

Ce laboratoire doit être fait en équipe

Objectifs

- Réviser la mise en place d'une infrastructure d'installation de SE via le réseau
- Maîtrise du paramétrage de TFTPd64

Rôles et fonctionnalités

- TFTPd64



Étape 1 - Mise en place

Ce laboratoire vise à mettre en place l'infrastructure nécessaire pour automatiser l'installation du système d'exploitation Windows 8. Nous utiliserons les connaissances acquises lors de l'objectif 1 de ce cours. L'objectif final est que chaque élève fasse l'installation de Windows 8, sur des ordinateurs virtuels en Hyper V. Dans ce cadre, le logiciel TFTPd64 sera utilisé.

Identifier un ordinateur ayant servi de serveur WDS lors de la première semaine de cours

Si votre contrôleur de domaine était aussi WDS, vous devez l'utiliser

Nous nommerons ce serveur : SerWDS

Sur cet ordinateur SerWDS, monter la partition 4 avec la lettre W:

- Si SerWDS n'est pas le contrôleur de domaine faire le travail qui suit
 - Copier le contenu du dossier W:_TFTP dans Netlogon ou sur une clé USB
 - Copier le dossier W:_Outils\Wadk dans Netlogon

Coller le dossier « _TFTP » dans le C:\ du contrôleur de domaine

Pour copier facilement faites accès au partage administratif C\$ de votre contrôleur de domaine

Démonter le W:

Étape 2 - Création d'une structure de distribution

Sur votre contrôleur de votre domaine

- Dans C:\
 - Créer un dossier «_Installation»
 - Partagez-le sous le nom «Install»
- Directement sous «C:_Installation»
 - Créer un dossier pour emmagasiner les fichiers réponses que vous utiliserez au moment des installations automatisées (suggestion : \Reponse)

Activer la carte réseau OnBoard

- Connectez-vous au partage «\\SFDept\Install» avec votre utilisateur du département «Decinfo\...»
- Directement sous «C:_Installation» copier le dossier «SE_W8»
- Trouver le fichier «clg» de Windows 8 et le mettre dans Netlogon

Désactivez la carte réseau OnBoard

Étape 3 - Préparation d'un serveur PXE

Sur votre contrôleur de votre domaine

Paramétrer le logiciel TFTPd64 afin qu'il fonctionne sur l'adresse privé de votre contrôleur de domaine

Paramétrer le logiciel TFTPd64 afin qu'il distribue cinq (5) adresses de votre réseau privé.

Vous devez paramétrer le serveur DHCP inclus dans le logiciel

Les adresses seront utilisées pas nos «futurs» ordinateurs virtuels

Ouvrir le pare-feu en créant une exception pour l'application TFTPd64.exe

Ne pas laisser le logiciel démarré à la fin de l'opération de configuration

Ce laboratoire doit être fait individuellement

Objectifs

- Ce laboratoire vise à maîtriser l'installation du rôle Hyper V
- Ce laboratoire vise à maîtriser la création de disque et ordinateur virtuel par programmation

Étape 1 - Installer le rôle Hyper-V

En B54 vous avez installé le rôle Hyper V via la console de gestion du serveur. Nous allons faire le même travail mais en utilisant les cmdlets de PowerShell. Nous avons séparé l'installation complète en plusieurs étapes de façon à bien comprendre toutes les options de ce rôle. Vous aurez donc, par programmation, à

- Installer le rôle
- Paramétrer le rôle
- Créer votre réseau virtuel sur votre carte PCI
- Créer des disques virtuels
- Créer des ordinateurs virtuels

Attention, comme l'objectif est de vous faire pratiquer les cmdlets, vous devez d'abord trouver le bon cmdlet à utiliser, lire sa documentation pour bien inscrire les paramètres nécessaires permettant de répondre à nos exigences techniques, avant de lancer l'exécution.

Ne pas suivre cette démarche vous expose à de multiples redémarrages d'ordinateur.

