

Création d'une machine virtuelle

VMware Server 2.0

Version 1

Rédigé le *21 janvier 2009* par *Mirleau Matthieu*

Avant-propos : Ce document est une synthèse des actions menées lors de l'administration de machines virtuelles. Il a été établi principalement à partir de la documentation de l'éditeur **VMware**.

SOMMAIRE

1. Introduction.....	3
2. Lexique	3
3. Pré-requis.....	3
3.1 Pré-requis <i>software</i>	3
3.2 Documentations.....	3
3.3 Sources.....	4
4. Création d'une machine virtuelle.....	4
4.1 Création de la VM.....	4
4.2 Installation du plug-in de visualisation	9
4.3 Installation du système d'exploitation	11
4.4 Installation des VMware Tools.....	11
4.5 Configuration du réseau	11
4.6 Ajout au domaine.....	12
5. Clonage d'une machine virtuelle	12

1. Introduction

VMware Server est un produit gratuit permettant de virtualiser des machines *Windows* et *Linux*.

Le document présent a pour but de décrire la création d'une machine **Windows 2003 Server Enterprise Edition SP1 R2** sur une **plateforme de développement**.

2. Lexique

Dans cette documentation, certaines informations sont données sous forme de variable. Il faut donc se référer à chaque fois à ce lexique afin d'insérer la bonne valeur.

Variable	Valeur
<host_name>	WXP
<domain_name>	contoso.ad.lan
<http_port_number>	8222
<https_port_number>	8333
<vm_name>	W2K3DC01
<vm2_name>	W2K3IIS01

3. Pré-requis

3.1 Pré-requis software

VMware Server 2.0 doit être installé, configuré et opérationnel.

Voici la liste des navigateurs supportés pour l'utilisation de **VMware VI Web Access** :

- **Mozilla Firefox** 2.0 ou supérieur,
- **Internet Explorer** 6.0 ou supérieur.

3.2 Documentations

Cette documentation se voulant générique, il est indispensable de se procurer :

- La **fiche serveur** donnant l'ensemble des spécifications techniques,
- La **fiche des mots de passe** regroupant l'ensemble des mots de passe des comptes utilisés dans cette documentation,

3.3 Sources

Avant de commencer à suivre cette documentation, il est conseillé de copier localement les sources d'installation suivantes :

- Windows 2003 Server Enterprise Edition SP1 R2 (Image ISO),
- Windows 2003 Server Enterprise Edition SP1 R2 (Image VM),
- NewSID v4.10 (Image ISO) : **NewSID.iso**,

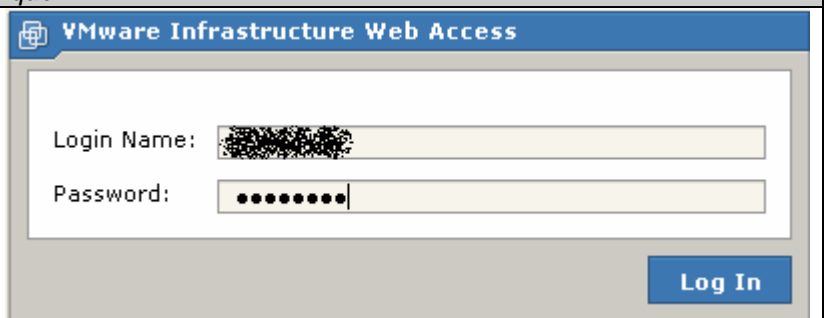
4. Création d'une machine virtuelle

4.1 Création de la VM

Etape 1 : Lancement de l'interface graphique

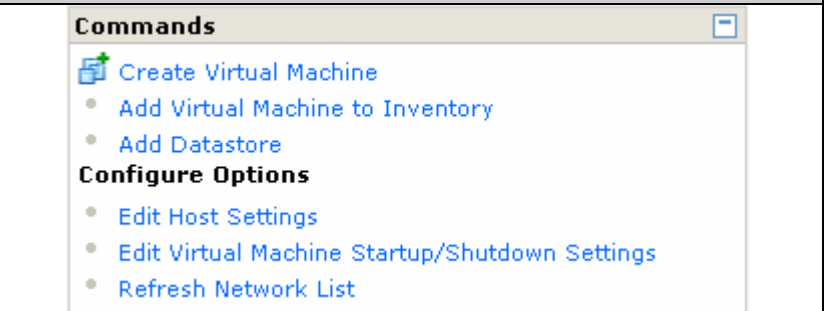
Lancer **Internet Explorer** ou **Mozilla Firefox** puis entrer l'une des adresses suivantes :

- `http://<hostname>:<http_number>`
- `https://<hostname>:<https_number>`



Etape 2 : Menu de commande

Au niveau de l'**inventaire**, se positionner sur l'élément `<host_name>.<domain_name>` puis au niveau du menu **Commands**, cliquer sur **Create Virtual Machine**.

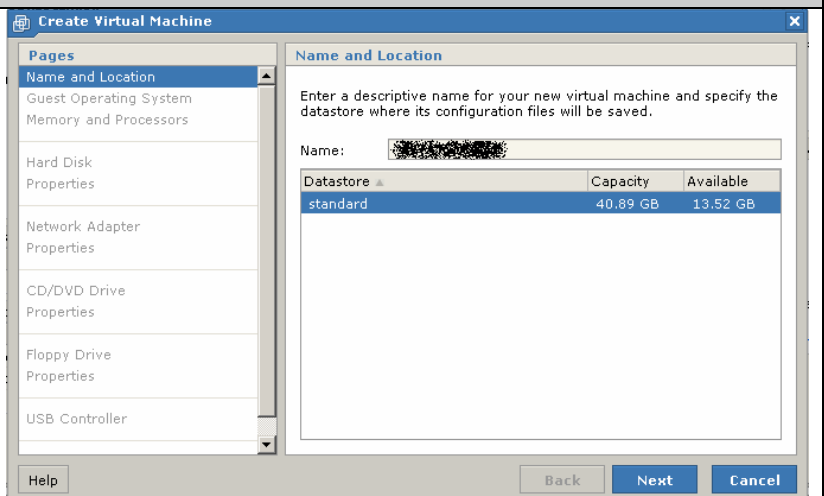


Etape 3 : Nom et Emplacement

Nommer la machine virtuelle `<vm_name>` puis vérifier qu'elle sera bien stockée dans le bon **datastore**.

Par défaut, il n'y a qu'un seul datastore.

