ne pas redémarrer sur le site de DR par rapport aux objets absents.  Voir chapitre pour la création d’une tâche plannifiée executant fréquement un UpdateDR    Exemple :  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -UpdateDR -Instance DR -Vserver SOURCE\_SVM  Update relation [SOURCE\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01][SOURCE\_SVM-DR:vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  Status relation [SOURCE\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01][SOURCE\_SVM-DR:vol\_SOURCE\_SVM\_w01]:[transferring][snapmirrored][138.4957414]  No igroup found on cluster [cluster.fr.intranet]  Export Policy [default] already exist  Sis Policy [dedup] already exist and identical  Sis Policy [default] already exist and identical  Sis Policy [inline-only] already exist and identical  Network Interface [lif\_SOURCE\_SVM\_dl\_01] already exist  No NIS service found on Vserver [SOURCE\_SVM]  No NFS services in vserver [SOURCE\_SVM]  No ISCSI services in vserver [SOURCE\_SVM]  Check Check [admin$]  Check CIFS ACL [admin$] [SOURCE\_SVM-DR] [cluster.fr.intranet]  Check ShareProperties [admin$] [SOURCE\_SVM-DR] [cluster.fr.intranet]  Check SymlinkProperties [admin$] [SOURCE\_SVM-DR] [cluster.fr.intranet]  Check Check [c$]  Check CIFS ACL [c$] [SOURCE\_SVM-DR] [cluster.fr.intranet]  Check ShareProperties [c$] [SOURCE\_SVM-DR] [cluster.fr.intranet]  Check SymlinkProperties [c$] [SOURCE\_SVM-DR] [cluster.fr.intranet]  Check Check [ipc$]  Check CIFS ACL [ipc$] [SOURCE\_SVM-DR] [cluster.fr.intranet]  Check ShareProperties [ipc$] [SOURCE\_SVM-DR] [cluster.fr.intranet]  Check SymlinkProperties [ipc$] [SOURCE\_SVM-DR] [cluster.fr.intranet]  Check CIFS ACL [admin$] [SOURCE\_SVM-DR] [cluster.fr.intranet]  Check CIFS ACL [c$] [SOURCE\_SVM-DR] [cluster.fr.intranet]  Check CIFS ACL [ipc$] [SOURCE\_SVM-DR] [cluster.fr.intranet]  Save quota policy rules to SVMDR\_DB [c:\install\netapp\SVMDR\de]    UpdateDR met à jour toutes les données et métadonée sur le SVM DR  Seules les adresses IP des serveurs Antivirus et Fpolicy et les LIF ne seront pas mis à jour par UpdateDR.  Vous devrez les mettre à jour via un ConfigureDR |

### Positionnemt d’un SnapMirror schedule

|  |
| --- |
| Step |
| Par défaut, tous les relations Snapmirror associant chacun des volumes du SVM source vers leurs copies respectives sur le SVM DR n’ont pas de schedule de mise à jour automatique positionné.  La commande MirrorSchedule permet de positionner ce schedule sur toutes les relations d’un SVM donné.  Note : Ces mises à jour automatiques ne concerneront que les données.  Comme vu précédemment la mise à jour automatique des métadonnées ne peut-être faite que via une tâche plannifiée executant un UpdateDR  Le schedule doit préalablement exister dans ONTAP.  Entrer la commande suivante:  svmdr.ps1 –MirrorSchedule <Schedule name> –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name>  avec:  schedule name: le nom du schedule ONTAP existant  instance name: le nom de l’instance  primary vserver name: le nom du SVM source    Example:  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -MirrorSchedule 5min -Instance DR -Vserver Source\_SVM    Ainsi, toutes les relations associées seront automatiquement mise à jour par ce scheduling.  Si de nouveaux volumes sont ajoutés au SVM source, ou bien si les relations sont supprimées (après un crash) alors cette commande doit être relancée |

