DOCUMENTATION FOG

Jolan Noirot

BTS SIO 2



SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
Qu'est-ce que Debian Qu'est-ce que Tiny Core Qu'est-ce que Windows XP Qu'est-ce que Windows 7 Qu'est-ce que Le PXE Qu'est-ce que FOG	3 3 4 4
CONFIGURATION MATERIEL	5
Machine hote Machines virtuelles	5 5
INSTALLATION DE FOG	6
PREPARATION DE LA MACHINE INSTALLATION DES PREREQUIS INSTALLATION/CONFIGURATION DE FOG GESTION DES HOSTS/IMAGES FOG	6 6 7 10
AJOUTER DES IMAGES	10 11
SAUVEGARDER/RESTAURER UNE IMAGE DEPUIS FOG	13
SAUVEGARDER UNE IMAGE AUTOMATIQUEMENT SAUVEGARDER UNE IMAGE MANUELLEMENT	13 ≘D. 14 16 19
PRECONFIGURATION DES HOSTS	19
INSTALLER DES LOGICIELS VIA FOG	19



INTRODUCTION

<u>QU'EST-CE QUE DEBIAN</u>

Debian est une distribution Linux populaire et respectée, reconnue pour sa stabilité, sa sécurité et sa philosophie de logiciel libre. Fondée en 1993 par Ian Murdock, elle est développée de manière collaborative par une communauté mondiale de contributeurs. Cette distribution est largement utilisée aussi bien pour les serveurs que pour les postes de travail, et elle sert souvent de base à de nombreuses autres distributions Linux. En résumé, Debian est une distribution Linux polyvalente et robuste, adaptée à une grande variété d'utilisations.

<u>QU'EST-CE QUE TINY CORE</u>

Tiny Core Linux (TCL) est une distribution Linux minimaliste conçue pour être légère et rapide. Elle a été créée par Robert Shingledecker, un ancien développeur principal de Damn Small Linux (DSL). La première version de Tiny Core Linux est sortie en 2009. Le projet se concentre sur la fourniture d'un noyau minimal avec une interface graphique basique, sur laquelle les utilisateurs peuvent ajouter uniquement les composants nécessaires à leurs besoins, grâce à son système de gestion d'extensions. C'est une distribution idéale pour les systèmes avec des ressources limitées ou pour des usages spécifiques comme des serveurs ou des environnements virtualisés.

QU'EST-CE QUE WINDOWS XP

Windows XP a été développé par Microsoft, sous la direction de Bill Gates et de son équipe. Il a été lancé officiellement le 25 octobre 2001. Le développement de Windows XP s'inscrit dans le projet "Whistler", une fusion des familles de systèmes Windows 9x (orientée grand public) et Windows NT (orientée entreprise). Il se distingue par une interface utilisateur plus moderne et conviviale, une meilleure stabilité et une compatibilité accrue grâce à son noyau basé sur Windows NT. C'est un des systèmes d'exploitation les plus populaires de Microsoft, utilisé massivement pendant plus d'une décennie, notamment pour sa fiabilité et son adaptabilité à divers usages.

QU'EST-CE QUE WINDOWS 7

Windows 7 a été développé par Microsoft et lancé officiellement le 22 octobre 2009. Il succède à Windows Vista et vise à corriger les critiques de ce dernier tout en améliorant les performances, la stabilité et l'ergonomie. Le projet Windows 7, initialement nommé "Blackcomb" puis "Vienna", a été conçu pour être plus léger et rapide, avec un démarrage plus rapide et une meilleure gestion des ressources. Parmi ses innovations, on trouve la Barre des tâches revisitée, la fonction Snap pour gérer les fenêtres, et un support accru pour les technologies modernes comme les écrans tactiles et les processeurs multi-cœurs. Windows 7 a été très populaire, considéré comme l'un des meilleurs systèmes d'exploitation de Microsoft, et a connu une adoption massive, notamment dans les entreprises.