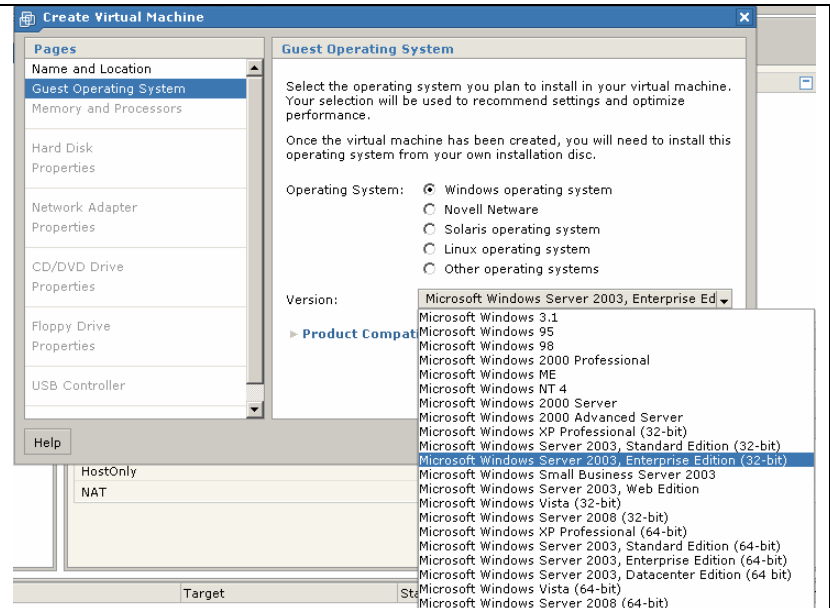
Cliquer sur le bouton **Next**.



Etape 4 : Choix du système d'exploitation

Sélectionner **Windows operating system** en tant que système d'exploitation puis **Microsoft Windows 2003 Enterprise Edition (32-bit)** en tant que version.

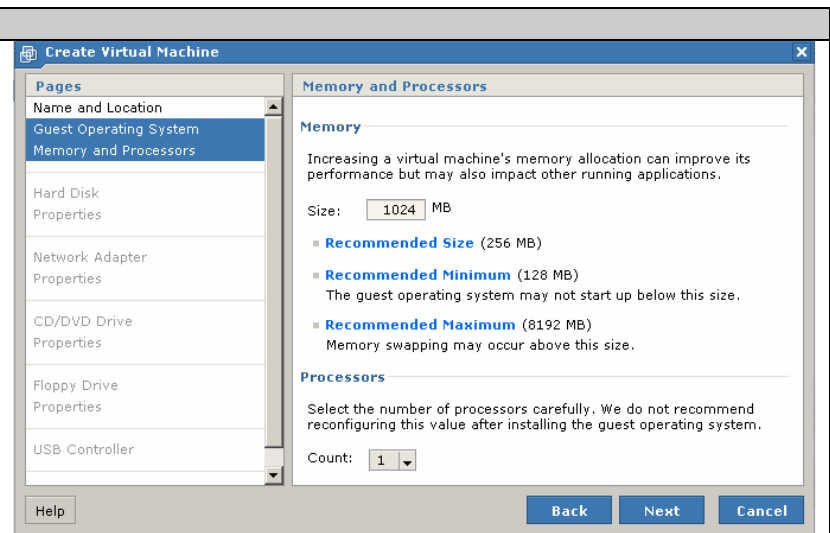
Cliquer sur le bouton **Next**.



Etape 5 : Mémoires et processeurs

Se référer aux **spécifications techniques** pour connaître les besoins en termes de mémoire vive et nombre de processeurs à allouer à cette machine virtuelle. Dans cette procédure, **1 GB de mémoire vive** et **1 processeur** est allouée à cette VM.

Cliquer sur le bouton **Next**.

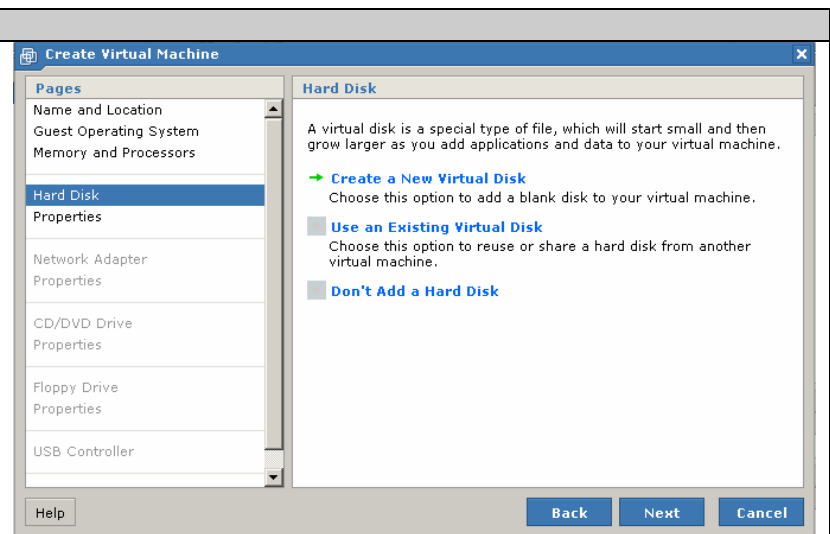


Etape 6 : Espace disque

Cliquer sur **Create a New Virtual Disk**.

Cliquer sur le bouton **Next**.

Il est aussi possible de créer une machine virtuelle à partir d'un disque existant (.vmdk) en utilisant l'option **Use an Existing Virtual Disk**.



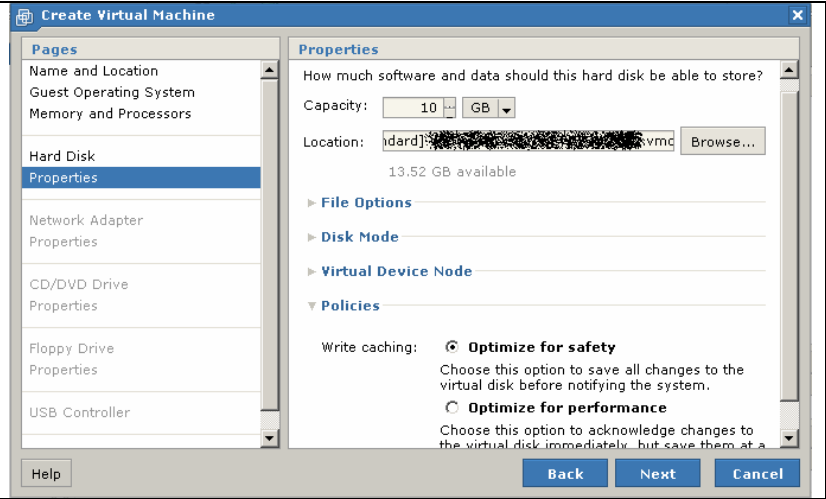
Etape 7 : Propriétés de l'espace disque

Se référer aux **spécifications techniques** pour connaître les besoins en termes d'espace disque à allouer à cette machine virtuelle. Dans cette procédure, **10 GB d'espace disque** est allouée à cette VM.

