PROCEDURE HYPER-V SUR WINDOWS SERVEUR 2012 R2

UTILISATEUR [NOM DE LA SOCIETE] [Adresse de la société]

Table des matières

1/Installation d'Hyper-V	1
2/Fonctionnement d'Hyper-V	6
3/ Création machine virtuelle	7
4/ Paramétrage VM	14

Contexte : Nous devons virtualiser une machine serveur avec un OS **Windows serveur 2012 R2 et** avec l'hyperviseur « Hyper-V ». Tout d'abord nous allons installer l'hyperviseur sur le Serveur. Hyper-V est l'hyperviseur de Microsoft. Il est déjà présent dans les OS (Windows Serveur). Il permet de créer, sauvegarder et de répliquer des machines virtuelles.

Prérequis matérielles : Pour effectuer cette installation il vous faut un serveur avec l'OS Windows Serveur

1/Installation d'Hyper-V

Pour commencer aller dans le gestionnaire de serveur représenté par ce logo :



Une fois dans ce gestionnaire on va ajouter le rôle Hyper-V.**Gérer -> Ajouter des rôles et fonctionnalités**

Gestionnaire de serveur	- 0 ×
	🗸 🍘 🚩 🛛 Gérer 🛛 Outils Afficher Aide
	Ajouter des rôles et fonctionnalités
	Supprimer des rôles et fonctionnalités
	Ajouter des serveurs
	Créer un groupe de serveurs

Voici le début de procédure d'ajout de l'Hyper-V

Type d'installation Sélection du serveur Rôles de serveurs Fonctionnalités Confirmation Résultats	déterminer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités à installer en fonction des besoins informatique de votre organisation, tels que le partage de documents ou l'hébergement d'un site Web. Pour supprimer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités : Démarrer l'Assistant Suppression de rôles et de fonctionnalités Avant de continuer, vérifiez que les travaux suivants ont été effectués : • Le compte d'administrateur possède un mot de passe fort • Les paramètres réseau, comme les adresses IP statiques, sont configurés • Les dernières mises à jour de sécurité de Windows Update sont installées Si vous devez vérifier que l'une des conditions préalables ci-dessus a été satisfaite, fermez l'Assistant, exécutez les étapes, puis relancez l'Assistant. Cliquez sur Suivant pour continuer.

Cliquer sur suivant.

Maintenant on va choisir le serveur concerné.

Notre serveur a pour adresse 192.168.0.202.

électionner le s	erveur de de	stination		SERVEUR DE DESTINATIO LABO-HV
Avant de commencer Type d'installation Sélection du serveur	Sélectionnez le serv Sélectionner un Sélectionner un	veur ou le disque dur virt serveur du pool de serv disque dur virtuel	uel sur lequel installer des rôle eurs	s et des fonctionnalités.
Rôles de serveurs Fonctionnalités Confirmation	Pool de serveurs			
	Nom LABO-HV2	Adresse IP 10.10.10.4_192	Système d'exploitation Microsoft Windows Serve	v 2012 R2 Standard
	1 ordinateur(s) trou Cette page présent commande Ajouter nouvellement ajout	vé(s) e les serveurs qui exécut des serveurs dans le Ge és dont la collection de r	ent Windows Server 2012 et q stionnaire de serveur. Les serv Jonnées est busious: incombi	ui ont été ajoutés à l'aide di eurs hors ligne et les serveu te ne sont pas répertoriés.

Cliquer sur suivant.

Une fois cela fait on va ajouter le rôle Hyper-V.

Sélectionner des r	ôles de serveurs	SERVEUR DE DESTINATION LABO-HV2
Avant de commencer Type d'Installation Sélection du serveur	Sélectionnez un ou plusieurs rôles à installer sur le serveur sé Rôles	lectionné. Description Hyper-V fournit les services qui vous
Rôles de serveurs Fonctionnalités Hyper-V Commutateurs virtuels Migration Emplacements par déf Confirmation Résultate	Expérience Windows Server Essentials Serveur d'applications Serveur de télécopie Serveur DHCP Serveur DNS Services AD DS Services AD DS Services AD DS Services AD LDS (Active Directory Federation Servic) Services AD RMS (Active Directory Rights Manage Services Bureau à distance Services d'activation en volume	permettent de créer et gérer des ordinateurs virtuels et leurs ressources. Chaque ordinateur virtuel est un système informatique virtualisé qui fonctionne dans un environnement d'exécution isolé. Cela vous permet d'exécuter plusieurs systèmes d'exploitation simultanément.