Sur votre serveur personnel

Vérifier que votre carte réseau OnBoard est désactivée

Votre carte réseau PCI doit avoir une configuration pour votre domaine

Dans PowerShell ISE

Trouver le nom du cmdlet qui permet d'installer un rôle

Trouver et exécuter le cmdlet «get...» qui permet de lister les rôles et fonctionnalités de Windows

- Trouver le nom du rôle Hyper V

Trouver et exécuter la commande qui installe le rôle Hyper-V

- Installer toutes les sous options
- Installer le module Hyper V pour PowerShell

Ce module est considéré comme un outil de gestion

Attention votre ordinateur devra redémarrer

Étape 2 - Paramétrer le rôle Hyper-V

Dans PowerShell ISE

Afficher les paramètres d'Hyper-V en exécutant la commande suivante:

Get-VMHost | Format-List

Trouver et exécuter la commande qui modifie la configuration d'Hyper-V

- Le dossier des ordinateurs virtuels soit C:_VORDI
- Le dossier des disques virtuels soit C:_VDISQ.

Vérifier la modification des deux paramètres en exécutant la commande suivante:

Get-VMHost | Format-List

Vérifier l'effet de votre commande dans la console Hyper V.

Étape 3 - Créer un réseau virtuel

Dans PowerShell ISE

Afficher les paramètres des commutateurs d'Hyper-V en exécutant la commande suivante:

Get-VMSwitch | Format-List

Trouver et exécuter la commande qui va créer un commutateur virtuel selon les spécifications suivantes:

- De type "Interne"
- Dont le nom sera INTERNE

Trouver et exécuter la commande qui va créer un commutateur virtuel selon les spécifications suivantes:

- De type "Externe"
- Dont le nom sera EXTERNE

Vérifier les commutateurs en exécutant la commande suivante:

Get-VMSwitch | Format-List

Vérifier l'effet de votre commande dans la console Hyper V.

Trouver et exécuter la commande qui détruit le commutateur "Interne"

Étape 4 - Créer des disques virtuels par programmation

Dans PowerShell ISE

Trouver et exécuter la commande pour créer des disques virtuels selon les spécifications suivantes :

Comme il y aura deux lignes à écrire, faites le travail dans un PS1

Comme chemin est obligatoire, ajouter une variable qui va contenir le nom du dossier par défaut d'Hyper-V.

Cette valeur doit être obtenue par programmation

- On désire deux disques virtuels (donc il y aura deux fois le cmdlet)
 - Le nom du premier disque virtuel sera DISQUE1.VHDX
 - Le nom du second disque virtuel sera DISQUE2.VHDX.
- La taille de chaque disque sera de 20 GO
- La taille est dynamique.
- Les fichiers des deux disques virtuels seront dans le dossier par défaut d'Hyper-V.

Vérifier l'effet de votre commande dans le dossier C:_VDISQ

Étape 5 - Créer des ordinateurs virtuels

Dans cette étape vous allez d'abord pratiquer la création d'ordinateurs virtuels via un script PS1. Les données pour chaque ordinateur virtuel seront placées dans un fichier CSV. Votre première tâche est de créer ce fichier CSV. Pour ce faire utiliser votre éditeur préféré.

Créer un fichier CSV qui va contenir les données

Ligne des titres d'attributs

VMNom,DisqueNom,Processeur,StartupRAM,MemoireDynamique,MinRAM,MaxRAM
--

- Note 1: StartupRAM, MinRAM et MaxRAM sont des valeurs en MO
- Note 2: MemoireDynamique contient la valeur **oui** ou **non**

Ligne 2 Valeurs de configuration du 1e ordinateur virtuel:

VM_Nom = VM01
Disque_Nom = DISQUE1.VHDX
Processeur = 2
StartupRAM = 1024
MemoireDynamique = oui
MinRAM = 512
MaxRAM = 2048

Ligne 2 Valeurs de configuration du 1e ordinateur virtuel:

VM_Nom = VM02
Disque_Nom = DISQUE2.VHDX
Processeur = 1
StartupRAM = 1024
MemoireDynamique = oui
MinRAM = 512
MaxRAM = 2048