L'emplacement pour le disque virtuel est par défaut : **[standard] <vm_name>/<vm_name>.vmdk**.

Laisser par défaut le reste des options.

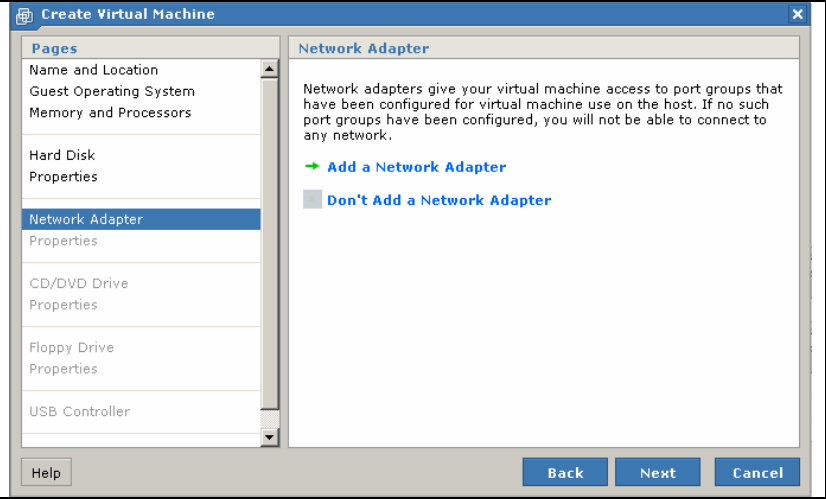
Cliquer sur le bouton **Next**.



Etape 8 : Carte réseau

Cliquer sur **Add a Network Adapter**.

Cliquer sur le bouton **Next**.



Etape 9 : Propriétés de la carte réseau

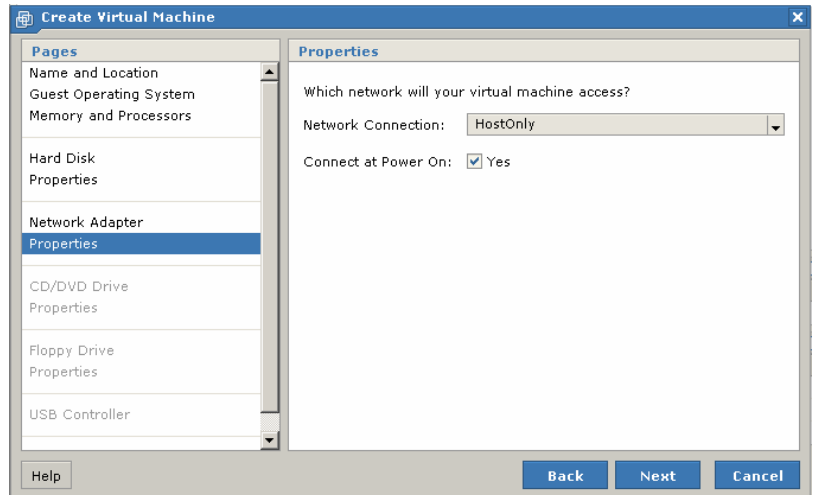
Se référer aux **spécifications techniques** pour connaître les besoins en termes de type de carte réseau à allouer à cette machine virtuelle. Dans cette procédure, une carte réseau **HostOnly** est allouée à cette VM. En effet, ce type de connexion suffit lors de l'installation d'une plateforme de développement n'ayant pas besoin de communiquer avec l'extérieur.

Vérifier que le bouton **Connect at Power On** est bien coché.

Il existe trois types de cartes réseaux :

- **Bridged** : La machine virtuelle sera vue du réseau et pourra communiquer avec l'ensemble des postes. Elle aura donc une adresse IP unique délivrée par l'équipe réseau de l'entreprise.
- **NAT** : La machine virtuelle partagera l'adresse IP et l'adresse MAC de la machine hôte.
- **HostOnly** : La machine virtuelle ne pourra communiquer qu'avec la machine hôte et les autres machines virtuelle. Elle n'a donc pas accès au réseau de l'entreprise ou à Internet.

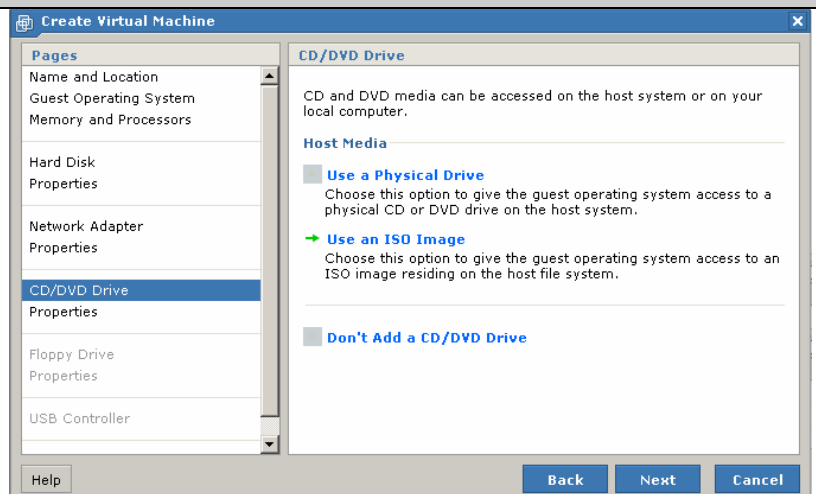
Cliquer sur le bouton **Next**.



Etape 10 : Lecteur CD/DVD

Notre média d'installation est sous forme d'ISO. Sélectionner **Use an ISO Image**.

Cliquer sur le bouton **Next**.



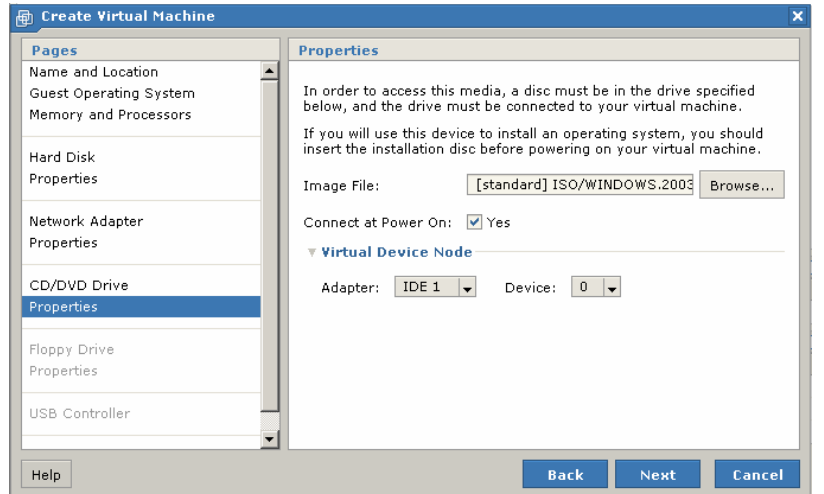
Etape 11 : Propriétés du lecteur CD/DVD

Cliquer sur le bouton **Browse** et se placer dans le répertoire *ISO* du répertoire de stockage standard. Sélectionner l'image *ISO* de **Windows 2003 Server Enterprise Edition SP1 R2**. Par défaut, le répertoire *ISO* n'existe pas et à été créé lors de l'installation de *VMware Server*.

