

ISCSI -Virtualisation

Margaux TANET CPI 2024-2025

Table des matières

-	Installation du serveur ISCSI3
11-	Connexion depuis l'ESXi vers la cible ISCSI5
-	Création du datastore pour l'ISCSI7
IV-	Création de la VM depuis l'ISCSI sur le disque
V-	Conclusion9

Introduction : Dans ce document, nous allons mettre en place et configurer un disque ISCSI en utilisant l'espace du disque avec comme cible l'ESXI. Ensuite, nous ferons remonter le disque ISCSI depuis l'ESXI. Nous créerons un datastore ISCSI. Nous testerons que la connexion est bien faite entre les deux. Enfin, nous installerons Windows Server sur le disque de partition depuis l'ISCSI.

I- Installation du serveur ISCSI

a) <u>Ajout du rôle ISCSI</u>

Sur la machine Windows Server, nous allons installer les rôles ISCSI. Les rôles ISCSI permettent à un ordinateur de fonctionner en tant que stockage. Pour se faire, se rendre dans le Gestionnaire de serveur > Gérer> ajout de rôles. Sélectionner Service de fichiers et de stockage > Service de fichiers et ISCSI. Descendre et sélectionner Serveur cible ISCSI.



b) Création du disque virtuel

Dans le tableau de bord, se rendre dans **Services de fichiers et de stockage > ISCSI**. Cliquer sur **pour créer un disque virtuel ISCI [...]**.



Sélectionner l'emplacement du disque virtuel

acement du disque	Serveur :			
du disque virtuel iS	Nom du serveur	Statut	Rôle du cluster	Nœud propriétaire
	WIN-PALL23Q65C0	En ligne	Non-cluster	
ISCSI				
	1 la liste est filtrée de mar	nière à n'afficher que	las convoluts sur lasqu	als la sôla Sanyaus sibla iSCSI ast instal
	Caliste est intree de mai	liere a franicher que	ies serveurs sur iesqu	eis le fole serveur cible iscar est instal
	Emplacement de stockage :			

Sélectionner la taille du disque et **Taille dynamique** pour que l'exploitation du disque se fasse en prenant l'espace qu'il a besoin petit a petit et pas la totalité.

참 Assistant Nouveau disque virtue	
Indiquer la taille c	lu disque dur virtuel iSCSI
Emplacement du disque	Espace libre : 48,2 Go
Nom du disque virtuel iS	Taille : 40 Go 🗡
Taille du disque virtuel iSC	○ Taille fixe
Cible iSCSI	Ce type de disque produit de meilleures perf. et est recommandé pour les serveurs exécutant
	des applications exigeantes. Le disque dur virtuel est créé a la taille du disque dur virtuel fixe.
	sa tallie në change pas avec i ajout ou la suppr. de donnees.
	Remargue : IL N'EST PAS RECOMMANDÉ de désactiver cette option. L'effacement complet
	d'un disque supprime les éventuels fragments de données conservés sur le dispositif de
	stockage sous-jacent, évitant ainsi les fuites d'informations.
	 Taille dynamique
	Ce type permet de mieux exploiter l'espace de stockage physique ; il est recommandé pour les serveurs qui exécutent des applications sollicitant peu le disque. Le fichier .vhdx est petit lors de la création du disque, mais augmente à mesure que des données y sont écrites.
	O Différenciation
	Ce type de disque est associé, dans une relation parent-enfant, à un autre disque qui doit rester intact. Vous pouvez apporter des modifications à ce disque virtuel sans incidence sur le disque parent, puis annuler facilement les changements.
	Chemin d'accès au disque virtuel parent :
	Parcourir

Pour le serveur cible, il faut entrer l'adresse IP de l'ESXI pour que le serveur y est accès.

📥 Assistant Nouveau disque virtue	I iSCSI		_		×			
Indiquer les serveurs d'accès								
Emplacement du disque	Cliquez sur Ajouter p	our préciser le ou les initiateurs iSCSI devant accéder à ce disque virtue	l iscsi.					
Nom du disque virtuel iS	Туре	Valeur						
Taille du disque virtuel iSC	IPAddress	192.168.1.40						
Cible iSCSI								
Nom de la cible et accès								
Serveurs d'accès								
Activer les services d'auth								

La confirmation de la mise en place pour le serveur cible :

Confirmer les sélec	ctions	
Emplacement du disque	Vérifiez que les par	amètres suivants sont corrects, puis cliquez sur Créer.
Nom du disque virtuel iS	EMPLACEMENT DU	
Taille du disque virtuel iSC	Serveur :	WIN-PALL230650
Cible iSCSI	Rôle du cluster :	Non-cluster
Nom de la cible et accès	Chemin d'accès :	C:\iSCSIVirtualDisks\disque_iSCSI.vhdx
Serveurs d'accès		
Activer les services d'auth	Nom :	disque_iSCSI
Confirmation	Taille :	40,0 Go
Résultats 🔒	PROPRIÉTÉS DE LA C	IBLE
	Nom :	lecteuresxi
	SERVEURS D'ACCÈS	
	Adresse IP :	192.168.1.40
	SÉCURITÉ	
	CHAP :	Désactivé
	CHAP inversé :	Désactivé