Créer les ordinateurs virtuels et les paramétrer

Dans PowerShell ISE

Trouver et exécuter la commande pour créer des ordinateurs virtuels selon les spécifications suivantes

- Lire les données contenues de votre fichier CSV
- Applique les paramètres contenus dans le fichier

Attention les valeurs dans le fichier sont en «mb» ce qui n'est pas le cas dans le cmdlet

Trouver et exécuter la commande qui modifie la configuration de chaque ordinateur virtuel selon les spécifications suivantes

- Active la touche NumLock
- Utilise un seul processeur
- Utilise la mémoire dynamique avec 1024 MO pour le démarrage, 512 MO au minimum et 1024 MO au maximum
- Connecte le commutateur virtuel "INTERNE" à toutes les machines virtuelles

Vérifier l'effet de votre commande dans le dossier C:_VORDI et dans la console Hyper V

Étape 6 - Supprimer des machines virtuelles par programmation

Dans PowerShell ISE

Trouver et exécuter la commande pour supprimer les ordinateurs virtuels selon les spécifications suivantes

- Le nom débute par VM
- Sans aucune confirmation de la part de l'utilisateur.

Vérifier l'effet de votre commande dans le dossier C:_VORDI et dans la console Hyper V

Étape 7 – Créer votre ordinateur virtuel définitif

Suite à l'apprentissage que vous venez de faire, écrire un script PS1 qui effectue le travail suivant

- Créer un commutateur Externe sur votre carte PCI (si vous avez détruit celui créé à l'étape 3)
- Créer un disque virtuel
 - Nom: W8_B61.vhdx
 - Emplacement: C:_VDISQ
 - Taille: 15 go
 - Mémoire: Dynamique
 - Mémoire RAM de démarrage: 1024 Mo
 - Mémoire RAM maximale: 2048 Mo

Vérifier l'effet de votre commande dans la console Hyper V

Ce script sera aussi utilisé dans le cadre du cours B64

- Crée un ordinateur virtuel selon les spécifications suivantes
 - Nom : Win8
 - Active la touche NumLock
 - Utilise un seul processeur
 - Utilise la mémoire dynamique avec 1024 MO pour le démarrage, 512 MO au minimum et 1024 MO au maximum
 - Connecter au commutateur virtuel "Externe"

Ce laboratoire doit être fait individuellement

Objectif

- Maîtriser l'installation de système d'exploitation Windows 8, dans un ordinateur virtuel Hyper-V

Rôles ou fonctionnalités

- WADK.

Légende

- X – numéro de votre poste
- L – numéro du local du cours (407, 408 ou 529)

Étape 1 - Installer le logiciel WADK (64 bits)

Le logiciel WADK contient tous les outils nécessaires pour effectuer des installations automatisées. On y retrouve, entre autre, un logiciel permettant de créer des fichiers réponse.

À partir du dossier «Netlogon\WADK» faites exécuter le fichier «adksetup.exe» et installer toutes les fonctionnalités.

Étape 2 - Créer un fichier réponse XML d'installation

Copier sur votre ordinateur le catalogue de Windows 8 qui se trouve dans Netlogon

Démarrer la console «Assistant Gestion d'installation»

- Dans la section «Image Windows»
- Ouvrir le fichier
 - «C:_Installation\SE_W8\Sources\Install_Windows 8 ENTERPRISE.clg»

Par défaut ce fichier n'existe pas. Nous l'avons généré pour vous car le temps pour le créer est d'au moins 10 minutes.