### Activation du DR sans interruption de la source

|  |
| --- |
| Step |
| Dans ce cas de figure la production continuera de tourner sur le SVM source.  L’activation du SVM DR sera effectuée seulement à des fins de vérification ou tests.    Vous ne pouvez activer le SVM DR tout en conservant la production sur le source SVM que si les adresses IP des LIF sont différentes entre les deux sites    Entrer la commande suivante :  svmdr.ps1 –ActivateDR –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name>  avec:  instance name: Le nom de l’instance  primary vserver name: Le nom du SVM source    Exemple:  Le script commencera par vous demander si vous souhaitez désactiver le SVM source.  Répondre ‘n’ dans ce cas de figure  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -ActivateDR -Instance DR -Vserver SOURCE\_SVM  Do you want to disable the primary vserver [SOURCE\_SVM][cluster.fr.intranet] ? [y/n]: n    Puis le script vous demandera si vous voulez activer les services sur le SVM DR.  Répondre ‘y’ à cette question :  Do You really want to activate SVM [Source\_SVM] from cluster [cluster.fr.intranet] ? [y/n]: y      Break relation [Source\_SVM:data] [DR\_SVM:data]  No ISCSI services in vserver [Source\_SVM]  No NFS services in vserver [Source\_SVM]  Set volumes options for vserver [DR\_SVM] from SVMDR\_DB [c:\install\netapp\SVMDR\DR]  Create quota policy rules from SVMDR\_DB [c:\install\netapp\SVMDR\DR]  .  Enable quota on [DR\_SVM] Volume [data].....      Toutes les relations SnapMirror seront alors coupées (Broken-off)  Et les volumes associés sur le SVM DR accessible en read/write  Tous les services et LIF seront UP sur le SVM DR  Des clients peuvent alors se connecter pour test.    Note : Comme indiqué dans les fonctionnalités du script, les user et groupes locaux CIFS ne sont pas gérés par le script.  Ainsi, avant toute activation ou à la premiere activation du SVM DR, vous devrez configurer vos groupes et comptes locaux CIFS en fonction de votre architecture et ce afin que le SVM DR soit fonctionnel le moment venu. Etant donnée que le script ne gere pas ces objets, ces informations ne seront pas altérées par le script par la suite.    Pendant, ce temps la production continue de tourner sur le SVM source.  Noter que comme nous sommes en mode test, toutes modifications apporté aux données ou métadonnées du SVM DR ne seront pas conservées et seront écrasées par celles du SVM source. |
| Si une tâche planifiée existe pour exécuter UpdateDR automatiquement, elle devra être désactivée le temps du test sur le SVM DR |

### ReActivation de la Prod sur le site nominal

|  |
| --- |
| Step |
| Ce type de ReActivation a lieu après un test de SVM DR, donc sans arrêt de Prod sur le site nominal et donc avec nécessité d’effacer les données éventuellement altérées sur la destination.  Il faut rétablir la relation entre les SVM au niveau des donnée et métadonnées via la commande suivante :  svmdr.ps1 –ReActivate –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name>  avec:  instance name: Le nom de l’instance  primary vserver name: Le nom du SVM source  Cette commande ne peut être exécutée qu’après un ActivateDR  Exemple:  La commande commencera par vous demander si vous souhaitez désactiver tous les services sur le SVM DR:  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -ReActivate -Instance DR -Vserver SOURCE\_SVM  Ready to disable all Network Services in SVM [DR\_SVM] from cluster [cluster.fr.intranet] ? [y/n]: y  Répondre ‘y’ à la question  No ISCSI services in vserver [DR\_SVM]  No NFS services in vserver [DR\_SVM]    Ensuite la commande vous demandera si vous souhaitez activer tous les services sur le SVM source:    Do You really want to activate SVM [SOURCE\_SVM] from secondary cluster [cluster.fr.intranet] ? [y/n]: y  Répondre ‘y’ à la question    Break relation [DR\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01][SOURCE\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  No ISCSI services in vserver [cluster.fr.intranet]  No NFS services in vserver [SOURCE\_SVM]  resync\_vserver\_dr: Resync [SOURCE\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01][DR\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  remove snapmirror relation for volume [DR\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01][SOURCE\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  Release Relation [DR\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01][SOURCE\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  Set volumes options for vserver [SOURCE\_SVM] from SVMDR\_DB [c:\install\netapp\SVMDR\DEdr1]  Create quota policy rules from SVMDR\_DB [c:\install\netapp\SVMDR\DEdr1]  .  Enable quota on [SOURCE\_SVM] Volume [vol\_SOURCE\_SVM\_w01].....    Une fois terminée toutes les données et métadonnées sont à nouveau synchronisées entre le SVM source et le SVM DR.  Si de nouveaux objets ont été créés entre temps sur le SVM source, il faut alors lancer un ConfigureDR suivi d’un UpdateDR |
| Eventuellement, relancer la tâche planifiée UpdateDR |

### Activation DR avec bascule de Production vers le DR

|  |
| --- |
| Step |
| Dans ce cas de figure, il n’y a pas de Désastre sur le site du SVM source, mais la production doit tout de même être basculée sur le site de DR  Cette opération entraine une interruption de service et devra donc être plannifiée avec les utilisateurs  La premiere étape consiste donc a demander à tous les utilisateurs du SVM source de se deconnecter proprement.  Ensuite entrer la commande suivantes  svmdr.ps1 –ActivateDR –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name>  avec:  instance name: Le nom de l’instance  primary vserver name: Le nom du SVM source    Exemple:  La commande commencera par vous demander si vous souhaitez désactiver le SVM source:  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\ svmdr.ps1 -Instance SOURCE\_SVM -Vserver SOURCE\_SVM -ActivateDR  Do you want to disable the primary vserver [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet] ? [y/n]: y    Répondre ‘y’ à la question    Puis la commande vous demandera une confirmation pour arrêter tous les services sur le SVM source :  Ready to disable all Network Services in SVM [SOURCE\_SVM] from cluster [cluster.fr.intranet] ? [y/n]: y  Répondre ‘y’ à la question  No ISCSI services in vserver [SOURCE\_SVM]  No NFS services in vserver [SOURCE\_SVM]    Ensuite le script vous demandera si vous souhaitez démarrer tous les services sur le SVM DR:    Do You really want to activate SVM [DR\_SVM] from cluster [cluster.fr.intranet] ? [y/n]:  y  Répondre ‘y’ à la question    Break relation [SOURCE\_SVM:data] [DR\_SVM:data]  No ISCSI services in vserver [cluster.fr.intranet]  No NFS services in vserver [DR\_SVM]  Set volumes options for vserver [DR\_SVM] from SVMDR\_DB [c:\SOURCE\_SVM]  Create quota policy rules from SVMDR\_DB [c:\SOURCE\_SVM]  .  Enable quota on [DR\_SVM] Volume [data]....  Une fois terminée toutes les relations Snapmirror sont broken-off et les volumes du SVM DR accessibles en écriture.  Tous les services réseau et adresses IP sont joigniables.  Vous pouvez alors modifier vos alias DNS ou DFS afin de faire pointer tous les clients vers la ou les nouvelles adresse IP portées par le SVM DR.  Les clients peuvent alors retrouver leurs partages CIFS et leurs données |
| Si une tâche plannifiée existe pour lancer les UpdateDR, arrêter la pendant le temps de la bascule. |

