

Support et mise à disposition de services informatique +
note de synthèse

FREMONT Vincent	BTS SIO 2 ^{èmes} Année- Spécialité SISR
	Session 2023/2024

NOTE DE SYNTHESE DE STAGE

Technicien de mise en place de service Informatique au sein de
l'établissement Le Rebours.



Compétences validées lors du stage :

Gérer le patrimoine informatique	Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution	Développer la présence en ligne de l'organisation	Travailler en mode projet	Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique	Organiser son développement professionnel
▸ Recenser et identifier les ressources numériques ▸ Exploiter des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique ▸ Mettre en place et vérifier les niveaux d'habilitation associés à un service ▸ Vérifier les conditions de la continuité d'un service informatique ▸ Gérer des sauvegardes ▸ Vérifier le respect des règles d'utilisation des ressources numériques	▸ Collecter, suivre et orienter des demandes ▸ Traiter des demandes concernant les services réseau et système, applicatifs ▸ Traiter des demandes concernant les applications	▸ Participer à la valorisation de l'image de l'organisation sur les médias numériques en tenant compte du cadre juridique et des enjeux économiques ▸ Référencer les services en ligne de l'organisation et mesurer leur visibilité. ▸ Participer à l'évolution d'un site Web exploitant les données de l'organisation.	▸ Analyser les objectifs et les modalités d'organisation d'un projet ▸ Planifier les activités ▸ Évaluer les indicateurs de suivi d'un projet et analyser les écarts	▸ Réaliser les tests d'intégration et d'acceptation d'un service ▸ Déployer un service ▸ Accompagner les utilisateurs dans la mise en place d'un service	▸ Mettre en place son environnement d'apprentissage personnel ▸ Mettre en œuvre des outils et stratégies de veille informationnelle ▸ Gérer son identité professionnelle ▸ Développer son projet professionnel
☒ ☒ ☐ ☒ ☒ ☒	☐ ☒ ☒		☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☐	☒ ☒ ☒ ☒

Sommaire

I.Remerciements	4
II.Introduction	5
III.Présentation de l'établissement.....	6
III.1Informations administratives et coordonnées :.....	7
III.2 Présentation de la structure Le Rebours.....	8
III.3Emplacement Géographique	10
III.4Labo Informatique	11
IV.Présentation de la gestion du patrimoine du bureau informatique sous forme de tableau	13
V.Conclusion :.....	22
Annexe	23

I. Remerciements

Je tiens à remercier M. SOLERY de m'avoir accepté au sein de l'établissement LE REBOURS à Paris 13^e afin que je puisse faire mon stage de deuxième année de BTS S.I.O Spécialité S.I.S.R (Solutions Infrastructures systèmes et Réseaux).

Je tiens aussi à remercier M. VALENTE d'avoir été mon tuteur de stage durant ces 5 semaines de stage. De m'avoir accompagné et de m'avoir suivi malgré les nombres jours de présence dans l'établissement très courtes.

Je remercie l'équipe pédagogique, l'équipe enseignante, ainsi que le personnel administratif de l'établissement pour le bon accueil que j'ai reçu, qui m'a permis d'évoluer dans une ambiance chaleureuse et accueillante.

Enfin, je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont conseillé et relu lors de la rédaction de cette note de synthèse.

II. Introduction

Lors de mon stage de deuxième année de BTS Service Informatique aux Organisations, avec comme spécialité Solution d'Infrastructure Systèmes et Réseaux. J'ai été accueilli au sein de l'établissement scolaire Le Rebours. Mon stage était d'une durée de 5 semaines, du lundi 20 novembre 2023 au 22 décembre 2023. Ce qui m'a permis d'enrichir mon domaine de compétence, et d'en développer de nouvelles.

Les raisons pour lesquelles j'ai choisi d'effectuer ce stage étaient d'approfondir mes compétences en utilisant une autre méthode de travail. Et ainsi pouvoir mieux m'adapter aux situations auxquelles je ferais face dans l'avenir.

Au cours de cette expérience professionnelle, j'ai travaillé en grande partie seul dans un bureau informatique, avec comme consigne 2 gros projets à réaliser et quelques demandes sommaires durant ces différentes semaines.

A travers cette note de synthèse, je vais donc vous présenter quelques informations sur l'établissement.

Ensuite je vous présenterais mon environnement dans lequel j'ai évolué durant ces 5 semaines.

Puis, je vous expliquerais les projets à effectuer et des quelques tâches que j'ai dû faire pendant cette période.

