

PETIT Antoine  
Date de début :11/01/2024  
Date de fin :17/02/2024

# FOG PROJECT



## Sommaire

<b>1 RÉALISATION</b>	<b>3</b>
1.1 INSTALLATION	3
1.2 CHANGER L'EMPLACEMENT DU RÉPERTOIRE IMAGE	7
1.3 CRÉATION D'UNE IMAGE DANS FOG	8
1.4 ENREGISTRER UNE MACHINE SUR FOG	9
1.5 CAPTURE D'UNE IMAGE	10
1.6 DÉPLOIEMENT D'UNE IMAGE	11
<b>2 COMPÉTENCES BLOC 1</b>	<b>12</b>

# 1 RÉALISATION

---

## 1.1 INSTALLATION

---

- ➔ Mettre Debian 11 à jour :

```
sudo apt update && sudo apt upgrade
```

- ➔ Sur un Debian 11 installez le paquet «git» :

```
sudo apt install git
```

- ➔ Créé un dossier fog :

```
mkdir fog
```

- ➔ placez vous dedans :

```
cd fog
```

- ➔ Télécharger le paquet de fog :

```
git clone https://github.com/FOGProject/fogproject.git
```

- ➔ Le dossier « fog » contient maintenant un dossier « fogproject » :

```
cd fogproject  
git fetch --all  
git checkout dev-branch  
git fetch --all  
git checkout master
```

- ➔ Lancez l'installateur automatisé de Fog qui se trouve dans « fogproject/ bin ».

```
sudo ./fogproject/bin/installfog.sh
```

- ➔ L'assistant d'installation de Fog s'affiche choisissez, l'option « 2 » puisque notre serveur Fog sera installé sur une machine Debian : (Debian peu vous le sélectionner de lui même dans ce qu'a appuyez juste sur entrer )

- ➔ L'étape suivante consiste à indiquer qu'il s'agit d'une installation dite « Normal Server ». Saisissez « N » et validez :

```
Starting Debian based Installation

FOG Server installation modes:
* Normal Server: (Choice N)
  This is the typical installation type and
  will install all FOG components for you on this
  machine. Pick this option if you are unsure what to pick.

* Storage Node: (Choice S)
  This install mode will only install the software required
  to make this server act as a node in a storage group

More information:
http://www.fogproject.org/wiki/index.php?title=InstallationModes

What type of installation would you like to do? [N/s (Normal/Storage)] N
```

- ➔ L'étape suivante demande si vous voulez changer la carte réseau par défaut ; saisissez « N » et validez :

```
Would you like to change the default network interface from enp0s3?
If you are not sure, select No. [y/N] N
```

- ➔ L'étape suivante demande s'il faut configurer l'adresse du routeur comme serveur DHCP : répondre « n » et validez :

```
Would you like to setup a router address for the DHCP server? [Y/n] n

Would you like DHCP to handle DNS? [Y/n] n
```

- ➔ Indiquez ensuite que vous souhaitez que Fog ne soit pas utilisé comme serveur DHCP en saisissant « y »

```
Would you like to use the FOG server for DHCP service? [y/N] y
```

- ➔ Dans l'étape suivante, on indique « Y » de manière à télécharger les packages de langue qui nous permettront, par la suite, d'avoir une interface d'administration de Fog en français :

```
This version of FOG has internationalization support, would
you like to install the additional language packs? [y/N] y
```

- ➔ Nous n'installons pas le HTTPS dans l'étape suivante puisque nous sommes dans un environnement de laboratoire ; on indique donc « N » ici :

```
Using encrypted connections is state of the art on the web and we
encourage you to enable this for your FOG server. But using HTTPS
has some implications within FOG, PXE and fog-client and you want
to read https://wiki.fogproject.org/HTTPS before you decide!
Would you like to enable secure HTTPS on your FOG server? [y/N] N
```