### Reactivation de la production sur le site Source

|  |
| --- |
| Step |
| Dans ce cas de figure le site de production n’a pas été détruit, mais il contient des données et métadonnée non valides  Il faut donc commencer par écraser les données sur SVM source avec celles du SVM DR via la commande suivante:  svmdr.ps1 –ResyncReverse –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name>  avec:  instance name: Le nom de l’instance  primary vserver name: Le nom du SVM source    Exemple:    Le script vous demandera une confirmation pour écraser les données sur le SVM Source:  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -Instance SOURCE\_SVM -Vserver SOURCE\_SVM -ResyncReverse  Do you want to erase data on vserver [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet] ? [y/n]: y  Resync Relation [DR\_SVM:data] [SOURCE\_SVM:data]  Répondre ‘y’ à la question |
| Ensuite synchroniser toutes les métadonnées du SVM DR vers le SVM source via la commande suivante:  svmdr.ps1 –UpdateReverse –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name>  avec:  instance name: Le nom de l’instance  primary vserver name: Le nom du SVM source    Exemple:  PS C:\Install\NetApp\SVMDR>.\svmdr.ps1 -Instance SOURCE\_SVM -Vserver SOURCE\_SVM -UpdateReverse  Update relation [DR\_SVM:data] [SOURCE\_SVM:data]  Status relation [DR\_SVM:data] [SOURCE\_SVM:data]:[transferring] [snapmirrored] [335.7609082]  No igroup found on cluster [cluster.fr.intranet]  Export Policy [default] already exist  Sis Policy [default] already exist and identical  Sis Policy [inline-only] already exist and identical  Sis Policy [testom] already exist and identical  Network Interface [lif\_data] already exist  No NIS service found on Vserver [DR\_SVM]  No NFS services in vserver [DR\_SVM]  No ISCSI services in vserver [DR\_SVM]  Check Check [admin$]  Check CIFS ACL [admin$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check ShareProperties [admin$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check SymlinkProperties [admin$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check Check [c$]  Check CIFS ACL [c$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check ShareProperties [c$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check SymlinkProperties [c$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check Check [cifs$]  Check CIFS ACL [cifs$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check ShareProperties [cifs$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check SymlinkProperties [cifs$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check Check [ipc$]  Check CIFS ACL [ipc$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check ShareProperties [ipc$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check SymlinkProperties [ipc$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check CIFS ACL [admin$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check CIFS ACL [c$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check CIFS ACL [cifs$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Check CIFS ACL [ipc$] [SOURCE\_SVM] [cluster.fr.intranet]  Save quota policy rules to SVMDR\_DB [c:\SOURCE\_SVM] |
| Cette commande ne peut être lancée qu’après un ActivateDR  Une fois toutes le données et métadonnées synchronisées, vous êtes prêt pour rétablir la production sur le site du SVM source.  Cette opération doit être plannifiée car elle entrainera une coupure temporaire des accès aux utilisateurs  La premiere opération consiste donc à demander à tous les utilisateurs de se deconnecter proprement.    Lancer un dernier UpdateReverse pour synchroniser les derniers fichiers fermés    La production peut alors être réactivée sur le site SVM source via la commande suivante:  svmdr.ps1 –ReActivate –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name>  avec:  instance name: Le nom de l’instance  primary vserver name: Le nom du SVM source  Exemple:  Le script demandera confirmation pour arrêter les services sur le SVM DR :  PS C:\Users\masson\Documents\GitHub\SVMDR> .\svmdr.ps1 -Instance SOURCE\_SVM -Vserver SOURCE\_SVM -ReActivate  Ready to disable all Network Services in SVM [DR\_SVM] from cluster [cluster.fr.intranet] ? [y/n]: y  Répondre ‘y’ à la question  No ISCSI services in vserver [DR\_SVM]  No NFS services in vserver [DR\_SVM]  Ensuite il demandera confirmation pour démarrer les services sur le site SVM source:  Do You really want to activate SVM [SOURCE\_SVM] from cluster [cluster.fr.intranet] ? [y/n]: y  Répondre ‘y’ à la question  Break relation [DR\_SVM:data] [SOURCE\_SVM:data]  No ISCSI services in vserver [cluster.fr.intranet]  No NFS services in vserver [SOURCE\_SVM]  resync\_vserver\_dr: Resync [SOURCE\_SVM:data] [DR\_SVM:data]  remove snapmirror relation for volume [DR\_SVM:data] [SOURCE\_SVM:data]  Release Relation [DR\_SVM:data] [SOURCE\_SVM:data]  Set volumes options for vserver [SOURCE\_SVM] from SVMDR\_DB [c:\SOURCE\_SVM]  Create quota policy rules from SVMDR\_DB [c:\SOURCE\_SVM]  .  Enable quota on [SOURCE\_SVM] Volume [data]..... |
| Repositionner un éventuel schedule automatique pour les relations SnapMirror via :  svmdr.ps1 –MirrorSchedule <schedule> –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name>  avec:  instance name: Le nom de l’instance  primary vserver name: Le nom du SVM source |
| Rétablissez éventuellement la tâche planifiée d’exécution des UpdateDR |