En le sélectionnant on a un assistant pour les modules d'Hyper-V.

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités	ĸ
Ajouter les fonctionnalités requises pour Hyper-V ?	
Les outils suivants sont requis pour la gestion de cette fonctionnalité, mais ils ne doivent pas obligatoirement être installés sur le même serveur.	
 Remote Server Administration Tools Role Administration Tools Hyper-V Management Tools [Outils] Hyper-V Module for Windows PowerShell [Outils] Hyper-V GUI Management Tools 	
✓ Inclure les outils de gestion (si applicable) Ajouter des fonctionnalités Annuler	

Cliquer sur Ajouter les fonctionnalités.

La nous devons selectionner la carte réseau virtuel, il est conseillé de garder cette carte pour le serveur admin. Du coup ne sélectionner pas cette carte.

Créer des commu	utateurs virtuels		SERVEUR DE DESTINATION WIN-SQ2UPEN7QUN
Avant de commencer Type d'installation Sélection du serveur Rôles de serveurs Fonctionnalités Hyper-V	Les ordinateurs virtuels re ordinateurs. Après avoir in commutateur virtuel. Un commutateur virtuel e moins un commutateur vi réseau physique. Yous po à l'aide du Gestionnaire de Cartes réseau :	quièrent des commutateurs virtuels pour stallé ce rôle, vous pouvez créer des ordi st créé pour chaque carte réseau sélectio rtuel dès maintenant pour fournir aux ord uvez ajouter, supprimer et modifier vos o e commutateur virtuel.	pouvoir communiquer avec d'autre nateurs virtuels et les associer à un nnée. Il est recommandé de créer au sinateurs virtuels la connectivité à u ommutateurs virtuels ultérieuremen
Commutateurs virtuels	Nom	Description	
Migration Emplacements par déf	Ethernet	Intel(R) 82566MC Gigabit N	etwork Connection
Confirmation Résultats	Nous recommandons carte réseau, ne la sél	de réserver une carte réseau à l'accès dis ectionnez pas pour une utilisation avec u	stant à ce serveur. Pour réserver une n commutateur virtuel.

Ici nous pouvons choisir d'autoriser les migrations de machines virtuelles.

ligration dordina	ateur virtuei	WIN-SQ2UPBN7QUN
Avant de commencer Type d'installation Sélection du serveur	Hyper-V peut être configuré pour envoyer et recevo sur ce serveur. La configuration d'Hyper-V permet de sur ce serveur pour les migrations dynamiques. Si vo migration dynamique, utilisez les paramètres d'Hype	ir des migrations dynamiques d'ordinateurs virtuel ésormais d'utiliser n'importe quel réseau disponibl rus souhaitez dédier des réseaux spécifiques pour r-V après avoir installé le rôle.
Rôles de serveurs	Autoriser ce serveur à envoyer et recevoir des mi	grations dynamiques d'ordinateurs virtuels
Fonctionnalités	Protocole d'authentification	
Hyper-V	Sélectionnez le protocole à utiliser pour l'authenti	fication des migrations dynamiques.
Commutateurs virtuels Migration	Utiliser le protocole CredSSP (Credential Secur Ce protocole est moins sécurisé que Kerberos, délégation contrainte. Pour effectuer une minu	ity Support Provider) mais il ne vous oblige pas à mettre en place une ation dimamique, vous deuez être connecté au
Emplacements par déf	serveur source.	auon ognannique, rous ouvez eure connecte au
Confirmation Résultats	 Utiliser Kerberos Ce protocole est plus súr, mais il vous oblige à votre environnement pour effectuer des tâcher gestion à distance de ce serveur. 	mettre en place une délégation contrainte dans s telles que la migration dynamique lors de la
	Si ce serveur est destiné à faire partie d'un cluste cela, configurez le serveur pour la migration dyn de la création du cluster.	er, n'activez pas la migration maintenant. Au lieu d aamique, y compris la spécification des réseaux, lo

Libre à vous de l'autoriser.