Créer un fichier réponse ayant les spécifications suivantes:

- Emplacement du fichier réponse: \\Domaine\Install\Reponse
 - Le nom pourrait être différent selon ce que vous avez décidé en équipe*
- Nom du fichier: WVirX.xml

Paramètre de la passe 1 - WindowsPE

(Microsoft-Windows-International-Core-WinPE) Mettre les options régionales à Français (Canada)

- Ne rien mettre aux options «Layered Driver» et «UILanguageFallback»
- Le code <InputLocale> est 0c0c:00001009
- Tous les autres codes sont à fr-FR

(Microsoft-Windows-Setup -DiskConfiguration) Configurer le disque 0

- Créer un nouvel élément «Disk»
- Créer une partition
 - Extend: true
 - Type: Primaire
 - Order: 1
- Modifier la partition que vous venez de créer
 - Format: NTFS
 - Label: VirW8
 - Order: 1
 - PartitionID: 1

(Microsoft-Windows-Setup -ImageInstall - OSImage) Configurer l'image à installer

- Install from
 - Le chemin du fichier image est «\\Domaine\Install\SE_W8\Sources\Install.wim»
 -*Attention ne pas mettre de guillemets*
 -*Valider votre chemin*
 - Supprimer la section «Credentials»
 -*Il n'est pas nécessaire d'indiquer un index car dans Windows 8 Entreprise il n'y en a qu'un seul.*
- Install to
 - Installer l'image sur le disque 0
 - Partition 1

(Microsoft-Windows-Setup -UserData) La licence de Microsoft

- Accepter la licence
- Supprimer la section «ProductKey»

Paramètre de la passe 4 – Specialize

(Microsoft-Windows-Shell-Setup) Donner un nom à l'ordinateur «LWVirX»

Exemple : Local 5:29, ordinateur 21 = 529Wvir21

Chaque membre de l'équipe doit avoir un nom unique

(Microsoft-Windows-Shell-Setup) Mettre la zone de temps à «Eastern Standard Time»

Vous ne devez faire aucune faute d'orthographe et vous devez respecter la case.

La commande «tzutil /l» permet d'obtenir le nom exact de toutes les zones

(Microsoft-Windows-Shell-Setup -AutoLogon) Paramétrer «AutoLogon»

- L'activer
- Mettre une seule fois
- Pour le compte «**Administrator**»
- N'oubliez pas d'inscrire le mot de passe dans le sous-élément

Le mot de passe administrateur du poste client est celui que nous allons mettre dans notre fichier d'installation à la passe «OobeSystem».

Dans le cas présent ce sera AAAaaa111.

(Microsoft-Windows-IE-InternetExplorer) Mettre la page «http://www.cvm.qc.ca» comme page d'accueil (Home page)

Paramètre de la passe 7 – OobeSystem

(Microsoft-Windows-International-Core) Mettre les options régionales à Français (Canada)

- Ne rien mettre à l'option «UILanguageFallback»
- Le code <InputLocale> est 0c0c:00001009
- Tous les autres codes sont à fr-CA

(Microsoft-Windows-Shell-Setup -UserAccounts) Mot de passe Administrateur

- Mot de passe: AAAaaa111

(Microsoft-Windows-Shell-Setup -UserAccounts) Créer un utilisateur local

- Créer un nouvel élément «LocalAccount»
 - Description: Votre prénom et votre nom
 - Nom affiché: TECH votre prénom
 - Membre du groupe: «**Administrators**»
 - Nom: TECH
 - Mot de passe: ASD678asd

(Microsoft-Windows-Shell-Setup -OOBE) Fixer le paramétrage

- Le paramètre HideEULAPage sera à **true**
- Le paramètre HideLocalAccountScreen sera à **true**
- Le paramètre HideOnlineAccountScreens sera à **true**
- Le paramètre HideWirelessSetupInOOBE sera à **true**
- Le paramètre NetworkLocation sera à **Work**
- Le paramètre ProtectYourPC sera à **3**

(Microsoft-Windows-Shell-Setup -VisualEffects) Fixer le paramétrage

- Le paramètre FontSmoothing sera à **ClearType**
- Le paramètre SystemDefaultBackgroundColor sera à **10**

Étape 3 – Installation de Windows 8 virtuel

Sur votre contrôleur de domaine vérifier que le logiciel «Tftpd64» est démarré.

