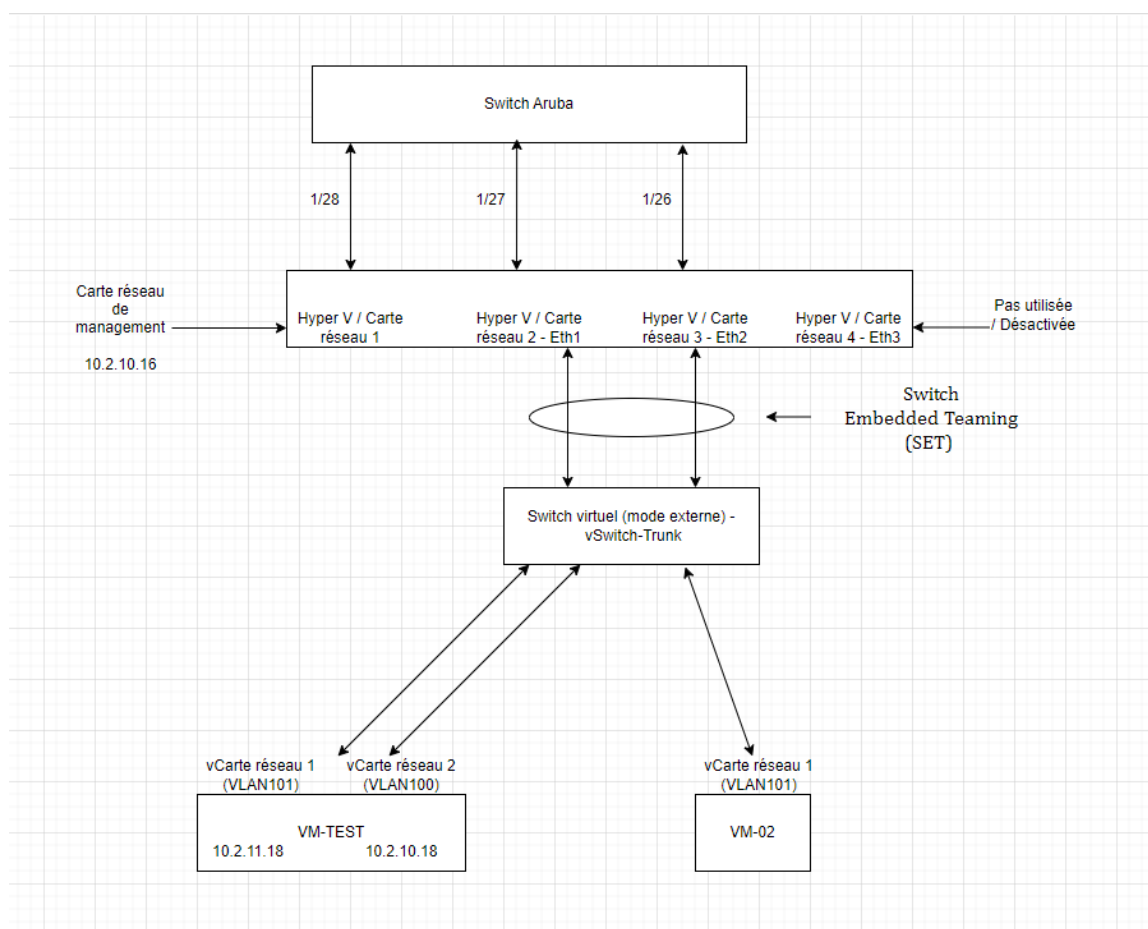


Documentation : Intégration d'un serveur Windows Server 2022 avec Hyper-V dans une infrastructure existante

Cette documentation explique comment ajouter un serveur Windows Server 2022 avec Hyper-V à une infrastructure existante utilisant des VLANs et des commutateurs virtuels. Les étapes incluent:

- La création d'un Switch Embedded Teaming (SET)
- La création d'un commutateur virtuel externe
- L'ajout de VLANs
- La configuration des machines virtuelles pour utiliser les VLANs définis dans l'infrastructure existante.
- La configuration du Switch ARUBA



Étape 1 : Vérifier la configuration de la carte réseau physique

Avant de commencer, assurez-vous que la carte réseau physique est prête à être utilisée dans Hyper-V et peut gérer les VLANs nécessaires. Utilisez la commande suivante pour lister les cartes réseau disponibles:

Get-NetAdapter

```
PS C:\Users\Administrateur> Get-NetAdapter
```

Name	InterfaceDescription	ifIndex	Status	MacAddress	LinkSpeed
Management Network	HPE Ethernet 1Gb 4-port 3691 Adapter	19	Up	5C-BA-2C-46-43-A8	1 Gbps
Ethernet2	HPE Ethernet 1Gb 4-port 3691 Adapter #4	16	Up	5C-BA-2C-46-43-A9	1 Gbps
Ethernet1	HPE Ethernet 1Gb 4-port 3691 Adapter #2	9	Up	5C-BA-2C-46-43-AA	1 Gbps
Ethernet3	HPE Ethernet 1Gb 4-port 3691 Adapter #3	5	Disabled	5C-BA-2C-46-43-A8	1 Gbps

```
PS C:\Users\Administrateur>
```

Étape 2 : Créer un Switch Embedded Teaming (SET) et le commutateur virtuel externe

Créez un SET (Switch Embedded Teaming). Il permet d'associer plusieurs cartes réseau directement dans un vSwitch, sans avoir besoin d'un NIC Teaming en amont.

New-VMSwitch -Name "vSwitch-Trunk" -NetAdapterName "Ethernet1", "Ethernet2" -EnableEmbeddedTeaming \$true -AllowManagementOS \$false

Étape 3: Connecter des VMs au commutateur virtuel et configurer leurs VLANs

Étape 3.1 : Ajouter un adaptateur réseau virtuel à une VM

Pour ajouter un adaptateur réseau à une machine virtuelle appelée "VM-TEST" et le connecter au commutateur virtuel, utilisez la commande suivante:

Add-VMNetworkAdapter -VMName 'VM-TEST' -SwitchName 'vSwitch-Trunk' -Name 'Network Adapter 1'

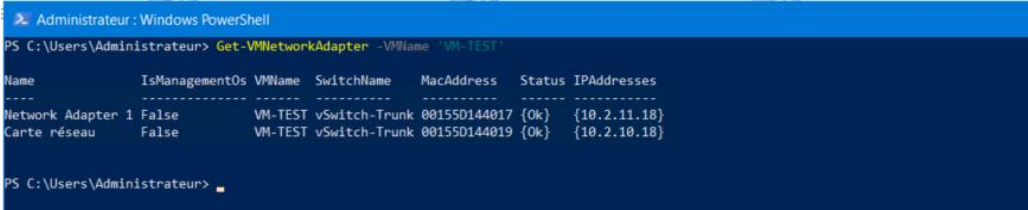
Étape 3.2 : Attribuer un VLAN à un adaptateur réseau virtuel

Pour attribuer un VLAN spécifique (par exemple, VLAN 101 : Backup) à l'adaptateur réseau de la VM, utilisez la commande suivante :

Set-VMNetworkAdapterVlan -VMName 'VM-TEST' -VMNetworkAdapterName 'Network Adapter 1' -Access -VlanId 101

Les commandes suivantes permettent de vérifier les configurations réseaux de la VM-TEST :

- ***Get-VMNetworkAdapter -VMName 'VM-TEST'***



```
Administrateur : Windows PowerShell
PS C:\Users\Administrateur> Get-VMNetworkAdapter -VMName 'VM-TEST'

Name                IsManagementOs VMName SwitchName MacAddress Status IPAddresses
-----
Network Adapter 1   False          VM-TEST vSwitch-Trunk 00155D144017 {Ok} {10.2.11.18}
Carte réseau        False          VM-TEST vSwitch-Trunk 00155D144019 {Ok} {10.2.10.18}

PS C:\Users\Administrateur>
```

Étape 3.3: Ajouter des adaptateurs réseau pour d'autres VLANs

Pour ajouter d'autres VLANs à une VM, répétez les étapes précédentes en créant un nouvel adaptateur réseau et en lui assignant un VLAN spécifique.