### Bascule de production en cas de Désastre sur la source

|  |
| --- |
| Step |
| Dans ce cas de figure le SVM source est perdu  Activer le SVM DR via la commande suivante :  svmdr.ps1 –ActivateDR –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name> -ForceActivate  avec:  instance name: Le nom de l’instance  primary vserver name: Le nom de SVM source  ForceActivate: option obligatoire en cas de perte de site source  Exemple :  La commande vous demandera confirmation pour activer les services sur le SVM DR :  PS C:\Users\masson\Documents\GitHub\SVMDR> .\svmdr.ps1 -Instance SOURCE\_SVM -Vserver SOURCE\_SVM -ActivateDR -ForceActivate  Force Activate vserver DR\_SVM  Do You really want to activate SVM [DR\_SVM] from cluster [cluster.fr.intranet] ? [y/n]: y  Répondre ‘y’ à la question  Break relation [SOURCE\_SVM:data] [DR\_SVM:data]  No ISCSI services in vserver [cluster.fr.intranet]  No NFS services in vserver [DR\_SVM]  Set volumes options for vserver [DR\_SVM] from SVMDR\_DB [c:\SOURCE\_SVM]  Create quota policy rules from SVMDR\_DB [c:\SOURCE\_SVM]  .  Enable quota on [DR\_SVM] Volume [data]....  A ce moment-là et après avoir basculé vos alias DSN et ou DFS vos utilisateurs peuvent se connecter aux services sur le SVM DR |