QU'EST-CE QUE LE PXE

Le PXE (Preboot eXecution Environment) est un protocole réseau développé par Intel en 1999 pour permettre à un ordinateur de démarrer et de charger un système d'exploitation via un serveur réseau, sans nécessiter de support local comme un disque dur ou une clé USB. Il repose sur les protocoles DHCP (pour l'attribution d'une adresse IP et la localisation du serveur PXE) et TFTP (pour le transfert des fichiers de démarrage). Le processus commence par une requête réseau de la machine cliente, qui télécharge un bootloader (comme pxelinux.O) et charge ensuite l'image système. Le PXE est largement utilisé dans les entreprises pour automatiser le déploiement de systèmes d'exploitation sur de nombreux postes, ou dans des environnements sans disque comme les clients légers.

<u>QU'EST-CE QUE FOG</u>

FOG (Free and Open-source Ghost) est un utilitaire open-source conçu pour le déploiement en réseau et la gestion d'images système via PXE. Créé en 2007 par Chuck Syperski et Jian Zhang, il est particulièrement populaire dans les environnements éducatifs et professionnels pour automatiser le déploiement de systèmes sur plusieurs machines. FOG utilise un serveur PXE pour permettre aux ordinateurs clients de démarrer sur le réseau et télécharger ou restaurer des images système. Il prend en charge plusieurs fonctionnalités, comme la sauvegarde/restauration d'images, la gestion des pilotes, le clonage de disques et l'inventaire matériel. L'outil est pratique pour les administrateurs systèmes, car il simplifie les déploiements massifs et s'intègre bien dans des environnements Linux ou Windows, tout en étant facile à personnaliser.

CONFIGURATION MATERIEL

<u>Machine Hôte</u>

- CPU : Intel Core I5 11600K 6 cœurs, 12 threads (overclocking dynamique entre 25%-30%)
- RAM : 32 Go 3200MHz
- GPU : Powercolor RX 7800 XT Red Devil
- Stockage:
 - o 2 To M2 NVME Gen4
 - 1 To M2 NVME Gen3x4
 - o 1,5 To SSD 2.5"
 - o 4,5 To HDD 3.5"
- Réseau : Ethernet Cat7 (1Go/s en réception et 700 Mo/s en envoie)

MACHINES VIRTUELLES

- CPU: 2 cœurs
- RAM : 2 Go
- Stockage : disque virtuelle a taille variable sur le M2 NVME Gen4
- Réseau : Réseau Privé hôte

INSTALLATION DE FOG

PRÉPARATION DE LA MACHINE

<u>Commandes</u>	
nano /etc/network/interfaces	Permet l'édition du
	fichier interfaces
allow-hotplug enp 0 s 3 iface enp 0 s 3 inet static	Attribut une adresse IP
address 192.168.56.99/24 gateway 192.168.56.254	statique
nano /etc/resolv.conf	Permet l'édition du
	fichier interfaces
nameserver 8.8.8.8	Définit le DNS comme
	étant 8.8.8.8 dans le
	fichier resolv.conf
nano /etc/apt/apt.conf	Permet l'édition du
	fichier interfaces (toute
	lignes dans ce fichier
	doivent être supprimer)
hostnamectl set-hostname srv-fog	Permet de donner un
	nom a la machine
reboot	Redémarre la machine

INSTALLATION DES PRÉREQUIS

Сотт	landes
apt update -y	Met à jour le catalogue des
	paquets
apt install sudo -y	Installe le paquet sudo qui
	permet de donner les droits root
	a un utilisateur
apt install ssh -y	Installe le paquet SSH
usermod -aG sudo sio	Permet d'attribuer les droit sudo
	a un utilisateur
wget	Permet de télécharger une
https://github.com/FOGProje ct/fogproject/archive/stabl	ressource directement depuis
e.tar.gz	un lien internet
tar xzf stable.tar.gz	Permet de décompresser le
	fichier télécharger
cd /fogproject-stable/bin	Permet de placer le terminal
	dans un répertoire précis
./installfog.sh	Exécute le script d'installation
	FOG