Par exemple, pour ajouter un deuxième VLAN (VLAN 1) à la même machine virtuelle:

Add-VMNetworkAdapter -VMName 'VM-TEST' -SwitchName 'vSwitch' -Name 'Network Adapter 2'

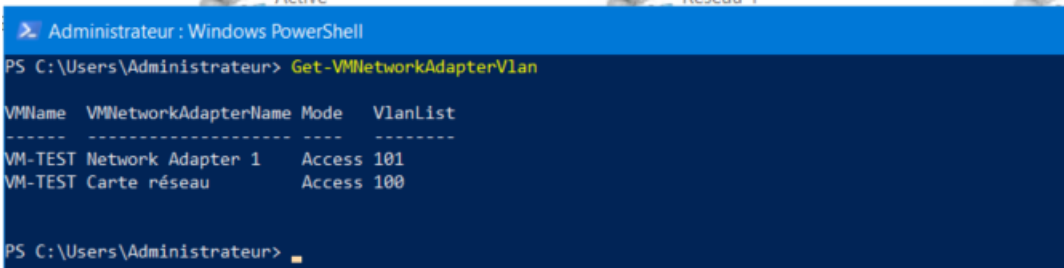
Set-VMNetworkAdapterVlan -VMName 'VM-TEST' -VlanId 1 -VMNetworkAdapterName 'Network Adapter 2'

Étape 4: Vérifier la configuration

Pour vérifier que les VLANs et les adaptateurs réseau sont correctement configurés, utilisez les commandes suivantes :

Get-VMSwitch

Get-VMNetworkAdapterVlan



```
Administrateur : Windows PowerShell
PS C:\Users\Administrateur> Get-VMNetworkAdapterVlan

VMName VMNetworkAdapterName Mode VlanList
-----
VM-TEST Network Adapter 1 Access 101
VM-TEST Carte réseau Access 100

PS C:\Users\Administrateur>
```

Étape 4: La configuration du switch ARUBA

Pour configurer les interfaces du switch afin qu'elles autorisent les VLANs, il faut les passer en mode trunk (tagged).

```
CoreSwitch-Endrix# confi ter
CoreSwitch-Endrix(config)# intera
Invalid input: intera
CoreSwitch-Endrix(config)# interac
Invalid input: interac
CoreSwitch-Endrix(config)# interface 1/27
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)# tagged vlan 101
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)# tagged vlan 100
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)# tagged vlan 4
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)# tagged vlan 1
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)# tagged vlan 6
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)# tagged vlan 10
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)# tagged vlan 20
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)# tagged vlan 21
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)# tagged vlan 103
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)#
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)#
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)#
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)#
CoreSwitch-Endrix(eth-1/27)# interface 1/26
CoreSwitch-Endrix(eth-1/26)# tagged vlan 1
CoreSwitch-Endrix(eth-1/26)# tagged vlan 4
CoreSwitch-Endrix(eth-1/26)# tagged vlan 6
CoreSwitch-Endrix(eth-1/26)# tagged vlan 10
CoreSwitch-Endrix(eth-1/26)# tagged vlan 20
CoreSwitch-Endrix(eth-1/26)# tagged vlan 21
CoreSwitch-Endrix(eth-1/26)# tagged vlan 100
CoreSwitch-Endrix(eth-1/26)# tagged vlan 101
CoreSwitch-Endrix(eth-1/26)# tagged vlan 103
```

Pour visualiser les configurations appliquées aux interfaces du Switch, il faut utiliser la commande suivante :

```
CoreSwitch-Endrix# show run interface 1/26
Running configuration:
interface 1/26
  name "VERS_HYPERV-ENDRIX_vSWITCH_Eth2"
  tagged vlan 1,4,6,10,20-21,100-101,103
  exit
CoreSwitch-Endrix# show run interface 1/27
Running configuration:
interface 1/27
  name "VERS_HYPERV-ENDRIX_vSWITCH_Eth1"
  tagged vlan 1,4,6,10,20-21,100-101,103
  exit
CoreSwitch-Endrix# show run interface 1/28
Running configuration:
interface 1/28
  name " VERS_HYPERV-ENDRIX_MGMT"
  untagged vlan 100
  exit
CoreSwitch-Endrix#
```

Références :

[Comment configurer des VLANs dans Hyper-V ?](#)

[Hyper-V : Commutateur virtuel avec agrégat de port – Switch Embedded Teaming \(SET\)](#)

[Créer et configurer un commutateur virtuel avec Hyper-V](#)

[Aruba 2930F / 2930M Management and Configuration Guide for AOS-S Switch 16.10](#)