Vérifier que le bouton **Connect at Power On** est bien coché.

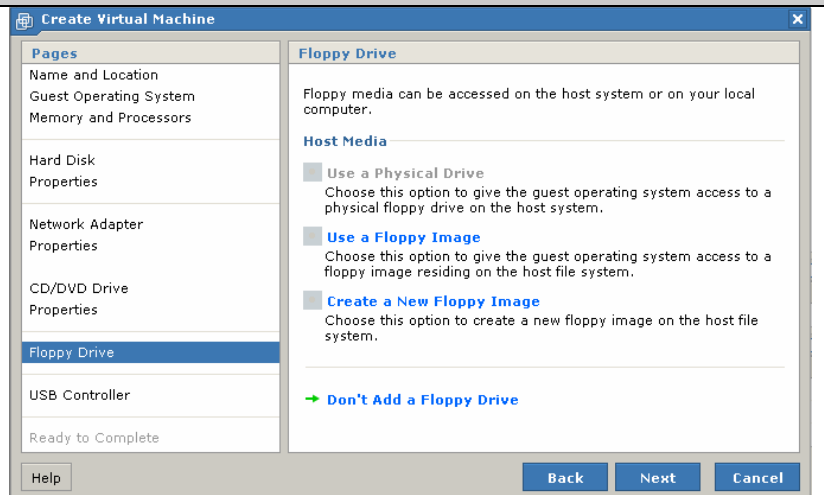
Laisser par défaut le **Virtual Device Node**.

Cliquer sur le bouton **Next**.



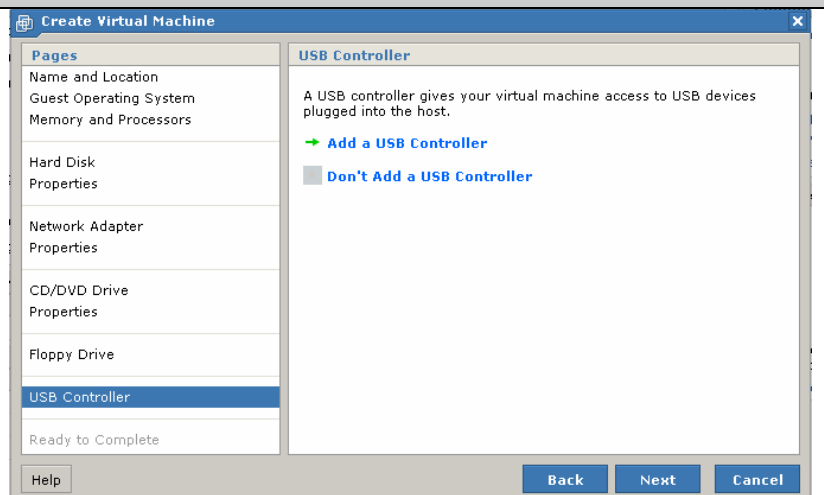
Etape 12 : Lecteur Disquette

Cliquer sur **Don't Add a Floppy Drive** puis cliquer sur le bouton **Next**.

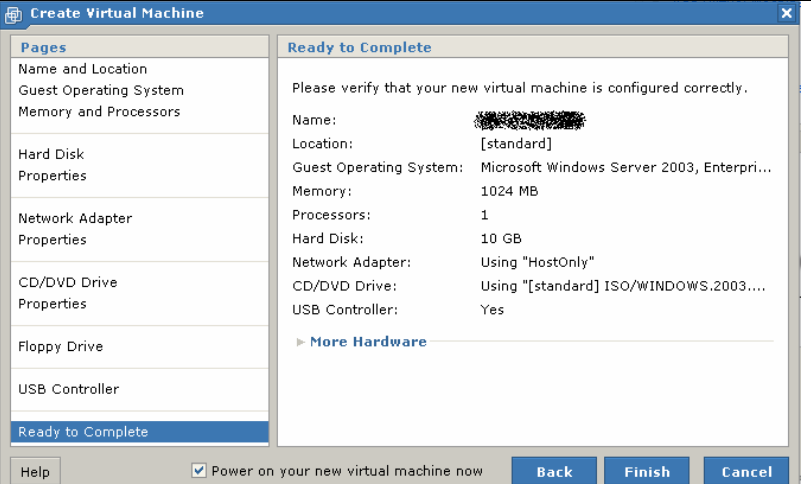


Etape 13 : Contrôleur USB

Laisser par défaut **Add a USB Controller** puis cliquer sur le bouton **Next**.




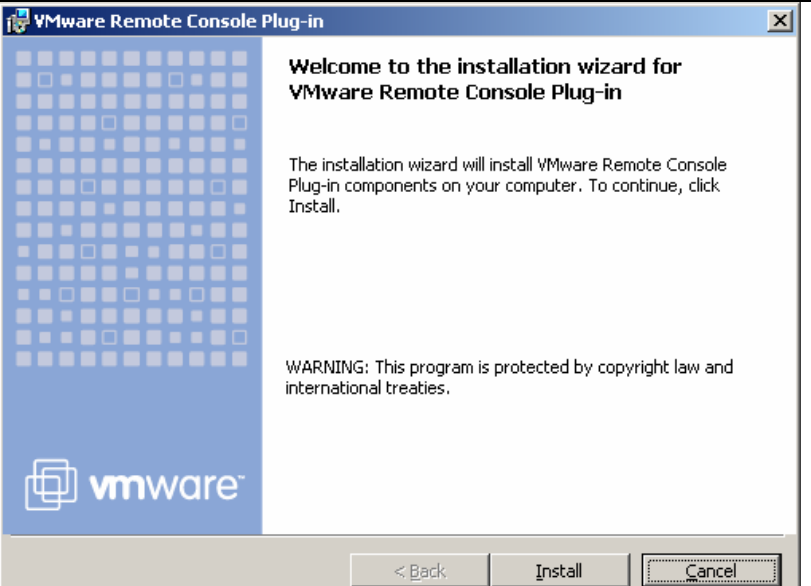
Etape 14 : Vérification finale

<p>Vérifier que l'ensemble des informations correspondent aux spécifications techniques.</p> <p>Cocher Power on your new virtual machine now.</p> <p>Vérifier dans la barre des tâches de <i>VMware Server</i> que la machine est correctement créée et démarrée.</p> <p>Cliquer sur le bouton Finish.</p>	
--	--