- ➔ Dans l'étape suivante, nous devons définir un hostname ; on indique donc « y » ici :

```
Which hostname would you like to use? Currently is:
Note: This hostname will be in the certificate we generate for your
FOG webserver. The hostname will only be used for this but won't be
set as a local hostname on your server!
Would you like to change it? If you are not sure, select No. [y/N] y
Which hostname would you like to use? fog
```

- ➔ Dans cette étape, fog nous demande si il peut récolter certaine information ; indiquez ce que vous voulez :

```
FOG would like to collect some data:
We would like to collect the following information:
  1. OS Name (CentOS, RedHat, Debian, etc....)
  2. OS Version (8.0.2004, 7.2.1409, 9, etc....)
  3. FOG Version (1.5.9, 1.6, etc....)

What is this information used for?
We would like to simply track the common types of OS
being used, along with the OS Version, and the various
versions of FOG being used.

Are you ok with sending this information? [Y/n] n
```

- ➔ Le dernier écran s'affiche : vérifiez que les paramètres affichés soient corrects, saisissez « Y » et validez pour lancer l'installation automatisée des différents paquets :

```
#####
#   FOG now has everything it needs for this setup, but please   #
#   understand that this script will overwrite any setting you may #
#   have setup for services like DHCP, apache, pxe, tftp, and NFS. #
#####
# It is not recommended that you install this on a production system #
#   as this script modifies many of your system settings.          #
#####
#           This script should be run by the root user.           #
#   It will prepend the running with sudo if root is not set      #
#####
#           Please see our wiki for more information at:          #
#####
#           https://wiki.fogproject.org/wiki/index.php          #
#####

* Here are the settings FOG will use:
* Base Linux: Debian
* Detected Linux Distribution: Debian GNU/Linux
* Interface: enp0s3
* Server IP Address: 10.0.2.6
10.0.2.254
* Server Subnet Mask: 255.255.255.0
* Hostname: fog
* Installation Type: Normal Server
* Internationalization: Yes
* Image Storage Location: /images
* 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. 10.0.2.6
10.0.2.254)
* Option 067/filename is the bootfile: (e.g. undionly.kkpxe or snponly.efi)
* Send OS Name, OS Version, and FOG Version: No

* Are you sure you wish to continue (Y/N) Y
```

- ➔ L'installation de votre serveur démarre. L'installateur de Fog télécharge et installe différents paquets nécessaires à son utilisation .

→ Une fois que vous avez ce message allez sur l'interface web :

```
* Press [Enter] key when database is updated/installed.
```

→ Cliquer sur updated/installed (sur l'interface web)

→ une fois ceci fait retourner sur votre terminal et appuyez sur « ENTRER »

## 1.2 CHANGER L'EMPLACEMENT DU RÉPERTOIRE IMAGE

→ si comme moi vous avez un deuxième disque ou vous allez stocker les images vous devrez faire les étapes suivantes sinon cliquez ici :

```
admin@leve@Srv-Deb-11-x64-FOG-AP-PETIT:~/fog/fogproject$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda          8:0    0   20G  0 disk
├─sda1       8:1    0   512M  0 part /boot/efi
├─sda2       8:2    0  18,5G  0 part /
└─sda3       8:3    0   976M  0 part [SWAP]
sdb          8:16   0  150G  0 disk
sr0         11:0    1 1024M  0 rom
```

→ tapez `lsblk` pour voir quel nom à été attribuez a votre disque :