Cliquer sur suivant.

Avant de commencer Type d'installation Sélection du serveur Rôles de serveurs	Hyper-V utilise des emplacements par défaut pour stocker les fichiers de configuration d'ordinateur virtuel, sauf si vous spécifiez des empla créez les fichiers. Vous pouvez modifier ces emplacements par défaut changer ultérieurement en modifiant les paramètres Hyper-V. Emplacement par défaut des fichiers de disque dur virtuel :	s de disque dur virtuel et les fichier cements différents lorsque vous t maintenant, ou vous pouvez les
Fonctionnalités	C:\Users\Public\Documents\Hyper-V\Virtual Hard Disks	Parcourir
Commutateurs virtuels	Emplacement par défaut des fichiers de configuration d'ordinateur vi	rtuel :
Migration	C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Hyper-V	Parcourir
Emplacements par déf		
Confirmation		

Ici laisser les emplacements par défaut.

onfirmer les séle	ctions d'installation	SERVEUR DE DESTINATION WIN-5Q2UP8N7QUN
Avant de commencer Type d'installation Sélection du serveur Rôles de serveurs Fonctionnalités Hyper-V Commutateurs virtuels Migration Emplacements par déf Confirmation Résultats	Pour installer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités suiv Installer. Redémarrer automatiquement le serveur de destination, Il se peut que des fonctionnalités facultatives (comme des our cette page, car elles ont été sélectionnées automatiquement, fonctionnalités facultatives, cliquez sur Précédent pour désact Hyper-V Remote Server Administration Tools Role Administration Tools Hyper-V Management Tools Hyper-V Module for Windows PowerShell Hyper-V GUI Management Tools	ants sur le serveur sélectionné, cliquez su si nécessaire tils d'administration) soient affichées sur Si vous ne voulez pas installer ces iver leurs cases à cocher.
	Exporter les paramètres de configuration Spécifier un autre chemin d'accès source	

Voici le récapitulatif des sélections, ensuite installer.

2/Fonctionnement d'Hyper-V

L'activation de Hyper-V <mark>entraine une modification majeure de votre serveur</mark>. Le système hôte ne communique plus directement avec votre matériel (vidéo, réseau, disque,) mais au travers d'un hyperviseur qui aiguille et arbitre les requêtes.

En somme votre Windows Server 2012 hôte est lui aussi virtualisé, mais dans une machine virtuelle particulière nommée partition parente. Les machines virtuelles communiquent avec la matériel soit directement via les services de virtualisation et le bus Hyper-V, soit au travers d'un pilote d'émulation lorsque vous virtualisé un système non supporté pas les services de virtualisation.

Avant, les protocoles TCP-IP sont attachés à la carte réseau matérielle, après ceux-ci sont attachés à la carte réseau Hyper-V, car le matériel est contrôlé par l'Hyperviseur.



3/ Création machine virtuelle

Nous allons à présent créer une machine virtuelle sur Hyper-V.