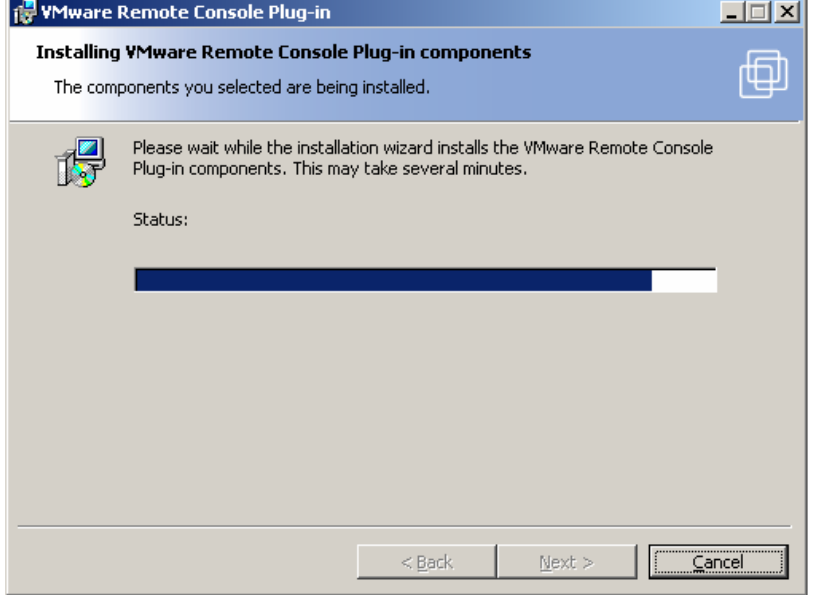
4.2 Installation du plug-in de visualisation

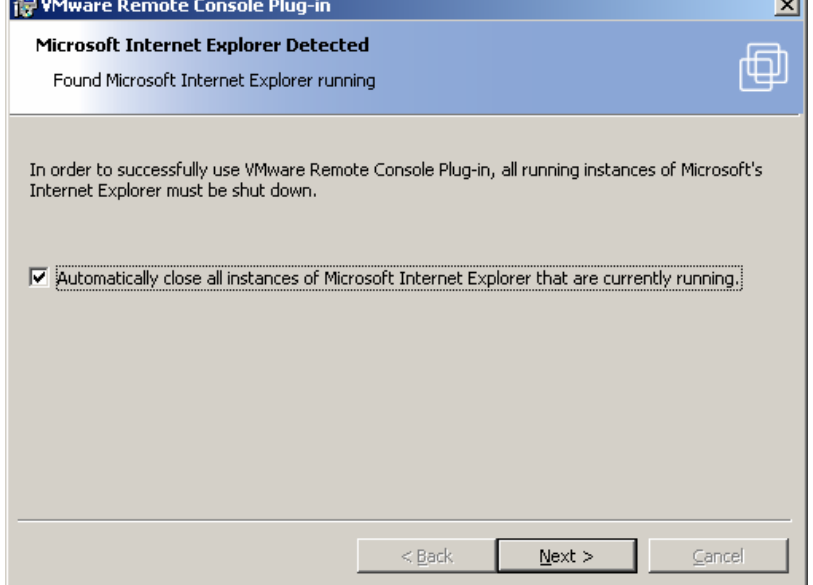
Cette étape n'est à faire qu'une seule fois, après la création de la première machine virtuelle.

Étape 1 : Installation du plug-in	
<p>Au niveau de l'inventaire, se positionner sur l'élément <vm_name> puis cliquer sur l'onglet Console.</p> <p>Exécuter l'installation de VMware Remote Console Plugin (VMRC).</p>	

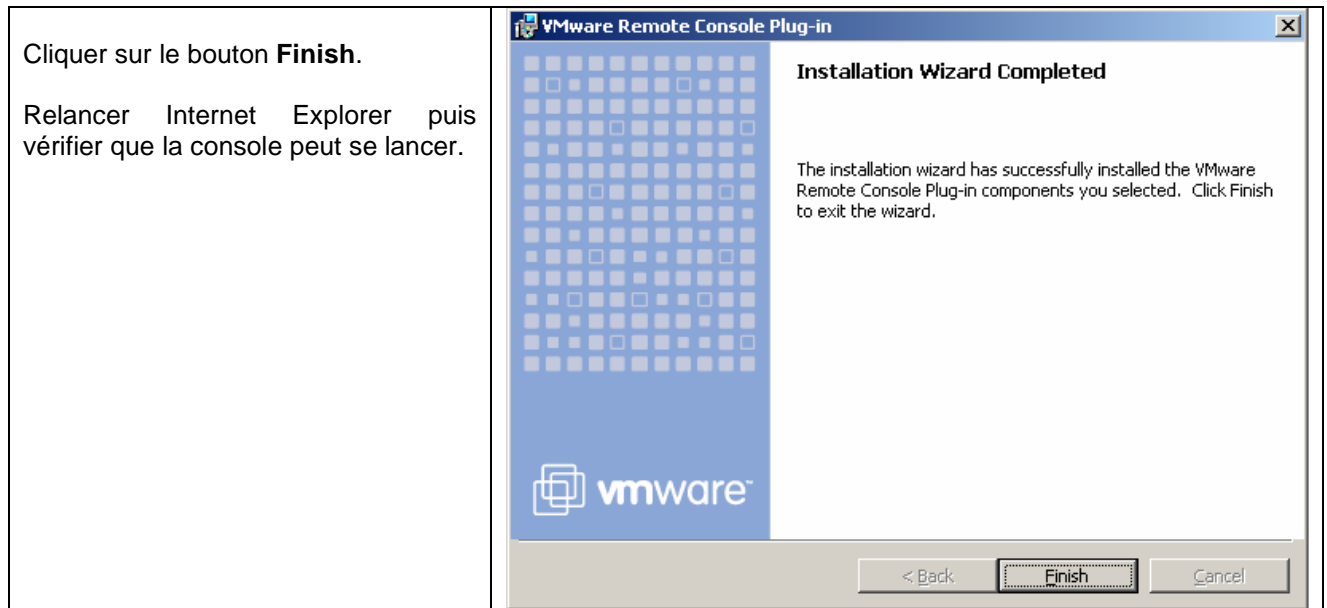
Étape 2 : Page d'accueil	
<p>Cliquer sur le bouton Install.</p>	