Et en conclusion, j'expliquerais quels ont été les apports du point de vue professionnel et personnel grâce à cette expérience professionnelle.

III. Présentation de l'établissement



III.1 Informations administratives et coordonnées :

- Nom : Lycée polyvalent LeRebours
- Adresse : 44 Bd Auguste Blanqui, 75013 Paris
- Téléphone : 0155432888
- WEB Site: <https://www.lerebours.fr>
- N°SIREN/SIRET:
- Type d'établissement:
 - Etablissement Scolaire : Lycée général et technologique, lycée professionnel, BTS, Prépa, DCG/DSCG, Licence, Master.
 - Ministère de tutelle : ministère de l'Éducation Nationale, Le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.
 - Académie : Académie de Paris

III.2 Présentation de la structure Le Rebours

L'établissement scolaire LE REBOURS, est un établissement sous contrat d'état accueillant des élèves de Bac -3 à futurs Bac +5

L'établissement a signé un contrat associé avec l'Etat, ce qui permet d'avoir une bonne quantité de professeur pour le bon enseignement des élèves.

Les projets de l'établissement sont :

Le lycée LE REBOURS est un établissement catholique sous contrat avec l'Education Nationale.

Son Projet doit se référer :

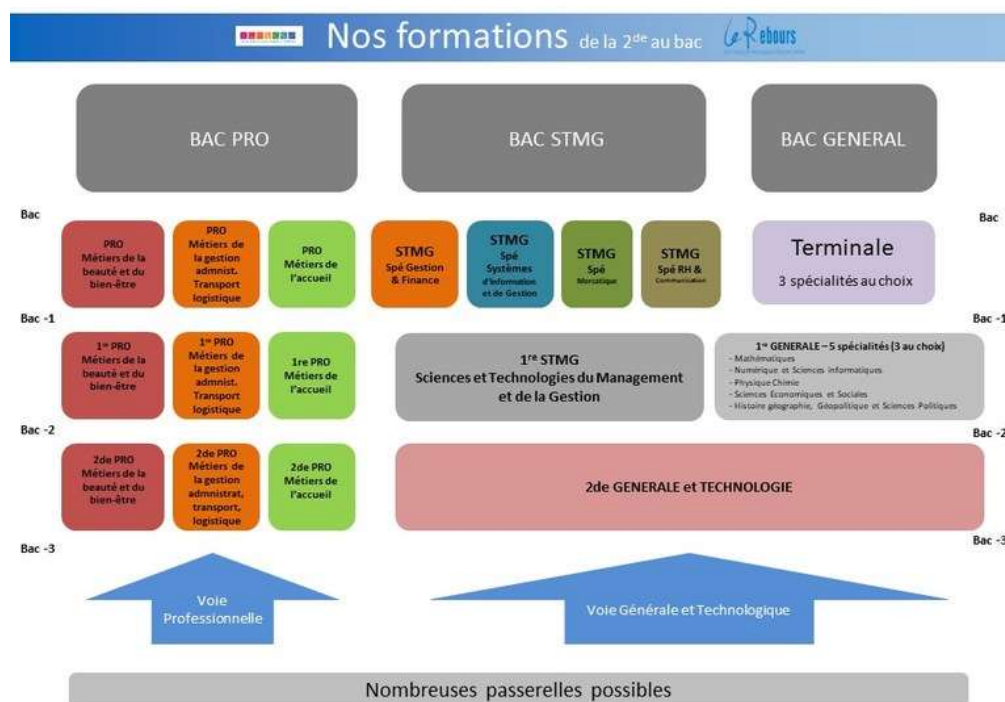
- Au caractère propre des établissements catholiques, dans le cadre des textes qui l'explicitent.
- Au projet national et académique d'éducation et de formation proposé par les instances publiques.

Dans une relation tripartite (éducateurs de l'établissement, parents, jeunes), les objectifs sont donc de permettre aux jeunes :