Pour cela aller dans le gestionnaire Hyper-V

chier Accueil Partag	e Affichage Gestion G	estion			1
💿 💿 – 🕇 🕅 « Tou	s les Panneaux de configur + Outils d'administ	ration 🕨 🗸 🗸	C Rechercher o	lans : Outils d'ad	P
🔆 Favoris	Nom	Modifié le	Туре	Taille	
E Bureau	Terminal Services	22/08/2013 17:39	Dossier de fichie	rs	
Emplacements récer	Analyseur de performances	22/08/2013 08:52	Raccourci	2 Ko	
Le Téléchargements	Assistant Configuration de la sécurité	22/08/2013 08:45	Raccourci	2 Ko	
Contraction and the second	Configuration du système	22/08/2013 08:53	Raccourci	2 Ko	
PC Ce PC	Défragmenter et optimiser les lecteurs	22/08/2013 08:47	Raccourci	2 Ko	
	Diagnostic de mémoire Windows	22/08/2013 08:52	Raccourci	2.Ko	
🗣 Réseau	E Gestion de l'ordinateur	22/08/2013 08:54	Raccourci	2 Ko	
	E Gestionnaire de serveur	22/08/2013 08:55	Raccourci	2.Ko	
	😹 Gestionnaire du cluster de basculement	22/08/2013 08:44	Raccourci	2 Ko	
	🕼 Gestionnaire Hyper-V	22/08/2013 08:55	Raccourci	2 Ko	
	🛃 Informations système	22/08/2013 08:53	Raccourci	2 Ko	
	🔝 Initiateur iSCSI	informations dátaillá	n er su ruiet de l'ordi	2 Ko	
	Mise à jour adaptée aux clusters	22/08/2013 08:44	Kaccourci	2 Ko	
	Moniteur de ressources	22/08/2013 08:52	Raccourci	2 Ko	
	Dbservateur d'événements	22/08/2013 08:55	Raccourci	2 Ko	
	Pare-feu Windows avec fonctions avancé	22/08/2013 08:45	Raccourci	2.Ko	
	Planificateur de tâches	22/08/2013 08:55	Raccourci	2 Ko	
	B Sauvegarde Windows Server	22/08/2013 08:53	Raccourci	2 Ko	
	🕅 Services de composants	22/08/2013 08:57	Raccourci	2 Ko	
	Services	22/08/2013 08:54	Raccourci	2 Ko	
	Sources de données ODBC (32 bits)	22/08/2013 01:56	Raccourci	2 Ko	
	Sources de données ODBC (64 bits)	22/08/2013 08:59	Raccourci	2 Ko	
	Stratégie de sécurité locale	22/08/2013 08:54	Raccourci	2 Ko	

Quand vous êtes dans le gestionnaire sélectionner le serveur Hôte et faites : **Nouveau ->Ordinateur** virtuel.

Gestionnair			
E CADO-I	Nouveau +	Ordinateur virtuel	
	Importer un ordinateur virtuel	Disque dur	Eff
	Paramètres Hyper-V	Disquette	ate
	Gestionnaire de commutateur virtuel		
	Gestionnaire de réseau SAN virtuel		
	Modifier le disque		
	Inspecter le disque		
	Arrêter le service		
	Supprimer le serveur		
	Actualiser		
	Affichage +		
	Aide		

Maintenant on va passer dans un assistant de création de VM.

8	Assistant Nouvel ordinateur virtuel
Avant de con	nmencer
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	Cet Assistant vous aide à créer un ordinateur virtuel. Vous pouvez utiliser des ordinateurs virtuels plutôt que des ordinateurs physiques à différentes fins. Vous pouvez utiliser cet Assistant pour configurer l'ordinateur virtuel des maintenant et vous pouvez modifier la configuration ultérieurement à l'aide du Gestionnaire Hyper-V. Pour créer un ordinateur virtuel, effectuez l'une des actions suivantes : . Ciquez sur Terminer pour créer un ordinateur virtuel configuré avec des valeurs par défaut. . Ciquez sur Suivant pour en créer un avec une configuration personnalisée.
	< Précédent Suivant > Terminer Annuler

Ensuite on va spécifier le nom de la VM et l'emplacement.