→ nous allons devoir partitionnez ce disque avec `fdisk` :

```
admin@leve@Srv-Deb-11-x64-FOG-AP-PETIT:~/fog/fogproject$ sudo fdisk /dev/sdb
sudo: impossible de résoudre l'hôte Srv-Deb-11-x64-FOG-AP-PETIT: Échec temporaire dans la résolution du nom

Bienvenue dans fdisk (util-linux 2.36.1).
Les modifications resteront en mémoire jusqu'à écriture.
Soyez prudent avant d'utiliser la commande d'écriture.

Le périphérique ne contient pas de table de partitions reconnue.
Création d'une nouvelle étiquette pour disque de type DOS avec identifiant de disque 0x4b27aeaa.

Commande (m pour l'aide) : n
Type de partition
  p primaire (0 primaire, 0 étendue, 4 libre)
  e étendue (conteneur pour partitions logiques)
Sélectionnez (p par défaut) : p
Numéro de partition (1-4, 1 par défaut) :
Premier secteur (2048-314572799, 2048 par défaut) :
Dernier secteur, +/-secteurs ou +/-taille{K,M,G,T,P} (2048-314572799, 314572799 par défaut) :

Une nouvelle partition 1 de type « Linux » et de taille 150 GiB a été créée.

Commande (m pour l'aide) : w
La table de partitions a été altérée.
Appel d'ioctl() pour relire la table de partitions.
Synchronisation des disques.
```

➔ nous allons maintenant mettre notre partition au format ext4 :

```
sudo mkfs.ext4 /dev/sdb1
```

➔ on crée un dossier que l'on va lier avec notre disque

```
sudo mkdir /opt/fogdisk
```

➔ puis nous créons les dossiers de fog sur notre disque

```
sudo mkdir /opt/fogdisk/images
```

```
sudo mkdir /opt/fogdisk/snapins
```

➔ nous allons créer les liaisons avec notre disque et entre nos fichiers :

```
sudo nano /etc/fstab
```

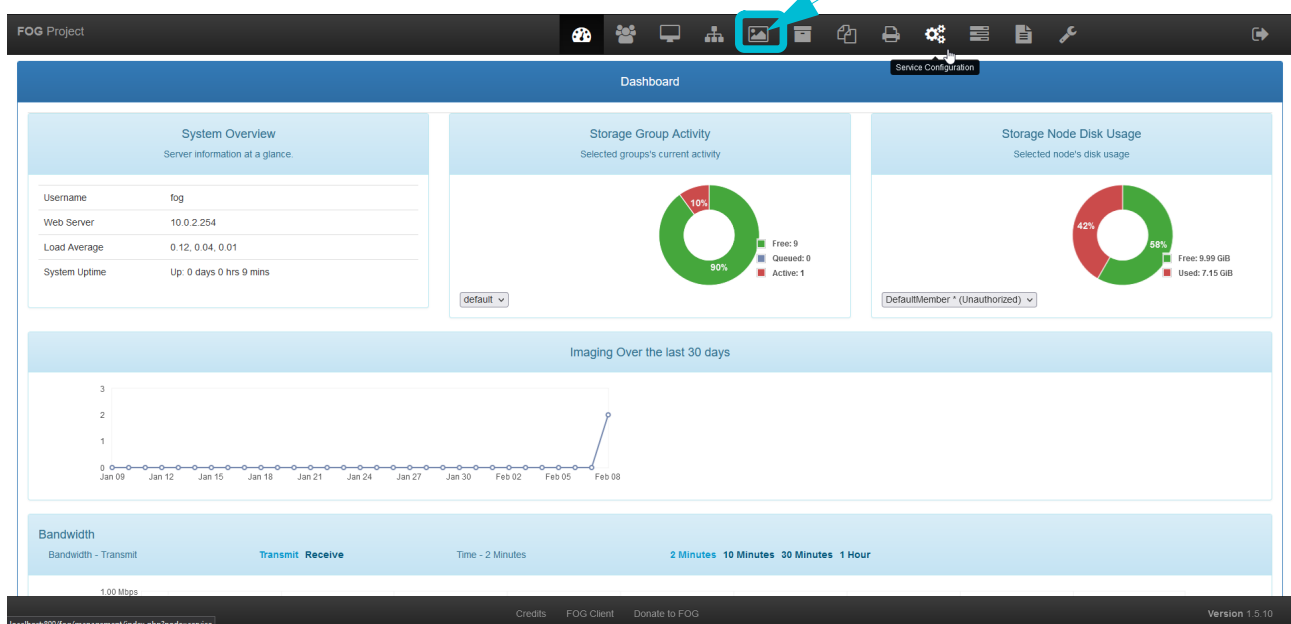
copiez y les lignes suivantes :

```
/dev/sdb1      /opt/fogdisk      ext4      defaults      0      1
/images        /opt/fogdisk/images bind      bind          0      0
/opt/fog/snapins /opt/fogdisk/snapins bind      bind          0      0
/opt/fog/snapins /opt/fogdisk/snapins bind      bind          0      0
```