INSTALLATION/CONFIGURATION DE FOG

A partir de cet instant il n'y a plus qu'à suivre les captures d'écran cidessous pour faire une installation propre de FOG :

What version of Linux would you like to run the installation for? 1) Redhat Based Linux (Redhat, CentOS, Mageia) 2) Debian Based Linux (Debian, Ubuntu, Kubuntu, Edubuntu) 3) Arch Linux Choice: [2] 2 What type of installation would you like to do? [N/s (Normal/Storage)] N We found the following interfaces on your system: * eth0 - 192.168.56.99/24 Would you like to change the default network interface from eth0? If you are not sure, select No. [y/N] N Would you like to setup a router address for the DHCP server? [Y/n] Y What is the IP address to be used for the router on the DHCP server? [192.168.56.254] 192.168.56.254 Would you like DHCP to handle DNS? [Y/n] Y What DNS address should DHCP allow? [192.168.1.254] 8.8.8.8 Would you like to use the FOG server **for** DHCP service? [y/N] y This version of FOG has internationalization support, would you like to install the additional language packs? [y/N] N * Here are the settings FOG will use: * Base Linux: Debian * Detected Linux Distribution: Debian GNU/Linux * Interface: eth0 * Server IP Address: 192.168.56.99 * Server Subnet Mask: 255.255.255.0 * Server Hostname: srv-fog.labosio.lan * Installation Type: Normal Server * Internationalization: 0 * Image Storage Location: /images * Using FOG DHCP: Yes * DHCP router Address: 192,168,56,254 Are you sure you wish to continue (Y/N) Y

Une fois que vous aurez appuyé sur "Y" il faudra simplement attendre que l'installation se fasse par elle-même cela devrait ressembler à la capture ci-dessous :



Une fois que ce message apparaît cela signifie que l'installation s'est faite correctement. Pour accéder au site FOG il vous suffit de simplement entrer dans votre navigateur l'adresse IP du serveur Debian et vous arriverez sur la page ci-dessous :

$\leftarrow \ \rightarrow \ {\tt G}$	🛇 👌 192.168.56.99/log/management/index.php?node=schema	☆	\bigtriangledown	hiv.	≡
FOG Project					
	Install/Update				
If you would like to b directory.	backup your FOG database you can do so using MySQL Administrator or by running the following command in a terminal window (Applications->System Tools->Terminal), this will save the backu	up in your h	ome	
mysqldumpallo	na-keyuonds -x -v fog > fogbackup.sql				
Your FOG database so /home/fogDBbackups.	chema is not up to date, either because you have updated or this is a new FOG installation. If this is an upgrade, there will be a data Should anything go wrong, this backup will enable you to return to the previous install if needed.	abase backup stored on your FOG server defaulting under the t	folder		
Are you sure you wish	to install or update the FOG database?				
	Install/Update Now				

Ici on peut voir que FOG a détecté une mise à jour et vous propose de la faire, cliquez simplement sur "Install/Update Now" et attendez que la page se rafraichisse comme ci-dessous :



Install / Update Successful! Click here to login Cliquez sur "here" et vous arriverez sur la page de connexion FOG comme ci-dessous :

F	FOG Project	
Username	fog	
Password	•••••	
Language	Français	٣
	Login	
stimated FOG	G Sites:	4390
atest Version:		1.5.9
atest Develop	ment Version:	1.5.9.11

Par défaut les identifiants sont :

- Username : fog
- Password : password

Une fois les identifiants saisis cliquez sur Login et vous arriverez sur la page d'accueil de FOG ou vous pourrez gérer votre infrastructure.