E.	Assistant Nouvel ordinateur virtuel	×
Spécifier le r	nom et l'emplacement	
Avant de commencer Spécifier le nom et Templacement Spécifier la génération Affecter la mémoire Configurer la mise en réseau Connecter un disque dur virtuel Options d'Installation	Choisissez un nom et un emplacement pour cet ordinateur virtuel. Le nom est affiché dans le Gestionnaire Hyper-V. Nous vous recommandons d'utiliser un nom qui vo permettra d'identifier facilement cet ordinateur virtuel, tel que le nom de la charge de travail ou du système d'exploitation invité. Nom : [Vm_TEST] Vous pouvez créer un dossier ou utiliser un dossier existant pour stocker l'ordinateur virtuel. Si vous selectionnez pas de dossier, l'ordinateur virtuel est stocké dans le dossier par défaut configuré pou serveur. Stocker l'ordinateur virtuel à un autre emplacement	us s ne r ce
Résumé	Emplacement : C:\ClusterStorage\volume 1\hyper-v\ Parcourir A Si vous envisagez de créer des points de contrôle de cet ordinateur virtuel, choisissez un emplacement avec un espace libre suffisant. Les points de contrôle induent les données des ordinateurs virtuels et peuvent nécessiter un espace considérable.	
	< Précédent Suivant > Terminer Annule	r I

Cocher : **Stocker l'ordinateur virtuel à un autre emplacement** si vous désirez indiquer manuellement le répertoire de stockage

Cliquer sur Suivant.

Spécification de la génération de la machine.



Si vous devez installer votre machine virtuelle en Windows 8 64bit ou Windows Server 2012, cocher **Génération 2.** Si vous devez installer votre machine virtuelle en Windows 7 ou un autre OS, cocher **Génération 1.**

Cliquer sur Suivant.



Affectation de la mémoire.

Il vous affecter la mémoire RAM pour votre machine virtuelle. Il faut le faire par rapport à la mémoire RAM de la machine physique. C'estv pour cela que vous pouvez l'allouer dynamiquement.

Cliquer sur suivant.

Ensuite il faut configurer la mise en réseau.

b	Assistant Nouvel ordinateur virtuel
Configurer la	mise en réseau
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	Chaque nouvel ordinateur virtuel inclut une carte réseau. Vous pouvez configurer celle-ci de façon à utiliser un commutateur virtuel ou la laisser déconnectée. Connexion :
	< Précédent Suivant > Terminer Annuler

Dans le cas présent on le fera ultérieurement.

Ensuite on va configurer le disque dur virtuel.

Les fichiers sont en extension **.vhdx** qui signifie **virtual hard disk x** et sont plus performants que le **.vhd**

£	Assistant Nouvel ordinateur virtuel
Connecter u	n disque dur virtuel
Avant de commencer Spécifier le nom et l'emplacement Spécifier la génération Affecter la mémoire	Un ordinateur virtuel requiert un espace de stockage pour l'installation d'un système d'exploitation. Vous pouvez spécifier le stockage dès maintenant ou le configurer ultérieurement en modifiant les propriétés de l'ordinateur virtuel. (Créer un disque dur virtuel Utilisez cette option pour créer un disque dur virtuel de taille dynamique (VHDX).
Configurer la mise en réseau	Nom : Vm_TEST.vhdx
Connecter un disque dur virtuel	Emplacement : C:\ClusterStorage\volume1\/hyper-v\\/m_TEST\/\/irtual Hard De Parcourir
Options d'Installation Résumé	Taile : 80 Go (Maximum : 64 To)
	 Utiliser un disque dur virtuel existant Utilisez cette option pour attacher un disque dur virtuel VHDX existant.
	Emplacement : D:\YYPER-V\ Parcouri:
	 Attacher un disque dur virtuel ultérieurement Utilisez cette option pour ignorer cette étape et attacher un disque dur virtuel existant ultérieurement.
	< Précédent Suivant > Terminer Annuler

Cocher créer un disque dur virtuel si vous désirez créer maintenant votre disque virtuel

Nom : Indiquer le nom du fichier du disque dur virtuel

Emplacement : Indiquer l'emplacement du disque dur virtuel

Taille : Indiquer la taille maximale de votre disque dur virtuel

Cliquer sur Suivant.

Pour l'option d'installation, elle differe selon la génération de machine choisie.