### Restoration du SVM source après Désastre

|  |
| --- |
| Step |
| Dans ce scenario le SVM source a été perdu  Le site SVM source est maintenant accessible.  Vous pouvez recréer le SVM source via le script SVMDR en commençant par créer une instance temporaire dans le sens contraire : SVM DR vers SVM source  Ainsi, tous les objects seront recréés sur le SVM source depuis le configuration du SVM DR  Via la commande suivante :  svmdr.ps1 –Instance <instance name> -Setup  avec:  Instance name : Le nom de l’instance temporaire de restauration  NB : Dans le cas ou le SVM DR est utilisé au sein d’un même cluster (DR effectué entre les différents nœud d’un cluster) alors il n’est pas nécessaire de créer une nouvelle instance. On pourra tout à fait utiliser l’instance déjà présente pour ce cluster.  Exemple :  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -Instance RESTO -Setup  Please Enter your default Primary Cluster Name []: cluster.fr.intranet  Please Enter you default Secondary Cluster Name []: cluster.fr.intranet  Please enter your local Quota DB directory []: c:\install\netapp\SVMDR\RESTO  Default Primary Cluster Name: [cluster.fr.intranet]  Default Secondary Cluster Name: [cluster.fr.intranet]  SVMDR Configuration DB directory: [c:\install\netapp\SVMDR\RESTO]    Apply new configuration ? [y/n/q]: y |
| Puis en configurant celle-ci via :  svmdr.ps1 –ConfigureDR –Instance <instance name> -Vserver <DR vserver name> -AlwaysChooseDataAggr  avec:  Instance name : Le nom de l’instance de restauration ou l’instance d’origine si fonctionnement au sein d’un même cluster  Vserver name : Le nom du SVM DR  AlwaysChooseDataAggr : Avec cette option et durant le ConfigureDR, il vous sera demandé de choisir un Data Agrégat sur le Node DR ou Cluster DR pour chaque Data Volume source. Sans cette option, tous les Data Volume seront stockés dans un seul et unique Data Agrégat à la destination.  Exemple :  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -Instance RESTO -Vserver DR\_SVM -ConfigureDR -AlwaysChooseDataAggr |
| Ensuite synchronisez toutes les données et métadonnées du SVM DR vers le SVM source via  svmdr.ps1 –UpdateDR –Instance <instance name> -Vserver <DR vserver name>  avec:  Instance name : Le nom de l’instance de restauration ou l’instance d’origine si fonctionnement au sein d’un même cluster  Vserver name : Le nom du SVM DR  Exemple:  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -UpdateDR -Instance RESTO -Vserver DR\_SVM |
| A ce moment-là le SVM source est restauré, mais la production tourne toujours sur le SVM DR  Pendant, une fenêtre de maintenance vous pouvez rebasculer la production sur le SVM source.  La première étape consiste à demander aux utilisateurs de se déconnecter proprement du SVM DR.  Puis de lancer un dernier UpdateDR du DR vers la SVM restauré, via :  svmdr.ps1 –UpdateDR –Instance <instance name> -Vserver <DR vserver name>  avec:  Instance name : Le nom de l’instance de restauration ou l’instance d’origine si fonctionnement au sein d’un même cluster  Vserver name : Le nom du SVM DR  Exemple:  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -UpdateDR -Instance RESTO -Vserver DR\_SVM |
| On peut alors basculer la Production du SVM DR vers le SVM restauré via un ActivateDR :  svmdr.ps1 –ActivateDR –Instance <instance name> -Vserver <DR vserver name>  avec:  Instance name : Le nom de l’instance de restauration ou l’instance d’origine si fonctionnement au sein d’un même cluster  Vserver name : Le nom du SVM DR  Exemple:  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -ActivateDR -Instance RESTO -Vserver DR\_SVM  En repondant aux questions posées on s’assurera que :   * La production est arrêtée sur le SVM DR * La production redemarée sur le SVM restauré |
| Enfin, on pourra alors remettre en place la reslation SVM DR dans le sens nominal (donc depuis le SVM restauré vers le SVM DR) en reutilisant l’instance d’origine et en forcant un ReActivate sur le SVM restauré avec l’option -ForceRecreate  svmdr.ps1 –ReActivate –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name> -ForceRecreate  avec:  Instance name : Le nom de l’instance d’origine dans le sens nominal (SVM source vers SVM DR), ou l’instance d’origine en cas de fonctionnement au sein d’un même cluster  Vserver name : Le nom du SVM source, ici le SVM restauré précedemment  ForceRecreate : Argument obligatoire dans ce cas de figure de ReActivate après desastre complet et restauration du SVM de Production originel.  Exemple :  PS C:\Install\NetApp\SVMDR> .\svmdr.ps1 -ReActivate -Instance DR -Vserver SOURCE\_SVM -ForceRecreate  Ready to disable all Network Services in SVM [DR\_SVM] from cluster [cluster.fr.intranet] ? [y/n]: y  No ISCSI services in vserver [DR\_SVM]  No NFS services in vserver [DR\_SVM]  Do You really want to activate SVM\_DR [SOURCE\_SVM] from secondary cluster [cluster.fr.intranet] ? [y/n]: y  Break relation [DR\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01][SOURCE\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  No ISCSI services in vserver [cluster.fr.intranet]  No NFS services in vserver [SOURCE\_SVM]  snapmirror [SOURCE\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01] -> [DR\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  resync\_vserver\_dr: Resync [SOURCE\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01][DR\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  remove snapmirror relation for volume [DR\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01][SOURCE\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  Release Relation [DR\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01][SOURCE\_SVM:vol\_SOURCE\_SVM\_w01]  Set volumes options for vserver [SOURCE\_SVM] from SVMDR\_DB [c:\install\netapp\SVMDR\DR]  Create quota policy rules from SVMDR\_DB [c:\install\netapp\SVMDR\DR]  .  Enable quota on [SOURCE\_SVM] Volume [vol\_SOURCE\_SVM\_w01].....    Repositionner un schedule automatique d’update des relations snapmirror via la commande suivante :  svmdr.ps1 –MirrorSchedule <Schedule name> –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name>  avec:  schedule name: schedule ONTAP name  instance name: Nom de l’instance  primary vserver name: Nom du SVM source |
| Recréer ou réactiver la tâche planifiée pour exécuter fréquemment des UpdateDR |

### Suppression d’un SVM DR

|  |
| --- |
| Step |
| Dans le cas ou un SVM DR devrait être entierement supprimé sur le site DR ou nœud DR, il suffit d’utiliser la commande suivante afin de :   * supprimer toutes les relations Snapmirror vers ce SVM DR * tous les volumes du SVM DR * supprimer entierement le SVM DR   Via la commande suivante :  svmdr.ps1 –Instance <instance name> -Vserver <primary Vserver name> -DeleteDR  avec:  Instance name : Le nom de l’instance  Vserver : Le nom du vserver source pour lequel on veut supprimer le DR associé à cette instance |

### Suppression des fichiers de conf d’un SVM DR

|  |
| --- |
| Step |
| Une fois un SVM DR supprimé via DeleteDR, on peut également supprimer les fichiers de configurations associés afin que la commande ListInstance n’affiche plus de relation pour le SVM DR concerné.  Via la commande suviante :  svmdr.ps1 –Instance <instance name> -Vserver <primary Vserver name> -RemoveDRconf  avec:  Instance name : Le nom de l’instance  Vserver : Le nom du vserver source pour lequel on veut supprimer le DR associé à cette instance |

