HHENRI © 2025 | Tous droits réservés

Procédure Installation machine virtuelle Hyper–V

Sommaire

- 1. Introduction
- 2. Pourquoi mettre en place Hyper-V
- 3. Installation machine virtuelle Hyper v
- 4. Configuration des paramètres réseaux : IP, sous-réseau, passerelle et DNS.
- 5. Installation et configuration de PuTTY pour se connecter à un serveur Linux.
- 6. Génération des clés SSH avec PuTTYgen :
 - a. Ajout de la clé publique au serveur pour sécuriser les connexions.

1. Introduction

• Qu'est-ce que Hyper-V ?

- Nom donné à l'hyperviseur de Microsoft et porté sur la plateforme Windows Server.
- C'est un outil de virtualisation de serveurs basé sur un concept de virtualisation complète et un hyperviseur de type 1.

• Dans quel but ?

- Permettre à un serveur physique de devenir Hyperviseur et ainsi gérer et héberger des machines virtuelles.
- Ressources mutualisées pour différentes VMs
- Intérêt économique
- Réduirez la dégradation de ta production

2. Pourquoi mettre en place Hyper-V

- Migration en direct Activation du mouvement des machines (VM) sans interruption ni temps d'arrêt
- Volumes partagés de cluster Utilisation hautement évolutive et flexible de stockage partagé (SAN) pour les machines virtuelles
- Compatibilité du processeur Augmenter la flexibilité pour les migrations en direct entre les hôtes avec différentes architectures CPU
- **Stockage à chaud Ajouter** Flexibly ajouter ou supprimer stockage et de machines virtuelles
- Performance du réseau virtuel améliorée Soutien de trames Jumbo et Virtual Machine Queue (VMQ)
- Mémoire dynamique: Une utilisation plus efficace de la mémoire tout en conservant un rendement constant de la charge de travail et de l'évolutivité.

- Sécurité mutualisée

3. Création d'une machine virtuelle avec le Gestionnaire Hyper-V

- Sur la touche Windows tapez panneau de configuration "Activer ou désactiver des fonctionnalités Windows" j'ai sélectionné, la console de gestion ainsi que le module PowerShell ensuite Cliquez sur "OK".



 Ici on peut voir que ma machine virtuelle Hyper-V est désormais installée sur mon PC Physique. Ensuite cliquez sur "Nouveau" > "Ordinateur virtuel".



 Puis configurez certaines options d'installation du système d'exploitation, puis Cliquez sur "Terminer" pour terminer la création de la machine virtuelle.

🖳 Assistant Nouvel ordinateu	r virtuel	×
🃒 🛛 Fin de l'Assis	tant Nouvel ordinated	ur virtuel
Avant de commencer Spécifier le nom et l'emplacement Spécifier la génération Affecter la mémoire Configurer la mise en réseau Connecter un disque dur virtuel Options d'Installation Résumé	Vous avez terminé l'Assista virtuel suivant. Description : Génération Mémoire : Réseau : Disque dur : Système d'exploitation :	ant Nouvel ordinateur virtuel. Vous êtes sur le point de créer l'ordinateur galaxy. Génération 1 4096 Mo Default Switch C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Virtual Hard Disks\galaxyvhdx (VHDX, t Sera installé à partir de {0} uel et fermer l'Assistant, diquez sur Terminer.
		< Précédent Suivant > Terminer Annuler

4. Configuration de l'adresse IP

- Visiblement on peut voir que ma nouvelle machine virtuelle est effectivement installée.



J'ai ensuite choisi une adresse IP 192.168.1.146 pour ma machine virtuelle. Puis sur le terminal du mon PC Physique j'ai vérifié l'adresse IP que j'ai choisie en utilisant la Commande "ping 192.168.1.146" pour voir si l'adresse IP n'est pas utilisée par un utilisateur ou autre.

- Visiblement, on peut voir que l'IP n'est pas utilisée.



5. Configuration de l'IP, sous-réseau, passerelle et DNS

- J'ai donc configuré l'adresse IP sur ma machine virtuelle dans le paramètre réseau, ensuite son Sous-Réseau, sa Passerelle et son DNS pour avoir une connexion internet.