FOG Project	#	皆 🖵	#		ආ	₽	Q 0		<u>م</u> ر 1	€
		Dashboa	ard							
System Overview Server information at a glance.		Storage Group Selected groups's c	Activity					Storage N Selected	lode Disk Usaç node's disk usage	ge
Usemame fog Web Server 192.168.56.99 Load Average 1.08, 0.89, 0.42 System Uptime Up: 0 days 0 hrs 25 mins	(default v)	10	9%	Free: 10 Queued: 0		DefaultM	1ember * (1.	.5.10.1629) 💌		Free: 0.00 IB
	Im	naging Over the	last 30 day	ſS						
1 0 0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0										
Bandwidth Bandwidth - Transmit Receive	Time - 2 Minutes		2 Minutes	10 Minutes 30 M	inutes 1 H	our				
1.25 Mtps 1.00 Mtps 0.75 Mtps 0.50 Mtps										
										Version 1.5.10.1629

GESTION DES HOSTS/IMAGES FOG

AJOUTER DES IMAGES

Tout d'abord qu'est-ce qu'une image sur FOG ?

Sur FOG une image va être une copie dans un format compressé du disque d'un Host. Cela permet lorsque vous devez configurer plusieurs machines avec les mêmes logiciels, de tout simplement le faire sur une machine et ensuite de copier sur image sur FOG pour la redéployer sur les autres. Comment faire cela sur FOG ?

Commencez par cliquer dans la navbar sur la petite image :

FOG Project Search... 🔍 🚳 📽 🖵 🊠 🔝 🖬 🖓 🖶 🖏 📰 🌶

Vous allez arriver sur l'onglet de gestion des images enregistrés sur FOG, pour créer une image il suffit de cliquer sur "Create New Image" :



Il va vous demander des informations pour l'image comme le nom de l'image, ou l'enregistrer et qu'elle va être le système d'exploitation de cette image :

		Image Management
Main Menu		New Image
List All Images	image Name	
Create New Image Export Images	Image Description	
Import Images	Storage Group	default - (1)
Multicast Image	Operating System	Windows 10 - (9)
	Image Path	/images/
	Image Type 🚯	Single Disk - Resizable - (1)
	Partition	Everything - (1)
	Image Enabled	0
	Replicate?	0
	Compression	6
	Image Manager	Partclone Zstd *
	Create Image	Add

Renseignez toutes les informations demander et ensuite cliquez sur "Add" et les informations concernant votre image seront enregistrés. Vous pouvez retrouver dans l'onglet à gauche "List All Images" toutes les images enregistrer par FOG.

FOG Project Search Q	æ	e -	#	e	⊖ ¢°	b 🎤	€
		Image Manage	ment				
Main Menu			Sea	arch images			
List All Images							
Create New Image Export Images							
Import Images							
muncasi inage							

ATTENTION : Ce ne sont que les informations préliminaires de l'image il faudra ensuite la récupérer d'un host (se rendre à la partie <u>Sauvegarder/restaurer une image depuis Fog</u>)

AJOUTER DES HOSTS

Tout d'abord qu'est-ce qu'un host?

Un host c'est tout simplement une machine de votre réseau, par exemple : le PC Fixe sous Windows 11 est un host, le pc portable sous Ubuntu est un host, toute ordinateur ou serveur est lui-même un host.

Maintenant, comment ajouter vos hosts, à FOG?

En effet FOG actuellement n'est pas capable de détecter lui-même les hosts de votre réseau il faut donc les renseignez manuellement. Pour ce faire, rien de plus simple :

Sur la navbar de votre site FOG cliquez sur le petit logo d'écran :



Vous allez arriver sur la page Hosts Management :

FOG Project Search Q	&	**	Ļ	#			ආ	Ð	Q 0	È	æ	•
		Host	Manager	ment								
Main Menu					Se	earch ho	sts					
List All Hosts												
Create New Host Export Hosts												
Import Hosts												

A gauche le Main Menu va vous permettre de vous balader dans cet onglet, pour ajouter un host cliquez simplement sur "Create New Host". Vous allez arriver sur une nouvelle page qui vas vous demander des informations concernant la machine à ajouter, les informations primordiales à renseigner sont le nom de la machine, son adresse MAC et son image :