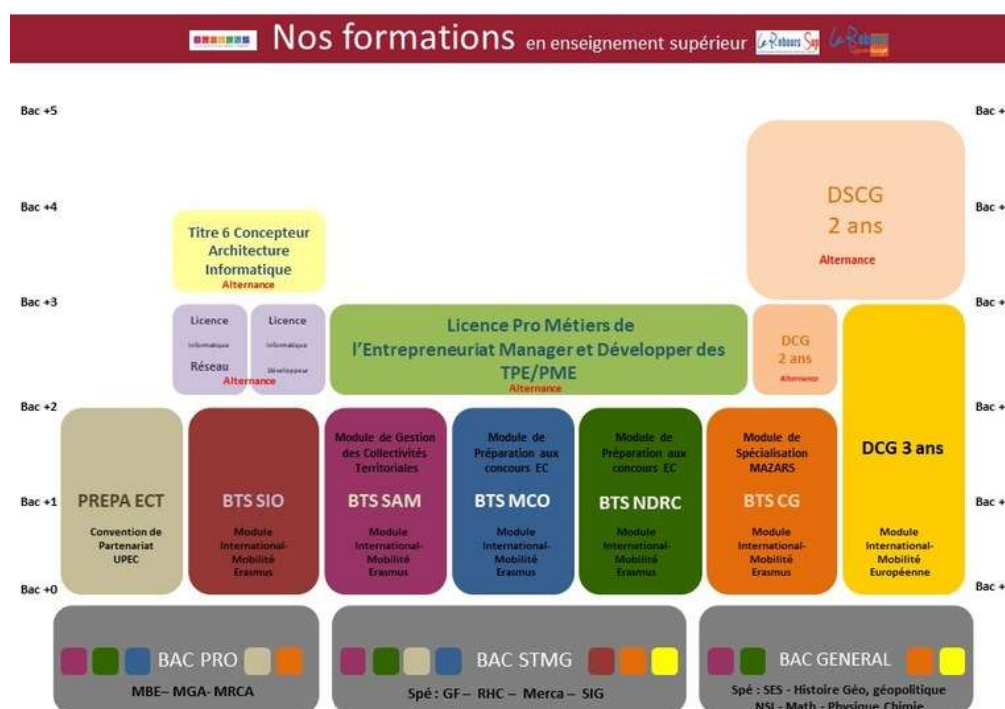
- De réussir leur parcours de formation (obtenir leur diplôme)
- De développer un projet personnel (d'insertion professionnelle ou de poursuite de formation)
- De développer leur personnalité, dans une vision du développement intégral de la personne (les aider à grandir)

Sources : <https://www.lerebours.fr/decouvrez-letablissement/#menu-item-1>

- Différente formation Lycée :



- Enseignement supérieur :



Sources :

<https://www.lerebours.fr/presentation/nos-formations-lycee>

<https://www.lerebours.fr/presentation/nos-formations-enseignement-superieur>

III.3 Emplacement Géographique

- Plan d'accès



- Horaires de l'établissement

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
9h-12h	9h-12h	9h-12h	9h-12h	9h-12h
13h-18h	13h-18h	13h-18h	13h-18h	13h-17h

III.4 Laboratoire Informatique

Ce laboratoire informatique est une salle contenant beaucoup de matériel informatique, qui avec quelque serveur et sert de salle de repos pour les professeurs.

Le service informatique de l'établissement est géré par l'informaticien dans la salle de serveur.

Dans le laboratoire Informatique, on peut très bien distinguer plusieurs serveurs.

- 1 Serveur ESXI avec 4 emplacements de disque SAS actif.
- 2 serveurs Dell
- 1 serveur NAS QNAP permettant une grosse sauvegarde.