Étape 3 : Installation de VMRC

<p>Patiencez durant l'installation.</p>	
---	--

<p><i>Etape 4 : Détection de fenêtre d'Internet Explorer</i></p>	
<p>Cocher Automatically close all instances of Microsoft Internet Explorer that are currently running.</p> <p>Cliquer sur le bouton Next.</p>	

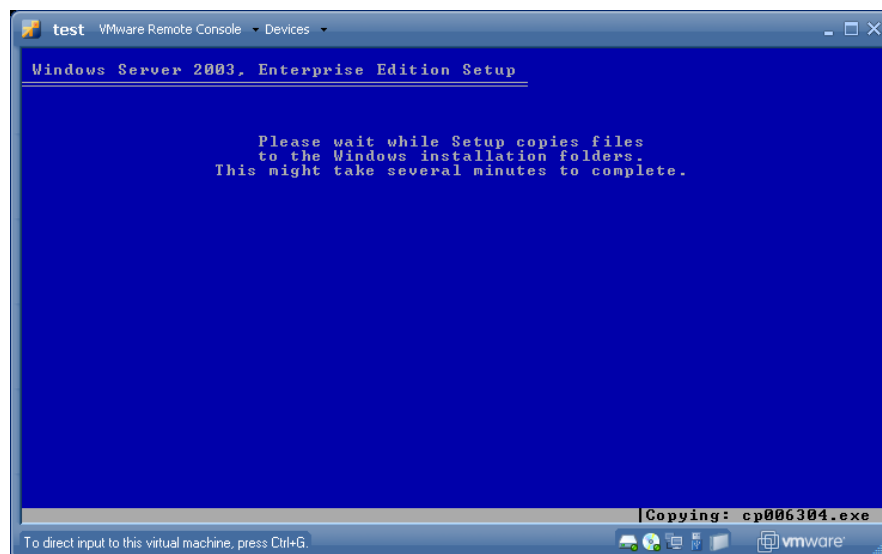
<p><i>Etape 5 : Terminer l'installation</i></p>



4.3 Installation du système d'exploitation

La procédure est exactement la même que pour l'installation de *Windows 2003 Server* sur une machine physique. Ce point ne sera donc pas détaillé dans cette documentation.

Patienter durant l'installation du système.



4.4 Installation des VMware Tools

A compléter.

4.5 Configuration du réseau

La procédure est exactement la même que pour l'installation de *Windows 2003 Server* sur une machine physique. Ce point ne sera donc pas détaillé dans cette documentation.

4.6 Ajout au domaine

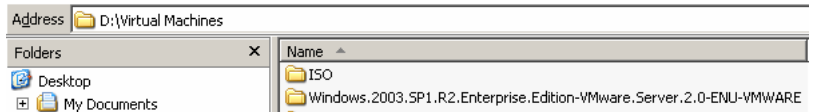
La procédure est exactement la même que pour l'installation de *Windows 2003 Server* sur une machine physique. Ce point ne sera donc pas détaillé dans cette documentation.

5. Clonage d'une machine virtuelle

Sous VMware Server, la fonction de clonage et les *templates* n'existent pas. Il faut donc effectuer cette action manuellement. Pour cloner une machine virtuelle, il est très recommandé de partir d'un système fraîchement installé et qui n'a pas encore été configuré au niveau du réseau, du domaine, des applications...

Etape 1 : Copie des fichiers

Copier **WINDOWS.2003-SP1.R2-Enterprise.Edition.VMware.Server.2.0-ENU-VMWARE** à la racine du *datastore* (ie : D:\Virtual Machines).



Etape 2 : Nommage de la machine virtuelle

Renommer **WINDOWS.2003-SP1.R2-Enterprise.Edition.VMware.Server.2.0-ENU-VMWARE** en `<vm2_name>`.

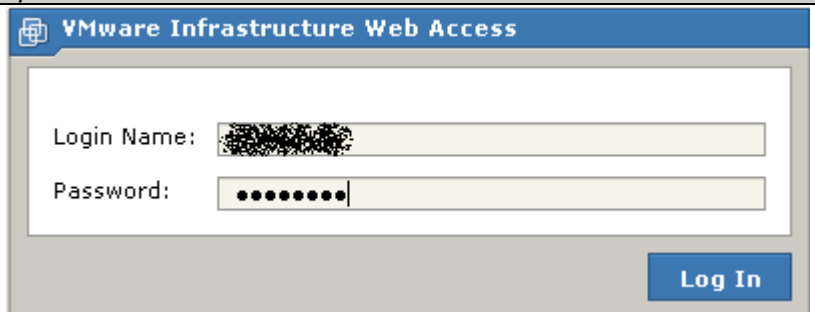
Ouvrir le dossier `<vm2_name>`. 5 fichiers y sont situés (*.nvram*, *.vmdk*, *.vmsd*, *.vmx*, *.vmxf*). Renommer chaque fichier en `<vm2_name>` en conservant son extension.

Editer les fichiers `<vm2_name>.vmx` et `<vm2_name>.vmxf` puis remplacer chaque occurrence de `<vm_name>` par `<vm2_name>`.

Etape 3 : Lancement de l'interface graphique

Lancer **Internet Explorer** ou **Mozilla Firefox** puis entrer l'une des adresses suivantes :

- `http://<hostname>:<http_number>`
- `https://<hostname>:<https_number>`



Etape 4 : Menu de commande

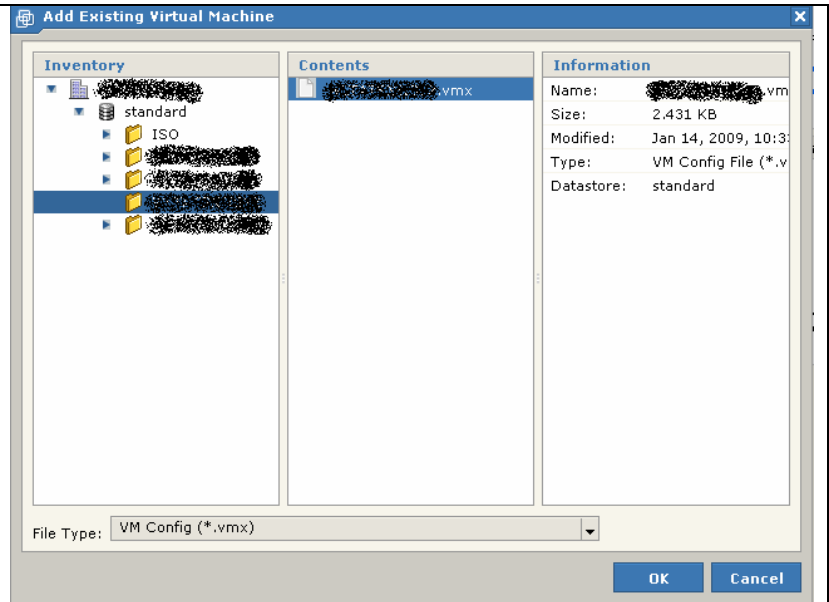
Au niveau de l'**inventaire**, se positionner sur l'élément `<host_name>.<domain_name>` puis au niveau du menu **Commands**, cliquer sur **Add Virtual Machine to Inventory**.



