[Date]

# TP - FOG

[Sous-titre du document]

Olivier TRIOZON [NOM DE LA SOCIETE]

## Table des matières

١.	Introduction et Insertion	2
II.	Configuration	5
1.	Inventaire des hôtes	5
2.	Gestion des groupes :	7
3.	Agent Windows	7
III.	Création de snapin	8

## I. Introduction et Insertion

FOG (Free Open-source Ghost) est une solution de clonage et de déploiement de système d'exploitation :

- Télécharger un master d'un serveur à un client,
- Boot PXE pour amorcer les clients sur le réseau
- Wake on Lan, unicast, multicast
- <u>https://fogproject.org/</u>

on va télécharge les fichiers d'installations via le lien github et on l'enregistre dans un dossier,

git clone <a href="https://github.com/fogproject/fogproject.git">https://github.com/fogproject/fogproject.git</a> fog\_stable/

Ensuite on lance le fichier de configuration install fog.sh



On choisit l'installation debian puis on configure les différentes options demandées, tel que l'hostname, l'IP, DHCP ... Une fois choisis il y a un récapitulatif de toutes les options :

Are you ok with sending this information? [Y/n] Y
<pre>####################################</pre>
* Here are the settings FOG will use:
* Base Linux Deblan * Detected Linux Distribution: Ubuntu
* Server 19 Address: 192.168.0.106
* Hostname: oliubuntuserv * Installation Tune: Normal Server
* Internationalization: No * Internationalization: No
* Using FOG DHCP: No * DHCP will NOT be setup but you must setup your
current DHCP server to use FOG for PXE services.
* On a Linux DHCP server you must set: next-server and filename
* On a Windows DHCP server you must set options 066 and 067
* Option 066/next-server is the IP of the FOG Server: (e.g. 192.168.0.106) * Option 067/filename is the bootfile: (e.g. undionly.kkpxe or snponly.efi) * Send OS Name, OS Version, and FOG Version: Yes
* Are you sure you wish to continue (Y/N) Y
* Installation Started
* Testing internet connectionDone * Adjusting repository (can take a long time for cleanup)OK * Preparing Package Manager

This can be done by opening a web browser and going to:

https://192.168.0.106/fog/management

Default User Information Username: fog Password: password

\* Changed configurations:

The FOG installer changed configuration files and created the following backup files from your original files: \* /etc/vsftpd.conf <=> /etc/vsftpd.conf.1705392213 \* /etc/exports <=> /etc/exports.1705392213

root@oliubuntuserv:~/fog\_stable/bin# root@oliubuntuserv:~/fog\_stable/bin#

Non sécurisé https://192.168.0.106/fog/management/index.php			
	Ø	FOG Project	
U	Username	1	
Р	Password		
L	Language	English	¥
		Login	
Esti	timated FOG	Sites:	3202
Late	test Version:		1.5.10
Late	test Developi	ment Version:	1.5.10.15

Pour la première connexion l'utilisateur est : fog et le mot de passe : password

			<b>a</b>		<b></b> [		ළු	₽	¢\$	100	B	r	
			D	ashboard									
	System Overview Server information at a glance.		Storage Selected gr	e Group Activi oups's current ac	ty avity					S	Storage N Selected	Node Disk Usag I node's disk usage	e
emame	fog												
eb Server	192.168.0.106											47%	
ad Average	0.22, 0.27, 0.37					Free: 10 Queued: 0				53%			Free: 4.96 Gif
tem Uptime	Up: 0 days 1 hr 3 mins	default 🗸	1005			Active: 0		Default	Member * (I	Unauthoriz	red) 🗸		Used: 5.67 G
1			Imaging O	er the last 30	days								
0 0- Dec 17	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	ec 25 Dec 27 Dec 2	0 0 19 Dec 31	Jan 02	Ja	0 0 n 04 J	an 06	Jan 08	• 1	Jan 10	Jan 1	0 0 Jan 14	o o Jan 16
0 O Dec 17	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	-0000000000	0 0 19 Dec 31	0 0 Jan 02	0 Ja	0 0 J	-00 an 06	O Jan 08	• ,	Jan 10	0	0 0 12 Jan 14	-00 Jan 16
0 o- Dec 17	0 Dec 19 Dec 21 Dec 23 C	ec 25 Dec 27 Dec :	0 0 19 Dec 31	o o Jan 02	o Ja	0 0 J	-00 an 06	O Jan 08	-0	Jan 10	0	0 0 0 2 Jan 14	0 Jan 16