### Exemple de tâche plannifiée pour UpdateDR

Vous pouvez intégrer par exemple le script suivant dans un gestionnaire de tâche pour planifier fréquemment vos **updateDR**

@echo off

set /a EXIT=0

echo "Execution started"

echo "RUN SVMDR UPATE"

powershell -NonInteractive -NoProfile -InputFormat none -Command "C:\Scripts\VserverDR\svmdr.ps1 -Instance ClusterA -Vserver svm\_nas1 –UpdateDR -DataAggr <default data aggr name>; exit $LastExitCode"

set /a EXIT=%ERRORLEVEL%

echo Command complete.

goto end

:end

exit /b %EXIT%

### Migration d’un SVM

|  |
| --- |
| Step |
| Via l’option Migrate, il est possible de migrer un SVM d’un contrôleur vers un autre et ce en conservant l’identité du SVM source (Nom du SVM, @IP et Nom du serveur CIFS)  Une fois migré, le SVM source est supprimé sur contrôleur source et celui sur le SVM destination reprend l’activité de production avec l’identité source.  Au préalable, il faut avoir créer une Instance avec Instance -Setup  Puis avoir configuré celle-ci avec ConfigureDR  Et avoir synchronisé tous les Data et Metadata via UpdateDR  NB : Comme indiqué précedemment la création/configuration de cette instance necessite une adress IP temporaire, ainsi qu’eventuellement un enregistrement temporaire de serveur CIFS  Ces éléments temporaires sont nécessaires à la phase de création/configuration. Il seront supprimés et remplacés par l’identité source pendant la migration.  Migrer le SVM source via la commande suivante :  svmdr.ps1 –Migrate –Instance <instance name> -Vserver <primary vserver name>  avec:  instance name: Le nom de l’instance  primary vserver name: Le nom du SVM source  Exemple :  La commande vous demandera confirmation pour activer les services sur le SVM DR :  PS C:\Users\masson\Documents\GitHub\SVMDR>> .\svmdr.ps1 -Instance COT2-COT -Vserver PSLAB\_DR -Migrate  WARNING: SVM DR script does not manage FCP configuration and SYMLINK  WARNING: You will have to backup and recreate all these configurations manually after the Migrate step  WARNING: Files Locks are not migrated during the Migration process  Does all Client have cleanly saves their jobs [PSLAB\_DR] ? [y/n]: y  Répondre ‘y’ à la question, si la condition est remplie  Run last UpdateDR  …  …  Truncated  …  …  remove snapmirror relation for volume [PSLAB\_DR:u1] [PSLAB3:u1]  remove snapmirror relation for volume [PSLAB\_DR:u2] [PSLAB3:u2]  IP and Services will switch now for [PSLAB\_DR]. Ready to go ? [y/n]: y  Répondre ‘y’ à la question, si vous êtes prêt à switcher les IP et services réseaux vers le SVM destination.  C’est seulement à ce moment qu’il y a une interruption de service (13 secondes environ)  Les sessions NFS ne sont pas impactées  Les utilisateurs CIFS doivent double-cliquer sur leur lecteur ou forcer un refresh de l’exploreur pour ré-ouvrir leurs données.  Set [lif\_PSLAB\_N1] down on [PSLAB\_DR]  Set [lif\_PSLAB\_N1] up with address [10.65.176.216] and netmask [255.255.255.0] on [PSLAB3]  Set CIFS server down on [PSLAB\_DR]  Set CIFS server up on [PSLAB3] with identity of [PSLAB\_DR] : [PSLAB-DR]  Update CIFS Local User & Local Group  Enable NFS on Vserver [PSLAB3]  No iSCSI services in Vserver [PSLAB3]  Vserver [PSLAB\_DR] has been migrated on destination cluster [10.65.176.31]  Users can now connect on destination  Set volumes options for vserver [PSLAB3] from SVMDR\_DB [c:\scripts\COT2-COT3]  Create quota policy rules from SVMDR\_DB [c:\scripts\COT2-COT3]  WARNING: No quota activated on any Vserver's volume  Do you want to delete Vserver [PSLAB\_DR] on source cluster [10.65.176.30]? [y/n]: n  Vous pouvez choisir de ne pas supprimer les SVM source (pour un retour arriere éventuel).  