Création du disque effectuée :

📥 Assistant Nouveau disque virtue	l iSCSI			_	_
Afficher les résulta	tc				
Americi les resulta	115				
	Le disque virtuel iSCSI a ét	é créé.			
	Tâche	État d'avancement	Statut		
	Créer le disque virtuel iSCSI		Terminé		
	Créer la cible iSCSI		Terminé		
	Définir l'accès à la cible		Terminé		
	Affecter le disque virtuel iSCSI à		Terminé		
Activer les services d'auth					
Résultats					

c) Validation de la création du disque

Sur notre serveur, nous pouvons constater que le disque est bien créé et remonté mais pas encore connecter avec l'ESXI :

CIBLES iS C:\iSCSIVirt		TÂCHES 💌		
Nom	Nom du serveur	Nom qualifié cible	Statut de la cible	ID d'initiateur
esxi	WIN-PALL23Q65C0	iqn.1991-05.com.microsoft:win-pall23q65c0-esxi-target	Non connecté	IPAddress:192.168.1.4(

Connexion depuis l'ESXi vers la cible ISCSI ||-



a) Configuration de l'ESXI vers la cible ISCSI

Sur l'ESXI, se rendre dans Stockage > Adaptateurs > ISCSI logiciel.

Pour la configuration de l'ISCSI, dans la ligne **nom** on retrouve IQN de l'ESXI. Rentrer dans la ligne **cibles dynamiques** l'IP du serveur Windows en cliquant sur **ajouter une cible dynamique** :

Configurer ISCSI - vmhba65						
ISCSI activé	O Désactivé 🔎 Activé					
Nom et alias	ign. 1998-01.com. vmware:host-010-18365caf					
Authentification CHAP	Ne pas utiliser le CHAP ~					
Authentification CHAP mutuelle	Ne pas utiliser le CHAP V					
Paramètres avancés	Cliquez pour développer					
Liaisons de port réseau	Ma Ajouter une liaison de port 🛛 📃 Supprimer une liaison de port					
	NIC VMkemel V Groupe de ports V Adresse IPv4 V					
	Aucune liaison de port					
Cibles statiques	🗱 Ajouter une cible statique 📃 Supprimer la cible statique 🧪 Modifier les paramètres 🛛 (Q. Rechercher					
	Cible v Adresse v Port v					
	Aucune cible statique					
Cibles dynamiques	🕺 Ajouter une cible dynamique 👰 Supprimer la cible dynamique 🥒 Modifier les paramètres 🔍 Rechercher					
	Adresse v Port v					
	192.168.1.50 3260					
	Enregistrer la configuration Annuler					

b) Test de connexion

Se rendre sur le serveur Windows, dans les disques virtuels ISCI le statut de la cible est bien marqué connecté avec l'adresse IP de l'ESXI :

Chemin d'accès État Statut du disque virtuel Nom de la cible Statut de la cible ID d'initiateur Tai	Filtrer P III III III III III IIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	C:\iSCSIVirtualDisks\disque_iSCSLvbdx		Connecté	esxi	Connecté	IPAddress:192.168.1.40	40.0
Chemin d'accès État Statut du disque virtuel Nom de la cible Statut de la cible ID d'initiateur Tai	Filtrer P Image: The second seco	 WIN-PALL23Q65C0 (1) 						
	Filtrer P 🗎 🕶 🗎 🗸	Chemin d'accès	État	Statut du disque virtuel	Nom de la cible	Statut de la cible	ID d'initiateur	Tai
		Filtrer	Q	(≣) ▼ (₽) ▼				♥

Sur l'ESXI, si nous retournons sur la configuration d'avant, dans cible statiques il apparait IQN de notre serveur ISCSI. Le disque est bien remonté sur le disque ISCSI :

Cibles statiques	🧱 Ajouter une cible statique 🛛 👰 Supprimer	la cible statique 🥒 Modifier les paramèt	res Q Rechercher	
	Cible	~ Adresse	~ Port	~
	ign.1991-05.com.microsoft.win-pall23q65c0-e	sxi-target 192.168.1.50	3260	
Cibles dynamiques	Ajouter une cible dynamique 🔤 Suppris	ner la cible dynamique 🥜 Modifier les pr	aramètres (O. Rechercher	
	Adresse	 Port 		~
	192.168.1.50	3260		
			Enregistrer la configuration	Annuler

III- Création du datastore pour l'ISCSI

Se rendre dans **Stockage > banque de données > Nouvelle banque de données.** Sélectionner le lecteur ISCSI qui remonte :