On accède donc à l'interface web :

## II. Configuration

1. Inventaire des hôtes

Pour cela on créé une nouvelle VM, on règle l'ordre d'amorçage dans les paramètre pour que ce soit d'abord un boot réseau :

```
iPXE 1.21.1+ (gde8a) -- Open Source Network Boot Firmware -- https://ipxe.org
Features: DNS FTP HTTP HTTPS iSCSI NFS TFTP VLAN AOE ELF MBOOT PXE bzImage Menu
PXEXT
Configuring (net0 08:00:27:c5:7a:f4).... ok
Received DHCP answer on interface net0
```

On demande ensuite de rentrer l'adresse IP du serveur de gestion :

```
neceivea phor answer on r
Please enter tftp server:
```

On mettra ici l'adresse suivante : 192.168.0.106.

Si l'opération a bien fonctionné on aura une interface graphique qui s'ouvrira.

```
Host is NOT registered!Boot from hard disk(2)Run Memtest86+Perform Full Host Registration and InventoryQuick Registration and InventoryDeploy ImageJoin Multicast SessionClient System Information (Compatibility)
```

On voit que l'hôte n'est pas enregistré, on va donc choisir l'option quick registration.

Une fois choisie on retourne sur une interface console et le lien se fait automatiquement :



On va pouvoir vérifier qu'il est bien remonté sur le serveur, pour cela on va dans host management et aura son adresse mac comme nom principal.

FOG Project Chercher	Q		æ	6	**	<b>.</b>	<b>.</b> (		ආ	₽	<b>0</b> °		ĥ
					ł	Host Manage	ement						
Menu principal								Tout hôtes	6				
List All Hosts		\$		\$	\$	Host	\$	Imaged	٥	; Task	\$	Assigned Image	\$
Export Hosts						Search		Search				Search	
Import Hosts	?	•			4	080027c9603 08:00:27:c9:60:	3 <b>7</b> 37	Pas de donnée	95	± 1.	¢X		

On peut changer son nom au besoin dans les paramètres de la machine, il suffit de cliquer sur la machine.

En allant dans inventory on aura les différentes informations de la machine :

CPU Normal Speed	
CPU Max Speed	
Memory	1.94 GIB
Hard Disk Model	VBOX HARDDISK
Hard Disk Firmware	1.0
Hard Disk Serial Number	VB9b55f469-3a5beec5
Hard Disk Serial Number Chassis Manufacturer	VB9b55f469-3a5beec5 Oracle Corporation
Hard Disk Serial Number Chassis Manufacturer Chassis Version	VB9b551469-3a5beec5 Oracle Corporation
Hard Disk Serial Number Chassis Manufacturer Chassis Version Chassis Serial	VB9b55N69-3a5beec5 Oracle Corporation Not Specified

#### 2. Gestion des groupes :

Pour pouvoir faire des déploiements plus facilement on va créer des groupes, on va y intégrer les machines :

FOG Project Chercher	۹ 🖓	<b>*</b> -	<b>.</b>			ආ	₽	<b>Q</b> 0	10	È	de.	
		Grou	ıp Manag	ement								
Menu principal					Nouveau	ı groupe						
List All Groups	Nom de groupe		(	tous								ø
Create New Group Export Groups	Description du gro	oupe										14.
Import Groups	Groupe Kernel											
	Arguments Group	e Kernel										
	Primary Disk Grou	ир										
	Make changes?							Ajouter				

Maintenant le groupe créé on ajoute les machines, pour cela on va dans le groupe puis group adhésion, on clique pour voir les machines éligible à rejoindre le groupe :

Group Adhésion			nu principal	Menu principal		
Check here to see what hosts can be added	e		st All Groups	List All Groups		
Ajouter Hosts	eate New Group cport Groups	Create New Group Export Groups				
\$ le	Nom d'hôte	□≎	port Groups	Import Groups		
	Search					
	Win10					
Add selected hosts Ajouter	Add selected hosts					
Add selected hosts Ajouter	Add selected hosts					

On retrouve bien notre machine Windows 10.