Etape 5 : Ajout de la machine virtuelle à l'inventaire

Dans le menu **Inventory**, ouvrir l'arborescence afin de se placer au niveau de la machine virtuelle `<vm2_name>`. Sélectionner le fichier de configuration `<vm2_name>.vmx` puis cliquer sur le bouton **Ok**.

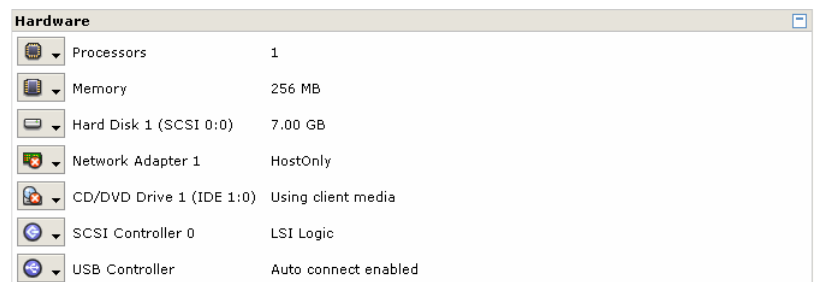
Vérifier que la tâche **Register Virtual Machine** s'est déroulée avec succès.



Etape 6 : Modification du matériel virtuel

Il est possible d'effectuer facilement des modifications au niveau du matériel virtuel de la VM excepté pour le disque dur. En effet, même si l'on peut agrandir la taille du fichier `vmdk`, cela n'augmente pas automatiquement la taille du disque C:\ de la machine virtuelle. Il faut donc procéder à l'agrandissement du disque de la machine virtuelle avec un outil tiers tel qu'Acronis **Disk Director**.

Pour modifier le matériel, sélectionner la machine virtuelle dans l'inventaire puis cliquer sur les différentes icônes. Un menu **Edit** apparaît.

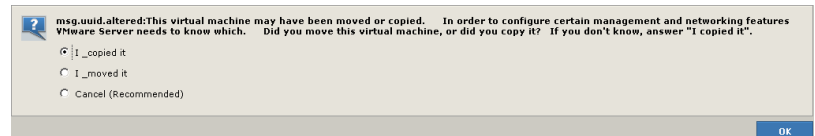


Etape 7 : Démarrage de la machine virtuelle

Se placer sur l'onglet Console puis démarrer la machine virtuelle. VMware Server détecte que c'est une machine virtuelle importée et il souhaite donc savoir si elle a été déplacée ou copiée.

Sélectionner **I_copied_it** puis cliquer sur le bouton **Ok**.

Ouvrir ensuite la console.



Etape 8 : Nommage de la machine

La première chose à faire est de renommer l'`hostname` de la machine virtuelle en `<vm2_name>`.

Etape 9 : Configuration du réseau

Se référer aux **spécifications techniques** pour configurer l'interface réseau. La procédure est exactement la même que pour l'installation de *Windows 2003 Server* sur une machine physique. Ce point ne sera donc pas détaillé.

Etape 10 : Modification du SID de la machine virtuelle

Lors d'un clonage manuel, le SID de la machine source <vm_name> est exactement le même que la machine cible <vm2_name>. Ceci peut causer des problèmes si elles sont amenées à communiquer entre elles. Il faut donc modifier le SID de <vm2_name> pour éviter de potentielles erreurs.

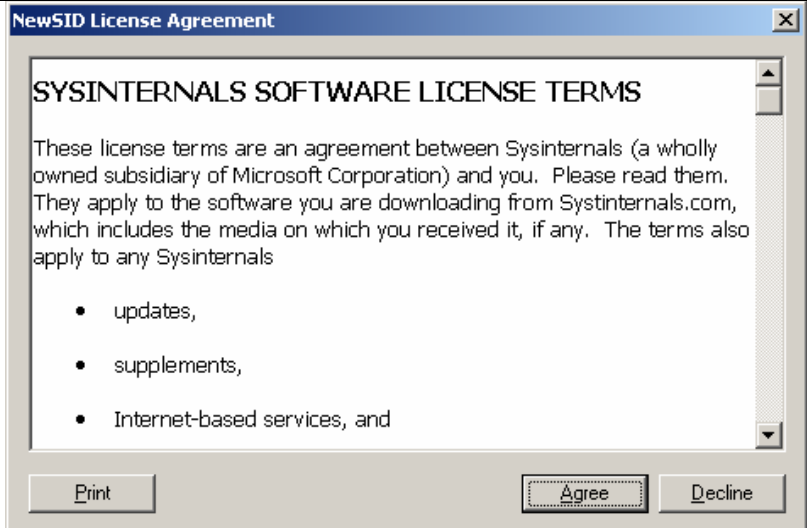
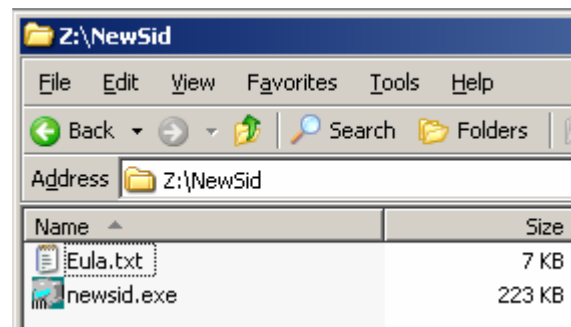
Copier dans le répertoire *ISO* du *datastore*, l'image **NewSID.iso**.