Dans ce cas répondez ‘n’ à la question  Le script s’achevera ainsi :  User choose not to delete source Vserver [PSLAB\_DR] on cluster [10.65.176.30]  Vserver [PSLAB\_DR] will only be stopped on [10.65.176.30]  In this case the SVM object name on [10.65.176.31] is still [PSLAB3]  But CIFS identity is correclty migrated to []  Final rename will be done when [DeleteSource] step will be executed, once you are ready to completely delete [PSLAB\_DR] on [10.65.176.30]  Si vous répondez ‘y’ à la question, alors le processus de migration poursuivera par la suppression total sur SVM source sur le controlleur source.  Si vous avez choisie de conserver temporairement le SVM source (celui-ci sera inaccessible pour les utilisateurs)  Par la suite, vous pourrez supprimer le SVM source en executant le script avec l’option DeleteSource  PS C:\Users\masson\Documents\GitHub\SVMDR> .\svmdr.ps1 -Instance COT2-COT3 -Vserver PSLAB\_DR -DeleteSource  WARNING: Delete Source SVM could not be interrupted or rollback  Do you want to completely delete [PSLAB\_DR] on [10.65.176.30]? [y/n]: y  Release Relation [PSLAB\_DR:CLU\_HYPERV\_DS1\_SMB3] [PSLAB3:CLU\_HYPERV\_DS1\_SMB3]  Release Relation [PSLAB\_DR:CLU\_HYPERV\_DS1\_SMB3] [PSLAB3:CLU\_HYPERV\_DS1\_SMB3]  Release Relation [PSLAB\_DR:data1] [PSLAB3:data1]  Release Relation [PSLAB\_DR:data1] [PSLAB3:data1]  Release Relation [PSLAB\_DR:local] [PSLAB3:local]  Release Relation [PSLAB\_DR:local] [PSLAB3:local]  Release Relation [PSLAB\_DR:nested] [PSLAB3:nested]  Release Relation [PSLAB\_DR:nested] [PSLAB3:nested]  Release Relation [PSLAB\_DR:nested2] [PSLAB3:nested2]  Release Relation [PSLAB\_DR:nested2] [PSLAB3:nested2]  Release Relation [PSLAB\_DR:nested3] [PSLAB3:nested3]  Release Relation [PSLAB\_DR:nested3] [PSLAB3:nested3]  Release Relation [PSLAB\_DR:new\_CIFS] [PSLAB3:new\_CIFS]  Release Relation [PSLAB\_DR:new\_CIFS] [PSLAB3:new\_CIFS]  Release Relation [PSLAB\_DR:nfsedaprex2] [PSLAB3:nfsedaprex2]  Release Relation [PSLAB\_DR:nfsedaprex2] [PSLAB3:nfsedaprex2]  Release Relation [PSLAB\_DR:PSLAB1] [PSLAB3:PSLAB1]  Release Relation [PSLAB\_DR:PSLAB1] [PSLAB3:PSLAB1]  Release Relation [PSLAB\_DR:testom] [PSLAB3:testom]  Release Relation [PSLAB\_DR:testom] [PSLAB3:testom]  Release Relation [PSLAB\_DR:testom\_nat\_prod] [PSLAB3:testom\_nat\_prod]  Release Relation [PSLAB\_DR:testom\_nat\_prod] [PSLAB3:testom\_nat\_prod]  Release Relation [PSLAB\_DR:u1] [PSLAB3:u1]  Release Relation [PSLAB\_DR:u1] [PSLAB3:u1]  Release Relation [PSLAB\_DR:u2] [PSLAB3:u2]  Release Relation [PSLAB\_DR:u2] [PSLAB3:u2]  Rename Vserver [PSLAB3] to [PSLAB\_DR]  Vserver [PSLAB\_DR] will be deleted on cluster [10.65.176.30]  Remove volume [CLU\_HYPERV\_DS1\_SMB3] from [PSLAB\_DR]  Remove volume [data1] from [PSLAB\_DR]  Remove volume [local] from [PSLAB\_DR]  Remove volume [nested] from [PSLAB\_DR]  Remove volume [nested2] from [PSLAB\_DR]  Remove volume [nested3] from [PSLAB\_DR]  Remove volume [new\_CIFS] from [PSLAB\_DR]  Remove volume [nfsedaprex2] from [PSLAB\_DR]  Remove volume [PSLAB1] from [PSLAB\_DR]  Remove volume [testom] from [PSLAB\_DR]  Remove volume [testom\_nat\_prod] from [PSLAB\_DR]  Remove volume [u1] from [PSLAB\_DR]  Remove volume [u2] from [PSLAB\_DR]  Remove root volume [PSLAB\_ROOT]  SVM [PSLAB\_DR] completely deleted on [10.65.176.30] |