3. Agent Windows

On récupère l'installation rapide du client sur le site du projet fog, puis on lance la configuration. Pour le client c'est assez simple il suffit de renseigner comme pour le déploiement GLPI ou Centreon les information IP du serveur.

7

📸 Configure			x
Server Address:	fogserver		-
Enable FOG 1 Put Log File in Directory) Use HTTPS to	Iray filesystem root (Otherwise will be in Installation o connect to FOG server		
	Back Next	Cancel	

👕 😈 tog project - kecherche Google 🔺   💽 tog (vivia ubuntu-trj	A B Search shapins A B FOG Lient II	nstaller		^   T								
← → C O Non sécurisé 192.168.0.106/fog/management/index.ph	hp?node=snapin											
FOG Project Search Q	6		**	Ţ	#			ආ	₽	<b>Q</b> 0	È	æ
		Sn	apin Ma	anageme	ent							
Main Menu						Sea	arch sna	apins				
List All Snapins	FOG Service Setup					- 0	×					
Create New Snapin Export Snapins	8	0	Complete	d the FO	3 Service	e Setup Wi	zard					
Import Snapins		c	lick the Finis	h button to ex	it the Setup 1	Wizard.	-					
				Back	Finish	Car	cel					

On a donc installé l'agent fog sur le pc et on testera via l'installation de logiciel si l'agent est bien en marche.

## III. Création de snapin

Un snapin permet d'effectuer une action de déploiement sur les postes auxquels il est affecté.

Par défaut le snapin est enregistré dans /opt/fog/snapins.

On va donc dans l'onglet snapin et on en créé un nouveau :



## Un exemple d'un déploiement simple :

Menu principal		New Snapin
List All Brapins	Nom snapin	Installation Firefox
Create New Enapin Expot Enapins	snapin desoription	
Import Brapins		l
	Groupe de stookage	default - (f) *
	svalna šipe	Normal English *
	kinapin minputan Reason But With	
	Anagin Pun Will Assessed	mater.04
	anapin run vrin Argunten.	
	Max Bille: 2000M	Boxes Pretox Belop 19.0 2 mel
	Arguments Enapin	/qu/et
	snapin Enabled	8
	Enapin Arguments Hidden	0
	Enapin Timeout (seconds)	8
	Reproduire?	
	Artificants Finstaliation	0
	commande snapin resi-only	u makeet me i Pyetos Belo pB 0.1 mai quiet
	Create New Enaple	Appe

## On retourne dans snapin on retrouve notre snapin firefox :

			Tout Snap	Ins	
\$	\$	□≎	Snapin Name	ls Pack	Storage Group
			Search	Searcl	Search
<b>P</b>	0		installation Firefox - 1	Non	default

#### On va ensuite dans l'onglet membership :

	Snapin Manageme	ent Edit: firefox	
Info - General Storage Group Membersh	nip Delete		
Main Menu		Snapin General	
List All Snapins	Snapin Name	firefox	
Create New Snapin Export Snapins	Snapin Description		11.
Import Snapins	Snapin Type	Normal Snapin	*
	Snapin Template	- Please select an option -	*
	Snapin Run With	msiexec.exe	
	Snapin Run With Argument	ĥ	
Credits FOG Client Donate to FOG		Ve	rsion 1.5.9

On choisit ensuite le ou les clients sur lequel déployer le snapin

FOG Project Chercher	Q	æ	**	<b>P</b>				ඵ	₽	¢°	10	È	J.C.	C	
Info- General Storage Group Members Menu principal List All Snapins Create New Snapin	hip Dele	e			۵	Check he	Snapin / re to see v Ajoute	Adhésior vhat hosts r Hosts	can be ad	ded					
Export Snapins	•	Nom d'I	hôte											•	·
		Win10	Add se	elected h	osts					Ajouter					

Maintenant il ne reste plus que la tache à programmer, on retourne dans le groupe puis dans l'onglet basic task.