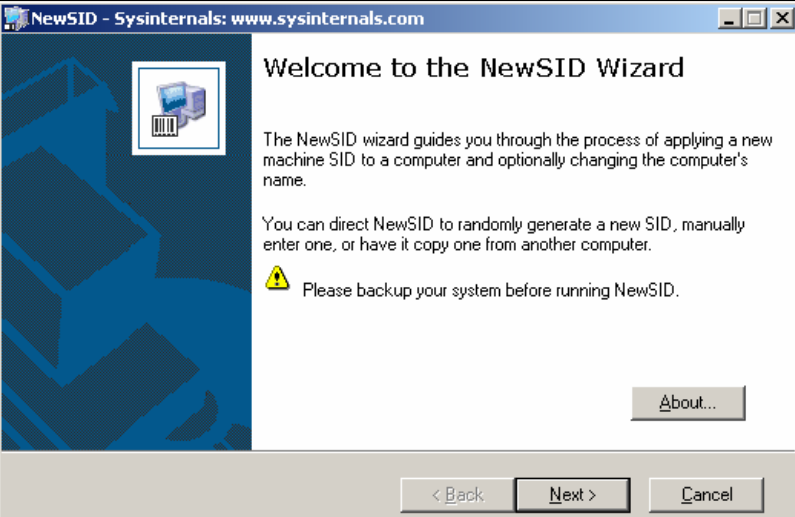
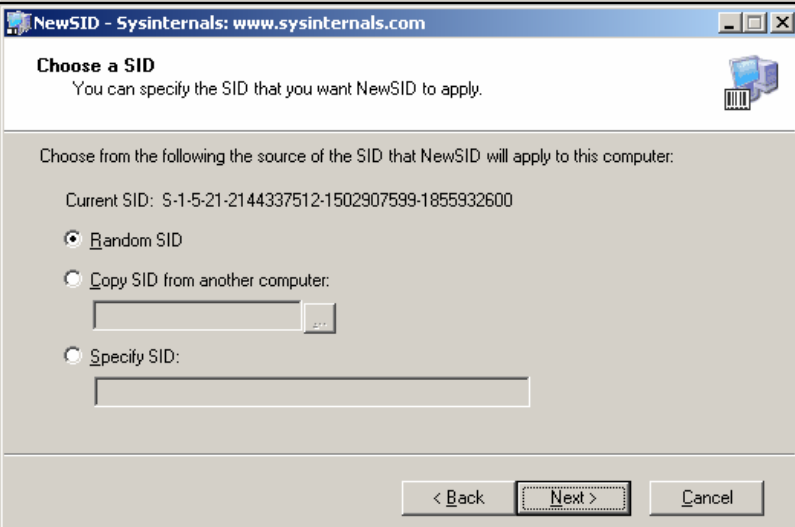
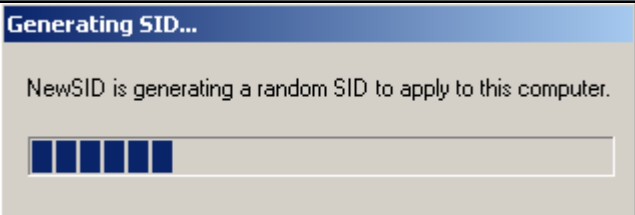
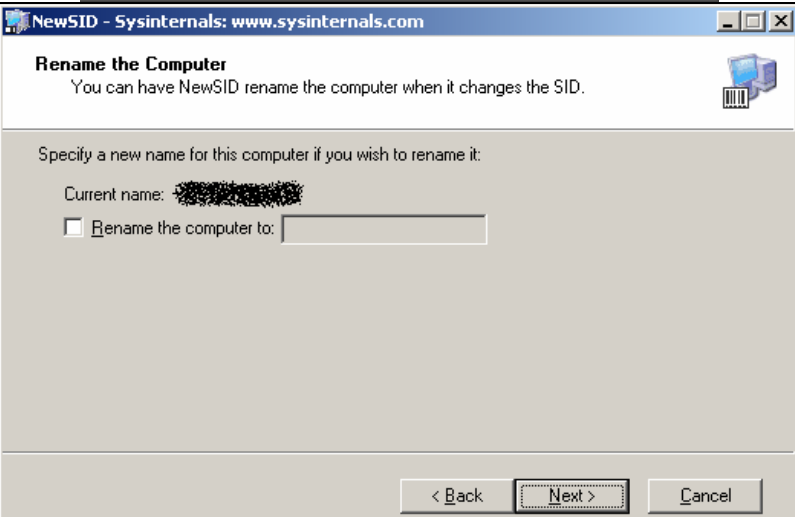
Se placer en bas à droite de **VMware Remote Console** puis cliquer sur l'icône représentant un *CD-ROM*. Sélectionner **Connect to Disk Image File (iso)...** puis sélectionner **NewSID.iso**.

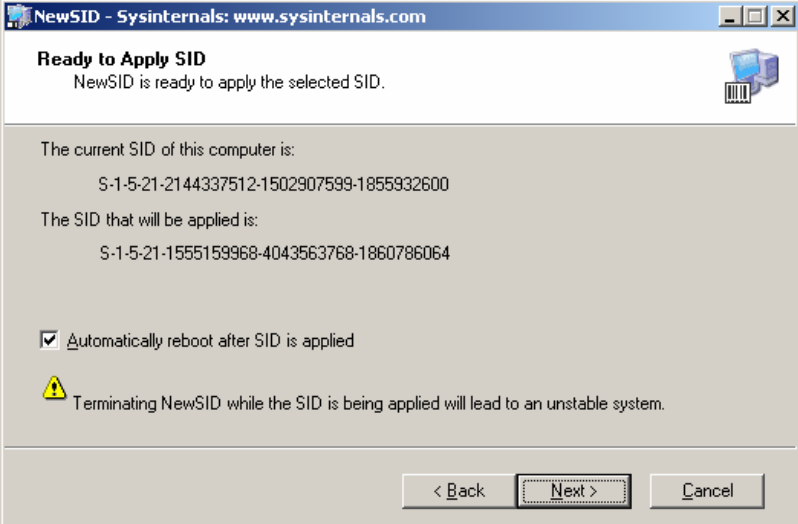
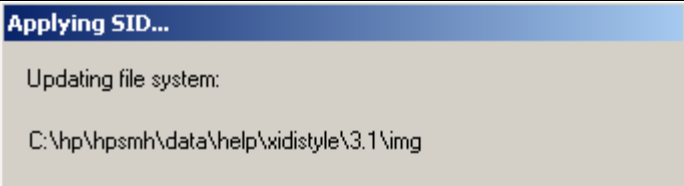
Se placer à l'intérieur de la *VM*, et lancer un **Explorateur Windows** afin de se positionner sur le lecteur de *CD-ROM*.

Exécuter **newsid.exe**.

Cliquer sur le bouton **Agree**.



<p>Cliquer sur le bouton Next.</p>	
<p>Sélectionner Random SID puis cliquer sur le bouton Next.</p>	
<p>Patience...</p>	
<p>Ne pas renommer l'<i>hostname</i> puis cliquer sur le bouton Next.</p>	

<p>Vérifier que Automatically reboot after SID is applied est coché puis cliquer sur le bouton Next.</p>	
<p>Patienter lors des modifications et vérifier que le poste redémarre correctement.</p>	

Etape 11 : Ajout au domaine

Se référer aux **spécifications techniques** pour l'ajout au domaine. La procédure est exactement la même que pour l'installation de *Windows 2003 Server* sur une machine physique. Ce point ne sera donc pas détaillé.