Dans votre console Hyper V, sur votre ordinateur virtuel, faites

- Connecter
 - Une fenêtre noire devrait apparaître vous spécifiant de sélectionner «Démarrer»
 - Démarrer (bouton vert)
- Attendre le message du F12
 - Pressez la touche F12

Créer un lien vers votre la structure de distribution, c'est-à-dire vers votre partage «Install»

- Utiliser la commande **net use**
 - Ne pas utiliser la lettre X: car elle est déjà réservée par WinPE
- L'authentification doit être **NomNetbiosDomaine\VotreUtilisateur**

```
net use W: \\172.61...\Install
```

Changer le disque pour la lettre associée à votre partage

```
w: ↵
```

Changer le dossier courant pour le dossier du système d'exploitation à installer, c'est-à-dire celui du Windows 8

```
cd SE_W8
```

Démarrer l'installation avec la commande setup. Utiliser les paramètres «unattend»

```
setup /unattend: w:\reponse\WVirX.xml
```

..... Pour de l'information supplémentaire tapez: **setup /?**

Étape 4 - Post installation du client

Vous allez faire quelques vérifications mais vous ne devez rien installer sur cette plateforme sans notre consentement.

Dans le client virtuel

Si votre fichier de réponse est parfait vous devriez être connecté en tant qu'administrateur

- Si ce n'est pas le cas se connecter avec Tech
- Activer le compte «Administrateur» et lui donner le mot de passe AAAaaa111

Vérifier les paramètres qui étaient présents dans votre fichier réponse

Éteindre votre ordinateur virtuel

Dans la console Hyper-V

Changer le paramétrage de démarrage de votre ordinateur virtuel pour mettre le disque (IDE) avant la carte réseau.

Étape 5 – Copier les VHD en B64

Monter votre partition 3, celle du cours B64. (D:\)

- Créer le dossier D:_VDISQ
- Copier votre fichier «Vhdx» sur la partition 3

Copy C:_VDISQ\W8_B61.vhdx D:_VDISQ\W8_B64.vhdx

Démonter votre partition 3.

Étape 6 - Joindre votre ordinateur au domaine

La copie du VHDX sur la partition B64 doit

obligatoirement

être faite avant de faire l'étape 6

Toujours sur votre plateforme B61, faire démarrer votre Windows 8 et y effectuer le travail qui suit.

Paramétrer votre carte réseau

- Donner lui le nom de PCI
- Donner une adresse dans vos 20 adresses personnelles
- Respecter votre plan d'adressage
- Donner le masque approprié
- Donner comme adresse de DNS l'adresse IP de votre contrôleur de domaine

Joindre votre ordinateur à votre domaine

Ce laboratoire doit être fait individuellement

Sur la plateforme de B64

Objectif

- Réviser la programmation de Hyper V en PowerShell

Étape 1 – Installation du rôle Hyper V

Une fois toutes les installations terminées en B61 et que tous les Windows 8 sont joint à votre domaine, démarrer votre réseau du B64.

En utilisant les commandes PowerShell de Hyper V, faire exécuter un script qui effectue l'installation du rôle Hyper V selon les critères suivants

- Installer le rôle et le module Hyper V pour PowerShell
- Il y aura un redémarrage

Modifier la configuration d'Hyper-V selon les critères suivants :

- Le dossier des ordinateurs virtuels soit C:_VORDI
- Le dossier des disques virtuels soit C:_VDISQ.

Étape 2 – Création de votre ordinateur virtuel et de son environnement

Créer un commutateur "Externe" sur votre carte PCI

Crée un ordinateur virtuel selon les spécifications suivantes

- Nom : Win8
- Active la touche NumLock
- Utilise un seul processeur
- Utilise la mémoire dynamique avec 1024 MO pour le démarrage, 512 MO au minimum et 1024 MO au maximum
- Connecter au commutateur virtuel "Externe"

Étape 3 - Joindre votre ordinateur au domaine

Faire démarrer votre Windows 8

Paramétrer votre carte réseau

- Donner lui le nom de PCI
- Donner une adresse dans vos 20 adresses personnelles
- Respecter votre plan d'adressage
- Donner le masque approprié
- Donner comme adresse de DNS l'adresse IP de votre contrôleur de domaine

Joindre votre ordinateur à votre domaine