1 Description

Voici la description fournit par le site Microsoft.

« Windows Server 2008 Hyper-V est le moteur de virtualisation (hyperviseur) fourni dans Windows Server 2008. Doté de toutes les fonctionnalités nécessaires à la virtualisation des serveurs, Hyper-V permet aux départements informatiques de réduire les coûts, d'optimiser l'utilisation des serveurs et de dynamiser l'infrastructure système. Fiabilité, capacité à monter en charge et souplesse donnent à cette plateforme, équipée en plus d'outils d'administration intégrés, les moyens d'administrer à la fois des ressources physiques et virtuelles. Vous pouvez ainsi créer un centre de données réactif et dynamique et évoluer en douceur vers des systèmes dynamiques, capables de s'auto-administrer. » «

Prochain moteur de virtualisation (hyperviseur) de Windows Server 2008, Hyper-V vous aide à relever les défis de la virtualisation. Vous pouvez désormais créer des systèmes virtuels qui tirent pleinement parti du matériel, exécutent plusieurs systèmes d'exploitation, administrent des ressources à la fois physiques et virtuelles à l'aide d'outils standards identiques.

Hyper-V se caractérise par les points suivants :

- Architecture plus évoluée : Une nouvelle architecture hyperviseur 64 bits à micro-noyaux permet à Hyper-V de prendre en charge une vaste gamme d'appareils, d'accroître les performances et de renforcer la sécurité.
- Prise en charge de plusieurs systèmes d'exploitation : Possibilité d'exécuter simultanément différents types de systèmes d'exploitation, 32 bits et 64 bits, sous différentes plateformes serveurs comme Windows, Linux, etc.
- **Prise en charge de SMP :** Possibilité de prendre en charge jusqu'à 4 multiprocesseurs (SMP) sur un système virtuel pour exploiter au maximum les applications multithreads.
- Grande allocation de mémoire : En ayant la possibilité d'allouer une grande quantité de mémoire par système virtuel, vous pouvez virtualiser la plupart des charges de travail. Hyper-V devient alors une plateforme idéale pour les entreprises, toutes tailles confondues.
- Accès facilité au support de stockage : Avec un accès direct aux disques, la prise en charge des SAN et un accès aux disques internes, Hyper-V offre une grande souplesse pour configurer et utiliser, de façon optimale, les environnements de stockage.
- Équilibrage de la charge réseau : Hyper-V se dote d'une nouvelle fonction de routeur virtuel. Autrement dit, les systèmes virtuels peuvent exécuter le service NLB (Network Load Balancing) de Windows afin d'équilibrer la charge sur les systèmes virtuels des différents serveurs.
- Nouvelle architecture de partage matériel : Avec la nouvelle architecture VSP/VSC

(fournisseur et client de services virtuels), Hyper-V facilite l'accès aux ressources de base (disques, mise en réseau, vidéo, etc.) ainsi que leur utilisation.

- **Migration rapide :** Hyper-V vous permet de faire migrer rapidement un système virtuel en cours d'exécution, d'un hôte physique à un autre, sans quasiment aucun temps d'arrêt. Vous pouvez alors exploiter les fonctions de haute disponibilité de Windows Server et les outils d'administration de System Center.
- Cliché de machine virtuelle : Hyper-V donne la possibilité de prendre des clichés d'une machine virtuelle en cours d'exécution. Vous pouvez alors facilement revenir à un état antérieur et améliorer la solution de sauvegarde et de restauration.
- Capacité à monter en charge : Avec la prise en charge de plusieurs processeurs et noyaux au niveau de l'hôte et l'amélioration de l'accès mémoire sur les machines virtuelles, vous pouvez faire monter votre environnement de virtualisation en puissance. Vous parviendrez ainsi à héberger davantage de systèmes virtuels sur un hôte donné et pourrez toujours procéder à une migration rapide sur plusieurs hôtes pour faire face à de nouvelles charges.
- Extensibilité : Hyper-V offre des interfaces WMI (Windows Management Instrumentation) standard et dispose d'API pour permettre aux éditeurs de logiciels et aux développeurs de créer rapidement des outils, des utilitaires et des améliorations sur mesure pour la plateforme de virtualisation.