### Renommage d’un volume

|  |
| --- |
| Step |
| Une fois qu’un volume est sous le contrôle du script celui-ci ne peut être renommé directement.  Pour cela il faut procéder ainsi :   1. Sortir le volume du contrôle du script   Executer un ConfigureDR avec l’option SelectVolume  Répondre Non à la question concernant la réplication de ce volume  Exemple on souhaite renommer le volume CIFS:  PS C:\Users\masson\Documents\GitHub\SVMDR> .\svmdr.ps1 -Instance COT2-COT3 -vserver PSLAB\_DR -ConfigureDR -SelectVolume  Vserver PSLAB3 already exist on 10.65.176.31  Export Policy [CIFS\_POLICY] already exist  Export Policy [default] already exist  Export Policy [transition\_export\_policy\_1] already exist  Export Policy [transition\_readonly] already exist  Sis Policy [default] already exist and identical  Sis Policy [inline-only] already exist and identical  Sis Policy [testom] already exist and identical  Network Interface [lif\_PSLAB\_N1] already exist  Check Local Unix User  Modify Local Unix User [demofr] [3001] [3000] [] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [ftp] [65533] [65533] [FTP Anonymous - Transitioned from 10.65.176.29] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [nobody] [65535] [65535] [] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [pcuser] [65534] [65534] [] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [root] [0] [1] [] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [tcornolo] [1000] [1000] [Thierry CORNOLO - Transitioned from 10.65.176.29] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [testomu] [2001] [2000] [test om] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [testomu2] [2002] [100] [test om 2] on [PSLAB3]  Check Local Unix Group  Check User Mapping  No NIS service found on Vserver [PSLAB\_DR]  Set NFS Services Attributes on [PSLAB3]  WARNING: IsNfsv41PnfsStripedVolumesEnabled parameter is not available on Data ONTAP 8.3 and later.  No ISCSI services in vserver [PSLAB\_DR]  No igroup found on cluster [10.65.176.30]  Does volume [CIFS 1024 GB /CIFS] need to be replicated on destination ? [y/n]: n  Puis répondre N à la question suivante, afin de conserver dans ONTAP la relation SnapMirror associée  [CIFS] was previously selected for replication  Do you want to remove destination volume [CIFS] and associated Snapmirror Relationship on [PSLAB3] [y/n]: n  Pour tous les autres volumes non concernés par un renommage, répondre Yes à la question sur la réplication (sauf si ces volumes étaient déjà exclus du contrôle du script et que vous ne souhaitez toujours pas les ajouter)  La suite de l’execution du ConfigureDR reste indentique (voir chapitre [Instance Configuration](#_Instance_Configuration))   1. Renommer les volumes   Dans ONTAP via les CLI renommer le volume source et le volume destination via :  ::> volume rename -vserver <SVM> -volume <old name> -newname <new name>  Puis forcer une mise à jour de la relation snapmirror correspondante depuis la destination via :  ::> snapmirror update <SVM>:<new name>   1. Reintégrer le volume dans le script   En fonction de votre mode de fonctionnement :   * Mode complet : Tous les volumes sources sont répliqués sans exception * Mode SelectVolume : Seuls les volumes selectionnés sont répliqués sur la destination   Reintégrer le volume renommé via :  ConfigureDR pour le Mode complet  Dans ce cas, il n’y aura rien à faire et à l’issue, tous les volumes seront automatiquement sous le contrôle du script et répliqués.  Ou  ConfigureDR avec SelectVolume et éventuellement AlwaysChooseDataAggr pour le Mode SelectVolume  Dans ce cas, il faudra répondre Yes pour répliquer ce volume  Exemple avec le volume CIFS renommé en new\_CIFS:  PS C:\Users\masson\Documents\GitHub\SVMDR> .\svmdr.ps1 -Instance COT2-COT3 -vserver PSLAB\_DR -ConfigureDR -SelectVolume -AlwaysChooseDataAggr  Vserver PSLAB3 already exist on 10.65.176.31  Export Policy [CIFS\_POLICY] already exist  Export Policy [default] already exist  Export Policy [transition\_export\_policy\_1] already exist  Export Policy [transition\_readonly] already exist  Sis Policy [default] already exist and identical  Sis Policy [inline-only] already exist and identical  Sis Policy [testom] already exist and identical  Network Interface [lif\_PSLAB\_N1] already exist  Check Local Unix User  Modify Local Unix User [demofr] [3001] [3000] [] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [ftp] [65533] [65533] [FTP Anonymous - Transitioned from 10.65.176.29] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [nobody] [65535] [65535] [] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [pcuser] [65534] [65534] [] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [root] [0] [1] [] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [tcornolo] [1000] [1000] [Thierry CORNOLO - Transitioned from 10.65.176.29] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [testomu] [2001] [2000] [test om] on [PSLAB3]  Modify Local Unix User [testomu2] [2002] [100] [test om 2] on [PSLAB3]  Check Local Unix Group  Check User Mapping  No NIS service found on Vserver [PSLAB\_DR]  Set NFS Services Attributes on [PSLAB3]  WARNING: IsNfsv41PnfsStripedVolumesEnabled parameter is not available on Data ONTAP 8.3 and later.  No ISCSI services in vserver [PSLAB\_DR]  No igroup found on cluster [10.65.176.30]  Does volume [new\_CIFS 1024 GB /CIFS] need to be replicated on destination ? [y/n]: y  Volume [new\_CIFS] already exist on [PSLAB3]  Comme la relation existera déjà, celle-ci sera simplement réintégrée au script  La suite de l’execution du ConfigureDR reste indentique (voir chapitre [Instance Configuration](#_Instance_Configuration))   1. Effectuer un UpdateDR   Lancer enfin un UpdateDR sur cette instance pour SVM concerné  Voir ( [Mise a jour via UpdateDR](#_Mise_a_jour) ) |