Nouvelle banque de données	
 1 Sélectionner un type de création 3 Sélectionner le périphérique 5 Sélectionner les options de partitionnement 6 Prêt à terminer 	Sélectionner le périphérique Sélectionner un périphérique sur lequel créer une partition VMFS Nom Les périphériques suivants ne sont pas réclamés et peuvent être utilisés pour créer une banque de données VMFS
	Nom v Type v Capacité v Espace libre v
	SFT iSCSI Disk (naa.60003ff44dc75adc949b97eae Disque 40 Go 40 Go
	1 éléments

Valider la création du datastore :

1 Nouvelle banque de données - datas	tore iscsi				
 1 Sélectionner un type de création 3 Sélectionner le périphérique 	Prêt à terminer Résumé				
 5 Sélectionner les options de partitionnement 	Nom	datastore iscsi			
✓ 6 Prêt à terminer	Disque	MSFT iSCSI Disk (naa.60003ff44dc75adc949b97eae3f7954b)			
	Partitionnement	Utiliser tout l'espace disque			
	Version VMFS	6			
		VMFS (40 Go)			

Le datastore crée précédemment peut être visualiser :

🚼 Nouvelle banque de données 📧 Augmenter la capacité 🛛 🧬 Enregistrer une VM 🤤 Navigateur de banque de données 🕸 🧭 Actualiser 🕸 Actions				
Nom ~	Type de lecteur v	Capacité ~	Provisionné	
datastore iscsi	Non-SSD	39,75 Go	1,41 Go	
datastore1	SSD	32,5 Go	1,41 Go	
datastore2	SSD	39,75 Go	12,74 Go	
El datastore3	SSD	39,75 Go	26,41 Go	

IV- Création de la VM depuis l'ISCSI sur le disque

Lors de la création de la VM, sélectionner le disque de stockage ici le datastore ISCSI :

1 Nouvelle machine virtuelle - Windows_Server (Machine virtuelle ESXi 6.7)							
 1 Sélectionner un type de création 4 Sélectionner un nom et un système d'exploitation invité 5 Sélectionner un stockage 6 Personnaliser les paramètres 10 Prêt à terminer 	Sélectionner un stockage Sélectionnez le type de stockage et la banque de données Standard Mémoire persistante Sélectionnez la banque de données pour les fichiers de configuration de la machine virtuelle et tous ses disques virtuels.						
	Nom ~	Capacité v	Libre ~	Туре ~	Provisio v	Accès 🕓	J.
	datastore iscsi	39,75 Go	38,34 Go	VMFS6	Pris en ch	Simple	
	datastore1	32,5 Go	31,09 Go	VMFS6	Pris en ch	Simple	
	datastore2	39,75 Go	27,01 Go	VMFS6	Pris en ch	Simple	
	datastore3	39,75 Go	13,34 Go	VMFS6	Pris en ch	Simple	
						4 élément	ts

Pour la création de la VM, choisir un provisionnement dynamique pour la configuration du disque et au niveau de l'emplacement choisir le datastore ISCSI créer s'il n'est pas choisi automatiquement :

To Nouvelle machine virtuelle - Windows_Server (Machine virtuelle ESXi 6.7)					
 1 Sélectionner un type de création 4 Sélectionner un nom et un 	Personnaliser les paramèt	res options de la machine virtuelle			
système d'exploitation invité 5 Sélectionner un stockage 6 Dersonnaliser les paramètres	Matériel virtuel Options VM				
10 Préi à terminer					
	CPU	1 ~ ()			
	Mémoire	512 Mo ~			
	▼	30 Go ~			
	Taille maximale	38,34 Go			
	Emplacement	[datastore iscsi] Windows_Server/ Parcourir			
	Provisionnement du disque	 À provisionnement dynamique À provisionnement statique, mise à zéro tardive À provisionnement statique, mise à zéro imminente 			

Lancer la VM dans l'ESXI, la VM s'ouvre :

Microsoft	
Langue à installer : <mark>Français (France)</mark>	<u>.</u>
Eormat horaire et monétaire Français (Françe)	2
Clavier ou méthode d'entrée : Français	
Entrez la langue et les préférences de votre choix et cliquez	sur Suivant pour continuer.
Microsoft Corporation, Tous droits reserves.	Suivant

Dans l'explorateur de fichier, le disque devrait être visible :

iSCSI (E:)		
39,3 Go libres sur 49,9 Go	-	

V- Conclusion

Dans ce document, nous avons vu comment configurer une solution ISCSI en utilisant un serveur Windows Server comme cible et un ESXI pour exploiter le stockage. Après avoir installé les rôles ISCSI, créé un disque virtuel et configuré la connexion entre les deux, nous avons validé le fonctionnement en créant un datastore ISCSI et hébergé une machine virtuelle.