Fin de citation...

Pour ce qui est des différents produits de virtualisation on trouve vmware, xen, xen citrix, sun virtual box, qemu.

Chaque produit à ces avantages et ces inconvénients.

Vmware cependant reste leader dans de nombreux domaine.

2 Installation

Avant de procéder à l'installation de hyper V il faut mettre son serveur à jour. En effet avec une installation de « base » le service ne démarre pas avec ma configuration. Après avoir installer tous les patchs on peut commencer l'installation.

Comme toujours on passe par le couteau suisse de serveur 2008, « server manager ».



On rajoute simplement le rôle hyperV.

Before You Begin	Select one or more roles to install on this server.
Server Roles	Roles:
Hyper-V	Active Directory Certificate Services
Virtual Networks	Active Directory Domain Services
Confirmation	Active Directory Federation Services
Commadon	Active Directory Lightweight Directory Services
Progress	Active Directory Rights Management Services
Results	Application Server
100000	DHCP Server
	DNS Server
	Fax Server
	File Services
	✓ Hyper-V
	Network Policy and Access Services
	Print Services
	Terminal Services

Jusqu'ici c'est très compliqué. On peut aussi choisir les cartes réseaux à utiliser.

AUU KOICS MIZOLU	_		
Create Virtual No	etworks		
Before You Begin Virtual machines require virtual networks to can create virtual machines and attach there can create virtual machines and attach there can create virtual network will be created for each least one virtual network now for use with retworks later by using the Virtual Network Virtual Networks One virtual network will be created for each least one virtual network now for use with retworks later by using the Virtual Network Confirmation Ethernet Cards:		ual networks to communicate with other computers. After you install thi and attach them to a virtual network. created for each network adapter you select. We recommend that you o w for use with virtual machines. You can add, remove, and modify your Virtual Network Manager.	s role, you create at ^ virtual
	Name	Network Adapter	
Results	Local Area Connection	Realtek RTL8168/8111 Family PCI-E Gigabit Ethernet NIC (NDIS 6.0)	
	(i) We recommend that you network adapter, do no	u reserve one network adapter for remote access to this server. To res t select it for use with a virtual network.	erve a
On pourra changer les para	amètres réseaux dans	s hyper V. c'est fini.	

Installation Resu	ılts	
Before You Begin Server Roles Hyper-V	One or more of the following ro	oles, role services, or features require you to restart: w
Virtual Networks	→ Hyper-¥	🔔 Restart Pending
Confirmation	🔥 You must restart this se	erver to finish the installation process.
Progress		
Results		

On redémarre. On peut maintenant utiliser HyperV.



3 Configuration

Voici la console Hyper V dans server manager:



3.1 paramètres systèmes

On peut régler les paramètres de hyper V on cliquant sur

👔 Hyper-V Settings...

Je change mes paramètres pour les fichiers hyperV:

* Server	J Virtual Machines	
Virtual Hard Disks E:\virtual\disks\	Specify the default folder to store virtual machine configuration files.	
Virtual Machines E:\virtual\	E:\virtual\	
A User		Browse

Les mots de passe peuvent être automatiquement rentrer et on gére le TAB.



3.2 Le réseau

Pour configurer le réseau on clique sur:

Je n'ai pas encore de réseau disponible.

rtual Network Manager			
* Virtual Networks			
💏 New virtual network			

Je choisis le type de réseau en cliquant sur « new virtual network ».

Virtual Networks New virtual network	Create virtual network ————————————————————————————————————
	Add Creates a virtual network that binds to the physical network adapter so that virtual machines can access a physical network. More about creating virtual networks

On ce qui concerne l'architecture. Vous désirez installer vos serveur virtuels en DMZ. Il s'agira donc d'une connection externe.

Si maintenant vous effectuez un serveur de test avec la base SQL qui ce trouve sur la machine hôte. Il s'agira d'une connection interne.

Enfin vous ne désirez avoir aucune communication en dehors des machines virtuelles, sélectionnez private.

Les aires de sécurité sont représenté sous forme de schéma.



En plus le vlan tagging est possible sur cette carte réseau.

Le réseau est coupé lors des modifications.