➔ vous avez fini de changer l'emplacement du répertoire Image

## 1.3 CRÉATION D'UNE IMAGE DANS FOG

Allez dans l'onglet Image





cliquer sur « Create New Image » :

dans la catégorie « Image name » inscrivez le nom de L'OS que vous copierez

dans la catégorie « Image Description » écrire les particularités de l'OS (logiciel installer etc. )

dans la catégorie « Operating System » sélectionnez L'OS que vous copierez

et cliquer sur Add dans la catégorie « Create Image »

---

## 1.4 ENREGISTRER UNE MACHINE SUR FOG

---

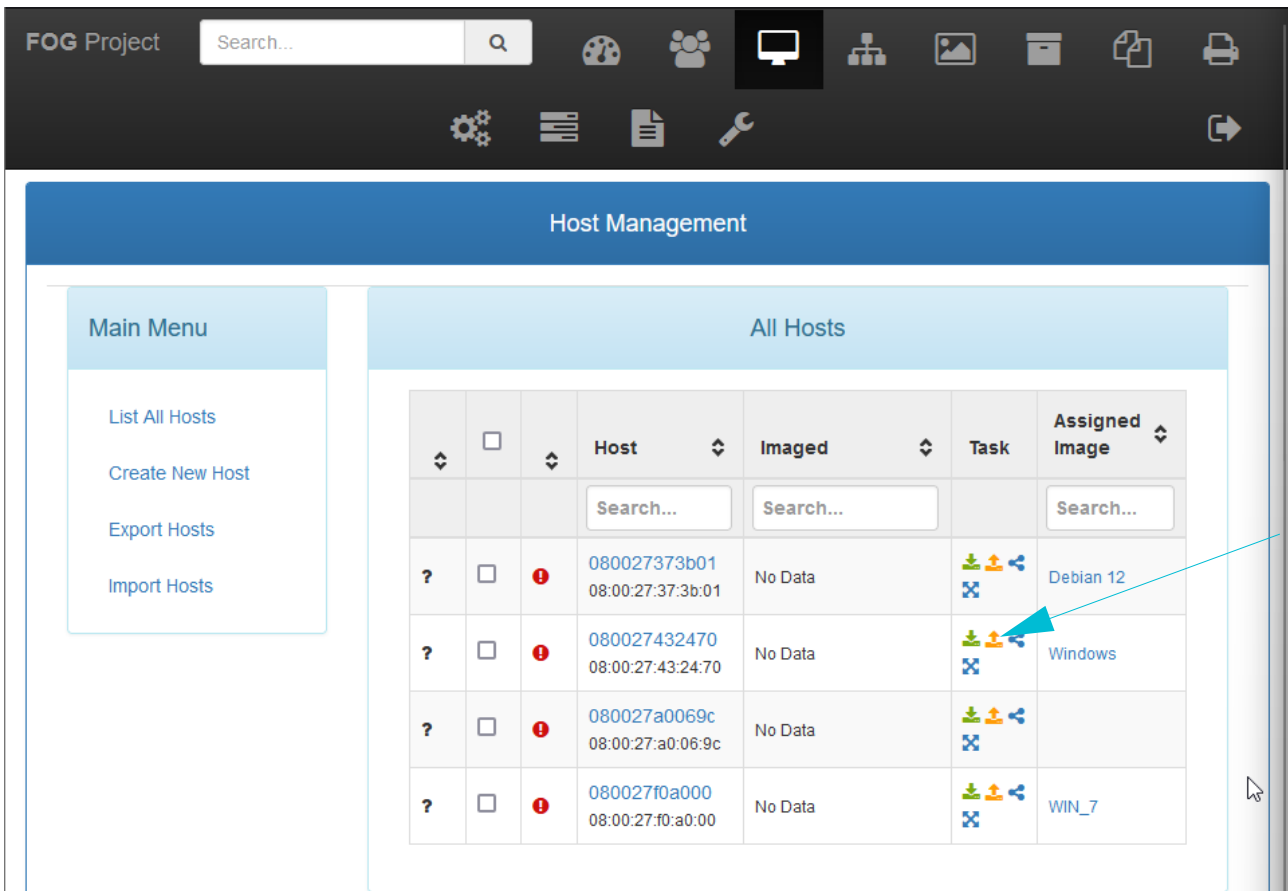
Booter votre machine sur le réseaux et dans la page FOG sélectionner « Quick Registration and Inventory » comme si-dessous

```
Host is NOT registered!  
-----  
Boot from hard disk  
Run Memtest86+  
Perform Full Host Registration and Inventory  
Quick Registration and Inventory  
Deploy Image  
Join Multicast Session  
Client System Information (Compatibility)
```