-

TP	hierryHenri sur CYC_A011 - Co	nnexion à un ordinateur v	irtuel					-		×
Fich	ier Action Média Pre	sse-papiers Affichage	Aide							
		5 D 🖳 👪								
	Activités 🖸 Paran	nètres	14	juin 13:32					- 0)	O
٩	Paramètres	=			Réseau					×
<u>o</u> 2	Réseau		Filaire					+		
*	Bluetooth	Annuler		Filaire	A	ppliquer				
5	Arrière-plan	Détails Ident	ité IPv4 IPv6	Sécurité				*		
	Notifications	Méthode IPv4	O Automatique (DHCP	")	🔘 Réseau local seule	ment		+		
۹	Recherche		Manuel Partagée avec d'aut	tres ordinateurs	 Désactiver 					
O	Multi-tâches			res or unfateurs						
88	Applications	Adresses	Masque	de réseau	Passerelle		sactivé	٠	R-	
٤	Confidentialité	192.168.1.146	255.255.25	5.0	192.168.1.1	0				
@	Comptes en ligne					Ø				
<	Partage	DNS			Automatique					
u(1)	Son	8.8.8.8	D muss des viseules							
Ge	Énergie	Routes	Plavec des virgules		Automatique					
Ō	Écrans				D 11 11 11 11 11					
Ĵ	Souris et pavé tactile									
État : E	Clavier Exécution									0 🖴

6. Installation de PuTTY et connexion au serveur Linux

 Puis j'ai téléchargé et installé Putty pour établir une connexion SSH sur le serveur Linux depuis un client Windows avec le logiciel "Putty".
 Ensuite entrent l'adresse IP du serveur distant (192.168.1.146) et le nom de ma machine virtuelle (Galaxy), puis Cliquez sur "Save" puis sur "Open".

PuTTY Configuration			? ×				
Category:							
	Basic options for your PuTTY session						
Terminal	Specify the destination you want to connect to						
Keyboard	Host Name (or IP address)		Port				
- Bell Fostures	192.168.1.146		22				
Window	Connection type:						
Appearance	OSSH ○Serial ○O	ther: Telnet	~				
Behaviour Translation Selection Colours Connection Data Proxy SSH Serial Telnet Rlogin SUPDUP	Load, save or delete a stored Saved Sessions galaxy Default Settings galaxy Close window on exit: Always Never	 Only on cle 	Load Save Delete				
		0	Ormeri				
About Help		Open	Cancel				

- On arrive sur un Shell, pour vous authentifier avec les identifiants de mon serveur Linux ! hhalidi mdp hhalidi et oui ici on peut voir que je suis connecté en SSH sur mon serveur Linux à distance.



- Ensuite utilisez la commande "sudo su" pour me connecter en tant que "root".

[hhalidi@galaxy ~]\$ sudo su [sudo] Mot de passe de hhalidi : Désolé, essayez de nouveau. [sudo] Mot de passe de hhalidi : [root@galaxy hhalidi]# []

7. Création et configuration des clés SSH

- Installée OpenSSH sous CentOS avec la commande "yum install openssh-server".

login as: hhalidi Authenticating with public key "rsa-key-20240619" Passphrase for key "rsa-key-20240619": Web console: https://galaxy:9090/ or https://192.168.1.146:9090/ Last login: Mon Jun 24 09:15:22 2024 from 192.168.1.102 [hhalidi@galaxy ~]\$ sudo su [sudo] Mot de passe de hhalidi : [root@galaxy hhalidi]# yum install openssh-server Dernière vérification de l'expiration des métadonnées effectuée il y a 1:22:01 l e lun. 24 juin 2024 07:56:22. Le paquet openssh-server-8.7p1-41.e19.x86_64 est déjà installé. Dépendances résolues. Rien à faire. Terminé ! [root@galaxy hhalidi]# []

 Ici on peut donc voir avec la commande "systemctl status sshd" que le serveur est effectivement déjà en route. [thierryhenri@localhost ~]\$ systemctl status sshd • sshd.service - OpenSSH server daemon Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/sshd.service; enabled; preset: enabled) Active: active (running) since Wed 2024-06-12 13:44:20 +04; 2h 47min ago Docs: man:sshd(8) man:sshd_config(5) Main PID: 858 (sshd) Tasks: 1 (limit: 23024) Memory: 2.3M CPU: 13ms CGroup: /system.slice/sshd.service ___________858 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"

8. Installation de PuTTYGen

- Ensuite télécharger PuttyGen Cliquez sur "Generate"

- PuTTY permet de générer facilement un jeu de clés qui nous permettra de nous authentifier sur le serveur en les utilisant.

PuTTY Key Generator				?
e Key Conversions Help				
Key				
No key.				
Actions				
Actions Generate a public/private key pair			Gene	erate
Actions Generate a public/private key pair Load an existing private key file			Gene	erate ad
Actions Generate a public/private key pair Load an existing private key file Save the generated key	Save pub	lic key	Gene Lo Save pri	erate ad vate key
Actions Generate a public/private key pair Load an existing private key file Save the generated key Parameters	Save pub	lic key	Gene Lo Save pri	erate ad vate key
Actions Generate a public/private key pair Load an existing private key file Save the generated key Parameters Type of key to generate:	Save pub	lic key	Gene Lo Save pri	erate ad vate key

- On voit donc bien notre clé générée. Avant de l'enregistrer, j'ai donné un mot de passe de sécurité lors de la création de la clé. Ensuite cliquer sur "Save private key" et Save public key pour enregistrer la clé public et privé dans un dossier, ensuite copier la clé Public.