	Host N	fanagement
Main Menu		New Host
List All Hosts	Host Name	
Create New Host	Host Management New Host Host Name	
Export Hosts	Host Description	
	Host Product Key	
	Host Image	- Please select an option -
	Host Kernel	
	Host Kernel Arguments	
	Host Init	
	Host Primary Disk	
	Host Bios Exit Type	- Please Select an option -
	Host EFI Exit Type	- Please Select an option - *
		Active Directory
	Clear all fields?	Clear Fields
	Join Domain after deploy	
	Domain name	
	Organizational Unit (Blank for default)	
	Domain Username	
	Domain Password	Ø
	Domain Password Legacy (Must be encrypted)	Ø
	Name Change/AD Join Forced reboot?	
	Make changes?	Add

Une fois toutes les informations renseignées, cliquez sur le bouton "Add" pour l'ajouter. Si vous souhaitez plus tard voir tous les hosts que vous avez enregistré cliquez sur l'onglet à gauche "List All Hosts".

		Host Management
Main Menu		New Host
List All Hosts	Host Name	
Create New Host	Primary MAC	Load MAC Vendors
Import Hosts	Host Description	
	Host Product Key	

SAUVEGARDER/RESTAURER UNE IMAGE DEPUIS FOG

SAUVEGARDER UNE IMAGE AUTOMATIQUEMENT

Pour sauvegarder une image, rendez-vous dans l'onglet Tasks :



Cet onglet va vous permettre de demander via FOG a récupéré ou restaurer une image d'un appareil. Cliquez sur "List All Hosts" :

Task Management								
Main Menu			All Hosts					
Active Tasks	Host Name	\$	Assigned Image	\$	Tasking			
List All Hosts	Search		Search					
List All Groups	TC01 08:00:27:81:8c:fd		TC-Master		* * *			
Active Multicast Tasks	TC02 08:00:27:53:9c:91		TC-Master		* * X			
Scheduled Tasks	WXP01 08:00:27:99:6b:6d		Windows-XP		± ± ×			
	WXP02 08:00:27:8e:f5:9f		Windows-XP		± ± X			
	VXX+U2 08:00:27:8e:f5:9f		Windows-XP					

Dans cet onglet vous allez voir tous les hosts enregistrés dans FOG. Pour sauvegarder une image, cliquez sur le bouton jaune à côté de l'host que vous souhaitez sauvegarder. Une fois cliquer au prochain démarrage de votre machine assurez-vous que votre machine démarre en premier en mode réseau et non pas local. Lorsque la sauvegarde aura démarré vous verrez sur votre machine une interface comme celle-ci :





Attendez simplement que la sauvegarde se finisse, une fois terminé la machine devrait automatiquement s'éteindre.

RESTAURER UNE IMAGE AUTOMATIQUEMENT

Pour restaurer une image, rendez-vous dans l'onglet Tasks :

FOG Project	Search	Q	(æ	***	Ţ	.		ආ	₽	$\mathbf{Q}_{\mathbf{a}}^{\mathbf{a}}$	Ш,	È	J.C.

Cet onglet va vous permettre de demander via FOG a récupéré ou restaurer une image d'un appareil. Cliquez sur "List All Hosts" :

	T	ask Management		
Main Menu			All Hosts	
Active Tasks	Host Name	Assi	gned Image	\$ Tasking
List All Hosts	Search	Sear	rch	
List All Groups	TC01 08:00:27:81:8c:fd	TC-Ma	aster	* * X
Active Snapin Tasks	TC02 08:00:27:53:9c:91	TC-Ma	aster	* * ×
Scheduled Tasks	WXP01 08:00:27:99:6b:6d	Windo	ws-XP	* * ×
	WXP02 08:00:27:8e:f5:9f	Windo	ws-XP	* * ×

Dans cet onglet vous allez voir tous les hosts enregistrés dans FOG. Pour restaurer une image, cliquez sur le bouton vert à côté de l'host que vous souhaitez restaurer. Une fois cliquer au prochain démarrage de votre machine assurez-vous que votre machine démarre en premier en mode réseau et non pas local. Lorsque la restauration aura démarré vous verrez sur votre machine une interface comme celle-ci :



Attendez simplement que la restauration se finisse, une fois terminé la machine devrait automatiquement s'éteindre.