B	Assistant Nouvel ordinateur virtuel
Options d'in	stallation
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 pouvez installer un système d'exploitation maintenant si vous avez accès au média d'Installation, ou vous pouvez l'Installer ultérieurement. Installer un système d'exploitation ultérieurement Installer un système d'exploitation à partir d'un fichier image de démarrage Média Fichier image (Jso) : Parcourir Installer un système d'exploitation à partir d'un fichier image de démarrage Média Fichier image (Jso) : Parcourir Installer un système d'exploitation à partir d'un serveur d'installation réseau
	< Précédent Suivant > Terminer Annuler

Pour une machine de génération 1 on peut lancer l'installation depuis un cd.

Installer un système d'exploitation ultérieurement : Ne configure aucun média de démarrage.

Installer un système d'exploitation à partir d'un fichier image de démarrage : Indiquer un fichier ISO pour démarrer votre machine virtuelle.

Installer un système d'exploitation à partir d'un serveur d'installation réseau : Cocher cette option si vous désirez installer votre machine virtuelle via le réseau (PXE).

Cliquer sur Suivant.

Voici le récapitulatif de l'assistant.

Avant de commencer Spécifier le nom et l'emplacement	Vous avez terminé l'A virtuel suivant. Description :	ssistant Nouvel ordinateur virtuel. Vous é	ites sur le point de crée	er l'ordinateur
specifier la generation Affecter la mémoire	Nom :	vm_test		
Configurer la mice en réceau	Génération	Génération 1		
Connecter un disque dur	Récenu :	1396 MO Switch EVT		
virtuel	Disque dur :	C:\ClusterStorage\Volume1\Hyper	-Vivm testWirtual Hard	Disks\vm test.vh
Options d'installation	Système d'exploitat	tion : Sera installé ultérieurement		
Résumé				
	<	ш		>
	Pour créer l'ordinateu	ır virtuel et fermer l'Assistant, <mark>diquez sur</mark>	Terminer.	

Cliquer sur terminer.

Une fois cela terminé on peut voir sa VM depuis le gestionnaire de l'Hyper-V.

Fichier	Action	Affichage	?			
<₽ ⇒	2	? 🖬				
Gesti	onnaire H ABO-HV3	yper-V		Ordinateurs virt	uels	
				Nom	État	Utilisation d
				vm_test	Désactivé	5

4/ Paramétrage VM

Pour paramétrer la VM aller dans : Paramètres

a a					
Fichier Action Affichage	?				
🗢 🏟 🖄 📰 📓					
Gestionnaire Hyper-V					
LABO-HV3		Ordina	teurs virtue	ls	
		Nom	•	État	Utilisation d
		vm_tes		Dássativá	
			Se conne	ecter	
			Paramèt	res	
			Démarre	er -	
			Point de	contrôle	
			Déplace	r	
			Exporter		
			Renomn	ner	
			Supprim	er	
			Activer I	a réplication	
			Aide		

Ensuit voici l'affichage des paramètres.

vm_test	~	4 1 0
Vm_test	Ш	Ajouter un matériel Vous pouvez utiliser ce paramètre pour ajouter des périphériques à votre ordinateur virtuel. Sélectionnez les périphériques à ajouter, puis cliquez sur le bouton Ajouter. Contrôleur SCSI Carte réseau héritée Adaptateur Fibre Channel Carte vidéo 3D RemoteFX Ajoute Vous pouvez augmenter le stockage disponible pour l'ordinateur virtuel en ajoutant u contrôleur SCSI et en lui attachant des disques durs virtuels. Un contrôleur SCSI requier t les services d'intégration dans le système d'exploitation invité. N'attachez p de disque système à un contrôleur SCSI. Les disques système doivent être attachés un contrôleur IDE.
Lecteur de disquettes Aucun Sestion Nom Vm_test Services d'Intégration Quelques services offerts Emplacement du fichier de point Et HYPER-V		

Dans le paramètre **carte réseau**, on va configurer une carte réseau qu'on a appelée VM.

Il s'agit d'une autre carte que celle de l'administration (le serveur contient 4 cartes réseaux).

La machine pourra désormais communiquer avec les autres machines et matériels.