	///////////////////////////////////////	E-31/1/10/11/11/17/3			
🚰 PuTTY Key Ge	nerator			?	\times
File Key Conv	ersions Help				
Key					
Public key for pas	sting into OpenSSH auth	orized_keys file:			
ssh-rsa	U 1	_ ,			
AAAAB3NzaC1y	C2EAAAADAQABAAAB	AQCMhcpUYVGLV	onbYxovrj6fGVmlb4YG80	IGnzdwaSnCluFixB5DCk	۲.
+30CV5M0FeY	7Nx/eE6GIbCxxZSRgUjx	B7woqHrcoifTVuHuL	jNIO1I/OUMB8A/gaYm2Nt	ttwwZ45y1NozLRj97XiXM	1
+vyDUQ7fqBjGX	(AGtD8HDEKTgtFCg0N	S7JfNnJjmV5ex/RFS	uullT1sPoZ		
Key fingerprint:	ssh-rsa 2048 SHA2	56:HblcKKgfOKT7sjił	nZVyDKdC+i9E7Rr6KI9ZD	dPDqwLw	
Key comment rsa-key-20240620					
Koy passphraso					_
Key passpillase.					_
Confirm	•••••				
Actions					
Generate a publi	c/private kev pair			Generate	
Load an existing	private key file			Load	
Save the genera	ted key		Save public key	Save private key	
Parameters					
Type of key to ge RSA	DSA	CECDSA	CEdDSA	⊖ SSH-1 (RSA)	
Number of bits in	a deperated key	0	0	2048	
	a generator noy.				

 Ensuite je me suis redirigé sur Putty dans la partie "Connexion" > "SSH" > "Auth" puis Cliquez sur "Browse" pour aller sélectionner la clé privée dans le dossier.



- Ensuite avec la commande **"mkdir**" j'ai créer le dossier .ssh dans mon dossier /home/hhalidi
- Avec la commande "ls -all" on peut voir que le .ssh est bien créer

```
[hhalidi@localhost ~]$ mkdir /home/hhalidi/.ssh
mkdir: impossible de créer le répertoire « /home/hhalidi/.ssh »: Le fichier existe
[hhalidi@localhost ~]$ ls
[hhalidi@localhost ~]$ ls -all
total 16
drwx----. 6 hhalidi hhalidi 137 18 juin 11:03 .
drwxr-xr-x. 4 root root 38 14 juin 15:54 ..
-rw-----. 1 hhalidi hhalidi 542 18 juin 11:25 .bash history
-rw-r--r--. 1 hhalidi hhalidi 18 15 févr. 19:31 .bash logout
-rw-r--r--. 1 hhalidi hhalidi 141 15 févr. 19:31 .bash profile
-rw-r--r--. 1 hhalidi hhalidi 492 15 févr. 19:31 .bashrc
drwx-----. 2 hhalidi hhalidi 6 18 juin 09:22 .cache
drwxr-xr-x. 4 hhalidi hhalidi 39 14 juin 15:04 .mozilla
drwxr-xr-x. 2 hhalidi hhalidi 6 18 juin 11:03 root
drwxr-xr-x. 2 hhalidi hhalidi 29 18 juin 11:12 .ssh
[hhalidi@localhost ~]$ cd /home/hhalidi/.ssh
[hhalidi@localhost .ssh]$
```

7. Ajout de la clé publique au serveur

- Avec la commande "nano" pour copier ma clé Public dans le fichier authorized_keys.

Phalidi@galaxy:~/.ssh			\times
GNU nano 5.6.1 authorized keys			
gsh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQCyBIru0uPQpVLGQcWnA1zBHWV9iG/pgYP4EbZ+QiYaTgvGMS5jsQsV698	SvbQQvl	.qqWxpd	He>
			_
			_
			_
			_
			_
			_
			_
			_
			_
A Aide A Écrire A Chercher A Couner A Exécuter A Emplecement A I	nnuler		
X Quitter ^R Life fich. ^\ Remplacer ^U Coller ^J Justifier ^ Aller ligne M-E	Refaire		

- Après avoir copié la clé public, redémarrer avec la commande "reboot" pour qu'il prenne en compte les changements.



Fin de la création de la machine virtuelle.