RESTAURER UNE IMAGE MANUELLEMENT

Pour restaurer une image via FOG manuellement, commencez par démarrer la machine où vous souhaitez restaurer l'image en mode réseau. Une fois cela fait vous allez arriver dans un menu (pour se déplacer dedans, utilisez les flèches directionnelles de votre clavier et la touche Entrée pour confirmer votre choix). Dans ce menu, vous allez sélectionner "Deploy Image" :



Ensuite il vous demande de saisir des identifiants, entrez les identifiants que vous utilisez pour vous connecter au site FOG :

	Username
-	
	Password







Maintenant attendez que FOG finisse de restaurer l'image et fasse redémarrer votre machine :



Une fois cela fait, cela signifira que l'image a correctement été restaurer.

INSTALLER DES LOGICIELS SUR LES HOSTS VIA FOG

PRÉCONFIGURATION DES HOSTS

Avant de pouvoir installer des logiciels via FOG sur les hosts (Windows uniquement) une application est nécessaire :

• FOG Service

Cette application va permettre à FOG de faire des installations groupées de logiciels comme on pourrait le faire avec une GPO sur Windows Server par exemple. Pour fonctionner il va avoir besoin du framework .Net 4.0 donc vérifiez que ce framework est correctement installé.

INSTALLER DES LOGICIELS VIA FOG

Pour installer des logiciels via FOG, commencez par allumer toutes les machines sur lesquelles vous souhaitez installer le logiciel et assurez vous que FOG User Service est en cours d'execution : vous verrez un petit F dans un cercle bleu dans votre barre des taches :



Ensuite téléchargez l'installateur du logiciel en .msi et rendez vous sur votre site FOG dans l'onglet Snapin :

FOG Project	Search	Q	B	***	Ţ	#		ආ	₽	Q ^o	È
				J	,¢						•

Puis dans le menu "Create New Snapin" :

	Snapin M	lanagement
Main Menu		New Snapin
List All Snapins	Snapin Name	This field is required.
Export Snapins	Snapin Description	
Import Snapins	Storage Group	default - (1)
	Snapin Type	Normal Snapin -
	Snapin Template	- Please select an option -
	Snapin Run With	
	Snapin Run With Argument	
	Snapin File Max Size: 3000M	Browse
	Snapin Arguments	
	Snapin Enabled	
	Snapin Arguments Hidden	
	Snapin Timeout (seconds)	
	Replicate?	
	Reboot after install	۲

Renseignez toutes les informations concernant le logiciel que vous souhaitez installer et dans la ligne Snapin File insérez le fichier .msi :

Snapin	Management Edit: 7Zip
General Storage Group Membership Delete	
Main Menu	Snapin General
List All Snapins Snapin Name	7Zip
Create New Snapin Snapin Description	
Import Snapins Snapin Type	Normal Snapin *
Snapin Template	- Please select an option -
Snapin Run With	msiexec.exe
Snapin Run With Argun	nent /i "[FOG_SNAPIN_PATH]\MyMSI.msi"
Snapin File Max Size: 3000M	Browse 7z2408.msi
Snapin File (exists)	7z2408.msi •
Snapin Arguments	
Snapin Protected	
Snapin Enabled	
Snapin Arguments Hido	den 🗌
Snapin Timeout (second	ds) 0
Replicate?	

Ensuite allez dans l'onglet Membership et sélectionnez les machines où vous souhaitez installer le ou les logicielles :

	Snapin	Management Edit: 7Zip	
- General Storage Group	Membership Delete		
1ain Menu		Snapin Membership	
List All Snapins		Check here to see what hosts can be added	
Create New Snapin		Add Hosts	
Export Snapins			
Import Snapins	Host Name		\$
	Search		
	П тсо1		
	П тсо2		
	П тсоз		
	□ w702		
	□ w703		
	Vindows-7		
	Windows-XP		
	C XP02		
	□ XP03		

Ensuite cliquez sur "Add" et retournez dans l'onglet général et tout en bas cliquez également sur "Add". Une fois cela fait allez dans l'onglet Groups :