FOG Project	Cheroher		Q		đ	. 🐨	P	*			ළු	₽	¢°	100	B	r	
								Gr	oup Man	agemen	t Edit: to	ous					
Info- Gene	ral Image As	sociation	Basic Tasks	Active Di	irectory Printe	s Snapi	ns Ser	vice Setting	gs Pow	ver Manager	ment	Inventory	Memb	ership	Delete		
Menu princ	ipal											G	Group le	s tâches			
List All Grou Create New	Group				Deploy					De	eploy actio	on will send	an image	saved on t	the FOG s	erver to the	e client computer with all included snapins.
Export Grou	ps ps				Kulti-Cast		•			De	aploy actio	on will send	an image :	saved on t	the FOG s	erver to the	e client computer with all included snapins.
					Avancée					Vo	ir táches a	avancées p	our cette ç	group.			

On clique sur le dernier choix : Avancée et dans la nouvelle page on aura le choix soit entre all snapin soit single snapin, en dépend de si on en a plusieurs à lancer ou non. Uen fois choisit on arrive sur cet onglet :

		Host Management Edit: \	Win10					
Info- General Basic Tasks Active Directory Delete	Printers Snapins Service Se	ttings Power Management	Inventory	Virus History	Login History	Image History	Snapin History	Membership
Menu principal			Confirm	n tasking				
List All Hosts			Réglage	es avancés				
Create New Host Export Hosts	Please select the snapin you wa	nt to install						
Import Hosts	Wake on lan?							
	<ul> <li>Schedule delayed</li> <li>Schedule cron-style</li> <li>Créer Sin</li> </ul>	gle Snapin Tasking			Tâche			

Pour le test on fait le lancement directement. On aura ensuite la confirmation de création de tâche :

FOG Project Search	Q	<b>69</b> 2 🐮	<b>—</b>			ስ 🖶	00	
		Group Manage	ment Edit: tou	tes les ma	chines			
Info - General Image Association Membership Delete	Basic Tasks	Active Directory	Printers S	napins S	ervice Settings	Power Mana	igement	Inventory
Main Menu				Tasked	Successfully			
List All Groups			Task	Single Snapi	n Successfully o	reated!		
Create New Group Export Groups				Create	d Tasks For			
Import Groups					win7 –			

On peut aussi voir les tache active sur cet onglet :

FOG Project	Chercher	۹		<b>æ</b>	*	5		<b>"</b>			ආ	₽	<b>Q</b> 0	11.	È	æ		
								Task Ma	anageme	nt				1				
Menu princip	al										Tâches	actives	5					
Active Tasks																		
List All Hosts	8			\$ \$	tarted By:	\$	н : м	ostname IAC		\$	Image Nar	ne 🗘	Start Tin	ne	¢ n	/orking with ode	\$ Status	\$
Active Multica	st Tasks			1	earch		5	earch			Search		Search.			earch		
Active Snapir	Tasks			a	Imin		w	in10								2024-04-13	<b>□</b> €	
Scheduled Ta	sks										Cancel sel	ected task	s?					

#### Retournons sur notre vm windows :

On reçoit une notification d'installation puis une fois terminé l'onglet Firefox apparait bien sur le





Nous avons donc bien une installation de logiciel autmatisé qui fonctionne.

Le fonctionnement d'une image fonctionne sur le même principe, on peut choisir de déployer l'image au moment de l'extinction de l'ordinateur cible comme ça on est sur de ne pas déranger l'utilisateur et/ou de perdre certains fichier non enregistré.