## 1.5 CAPTURE D'UNE IMAGE

Sur l'interface web allez dans l'onglet host où ils devraient apparaître vos machine enregistrer



The screenshot shows the FOG Project web interface. The top navigation bar includes a search bar and several icons. The main content area is titled "Host Management" and features a "Main Menu" sidebar with links: "List All Hosts", "Create New Host", "Export Hosts", and "Import Hosts". The central "All Hosts" table displays the following data:

			Host	Imaged	Task	Assigned Image
			Search...	Search...		Search...
?	<input type="checkbox"/>	!	080027373b01 08:00:27:37:3b:01	No Data		Debian 12
?	<input type="checkbox"/>	!	080027432470 08:00:27:43:24:70	No Data		Windows
?	<input type="checkbox"/>	!	080027a0069c 08:00:27:a0:06:9c	No Data		
?	<input type="checkbox"/>	!	080027f0a000 08:00:27:f0:a0:00	No Data		WIN_7

cliquer sur l'icône « capture » et redémarrer la machine à capturer ( attention mettre le boot sur le réseau) une fois le pc redémarrer le pc boot sur le réseau et fog capture l'image.

## 1.6 DÉPLOIEMENT D'UNE IMAGE

Sur l'interface web allez dans l'onglet host où ils devraient apparaître vos machine enregistrer

The screenshot shows the FOG Project web interface. The top navigation bar includes a search bar and several icons. The main content area is titled 'Host Management'. On the left, there is a 'Main Menu' sidebar with links: 'List All Hosts', 'Create New Host', 'Export Hosts', and 'Import Hosts'. The central area is titled 'All Hosts' and contains a table with the following data:

			Host	Imaged	Task	Assigned Image
			Search...	Search...		Search...
?	<input type="checkbox"/>	!	080027373b01 08:00:27:37:3b:01	No Data		Debian 12
?	<input type="checkbox"/>	!	080027432470 08:00:27:43:24:70	No Data		Windows
?	<input type="checkbox"/>	!	080027a0069c 08:00:27:a0:06:9c	No Data		
?	<input type="checkbox"/>	!	080027f0a000 08:00:27:f0:a0:00	No Data		WIN_7

cliquer sur l'icône «deploy» et redémarrer la machine à déployer ( attention mettre le boot sur le réseau) une fois le pc redémarrer le pc boot sur le réseau et fog déploie l'image.

## 2 COMPÉTENCES BLOC 1

---

**Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique**

- Déployer un service