FOG Project	Search	Q	3	Ţ	.		ආ	₽	Q o	È
				¢						•

Cliquez sur "Create New Group" et renseignez les informations demander et cliquez sur "Add":

	Group M	lanagement	
Main Menu		New Group	
List All Groups	Group Name	Windows 7	
Create New Group Export Groups	Group Description	Machines Windows 7	
Import Groups	Group Kernel		
	Group Kernel Arguments		
	Group Primary Disk		
	Make changes?	Add	

Ensuite dans le menu "List All Groups" cliquez sur votre groupe pour l'éditer :

	Group M	anagement		
Main Menu		А	II Groups	
List All Groups	Name	٥	Members	\$ Tasking
Create New Group	Search		Search	
Export Groups	Windows 7		0	***
Import Groups				
		Dele	ete Selected	
	Delete selected groups		Delete	

	Group Managem	ent Edit: Windows 7	
fo - General Image Association embership Delete	Basic Tasks Active Directory	Printers Snapins Service Settings Power Managen	nent Inventory
Main Menu		Group general	
List All Groups		Reset Encryption Data	
Create New Group	Group Name	Windows 7	
Export Groups	Group Description	Machines Windows 7	li li
	Group Product Key		
	Group Kernel		
	Group Kernel Arguments		
	Group Primary Disk		
	Group Bios Exit Type	- Please Select an option -	•
	Group EFI Exit Type	- Please Select an option -	•
	Make Changes?	Update	

Allez dans Snapins et sélectionnez le snapin que vous venez de créer puis cliquez sur "Add" :

		Group Managen	nent Edit: Wi	indows 7			
Info - General Image Association Membership Delete	Basic Tasks	Active Directory	Printers	Snapins	Service Settings	Power Management	Inventory
Main Menu				Group Sna	apins		
List All Groups Create New Group			A	vailable Sr	napins		
Export Groups		Snapin Name		\$	Snapin Created		٥
Import Groups		Search			Search		
		7Zip			2024-11-22 18:00):44	
			Mak	e Snapin (Changes		
		Add selected snapi	ns		Add		
	Re	move selected snapi	ns		Remov	/e	

Ensuite allez dans Membership et ajoutez les hosts sur lesquelles vous voulez ajouter le logicielle (comme lorsque vous les avez ajouté sur le Snapin):

	Group	Management Edit: '	Windows 7			
Info - General Image Association Membership Delete	Basic Tasks Active	Directory Printers	Snapins Servic	e Settings F	Power Management	Inventory
Main Menu			Group Membershi	p		
List All Groups		Check h	ere to see what hosts o	can be added		
Create New Group Export Groups			Remove Hosts			
Import Groups	Host Name					\$
	Search					
	Windows-7					
	Remove se	elected hosts		Remove		

Ensuite retournez dans General et cliquez sur "Update" :

	Group Manageme	nt Edit: Windows 7	
Infor General Image Association	Basic Tasks Active Directory	Printers Snapins Service Settings Power Management Invento	tory
Main Menu		Group general	
List All Groups		Reset Encryption Data	
Create New Group	Group Name	Windows 7	
Export Groups	Group Description	Machines Windows 7	
	Group Product Key		
	Group Kernel		
	Group Kernel Arguments		
	Group Primary Disk		
	Group Bios Exit Type	- Please Select an option -	
	Group EFI Exit Type	- Please Select an option - *	
	Make Changes?	Update	

Ensuite allez dans l'onglet Tasks puis dans "List All Groups" :

	Task Mana	agement		
lain Menu		All Groups		
Active Tasks	Group Name	\$	Tasking	
List All Hosts	Search			
List All Groups	Windows 7		< ≛ ⊠	
Active Multicast Tasks				
Active Snapin Tasks				
Active Multicast Tasks Active Snapin Tasks				

Et cliquez sur la petite icône verte "Deploy" et l'installation du logiciel se fera automatiquement. Une fois l'application installée, une petite notification de Windows vous informera que le logiciel a correctement été installé (l'installation peut prendre du temps donc patience).