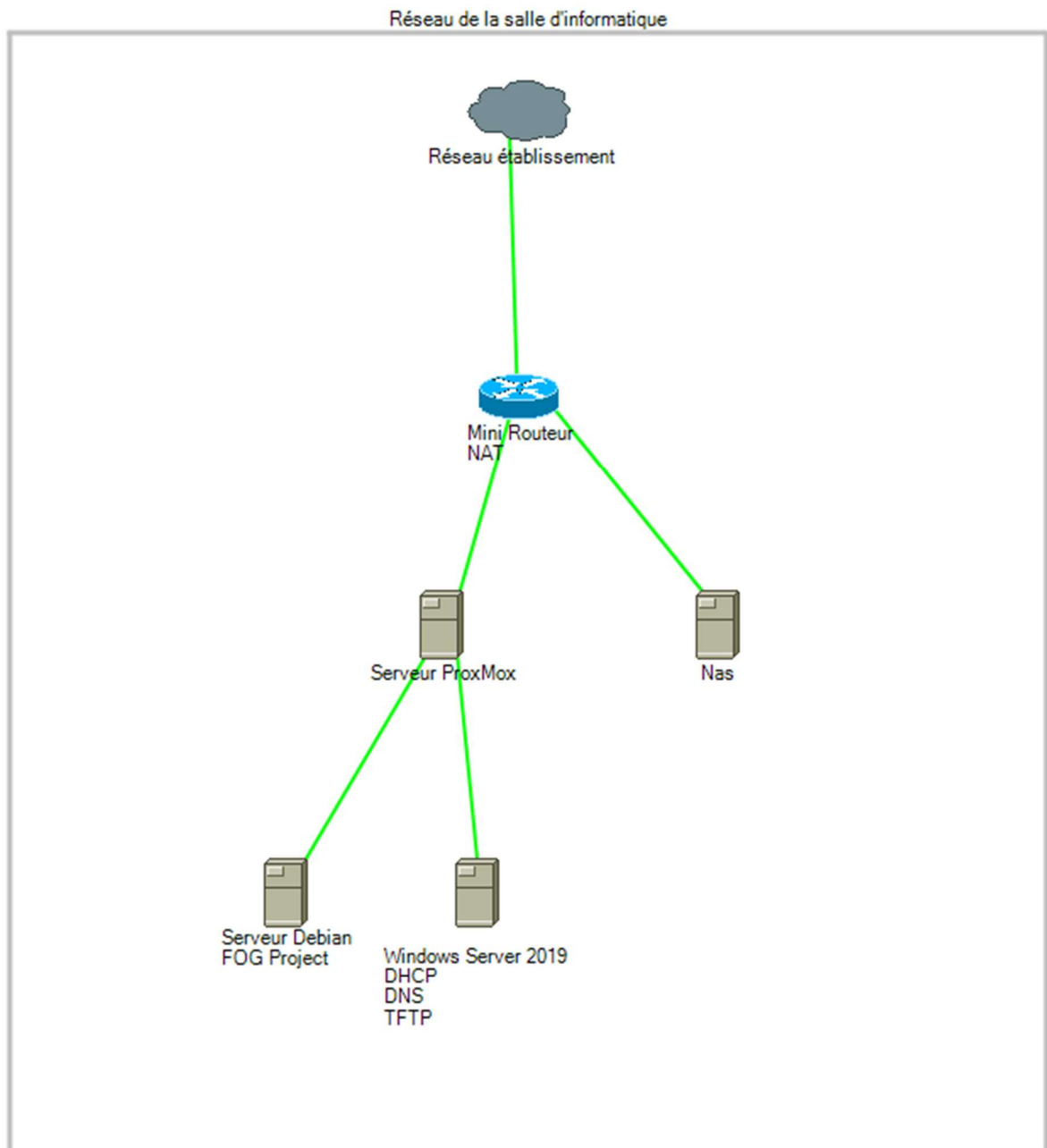
De plus dans cette salle sont entreposer du matériel Cisco :

- Routeur
- Switch mangeable

Et des ordinateurs portables utilisé lors d'évènement ou pour des élèves ayant besoin d'un ordinateur.

Les serveurs ne sont pas des Serveurs utilisant, transférant ou même stockant des données à caractère personnels, étant des serveurs utilisé exclusivement par les enseignants. Ils n'ont donc aucunement besoin d'avoir des données personnelles.

- Schéma réseau



IV. Présentation de la gestion du patrimoine du bureau informatique sous forme de tableau

BLOC 1 Support et mise à disposition de service	
Gestion du patrimoine informatique	
Présentation de l'environnement technique	- Environnement technique : Mixte (réel et virtuel). Un réseau Nat créer exclusivement pour les serveurs. - Type de machine utilisé : ○ Switch: HPE OfficeConnect 1820 series, NETGEAR GS108, TP-LINK TL-SG3428 ○ Serveur: Dell Power edge T310 ○ Ordinateur portable : Dell Vostro 15, Lenovo - Logiciels et Version utilisé sur disponible : ○ Windows Server 2019 ○ ProxMox VE v8.0.3 ○ Fog Project 1.5.10 - Protocole Utilisé : ○ HTTP/HTTPS, FTP, SFTP, DNS, TCP/IP, SSH, IPV4, DHCP, ETHERNET, WIFI (WPA, WPA2), NFS, SMB.
Continuité de service	- Que faire si tout ou partie de la solution technique choisie bloque ou est inutilisable pour un temps déterminé ? Une sauvegarde est faite lors de la finissions de la mission du Serveur FOG, et donc en cas de disfonctionnement du serveur, ils pourront faire une restauration. - Quel mode dégradé peut-on envisager de mettre en place afin que l'ensemble puisse continuer à rendre ses services ? En cas de mode dégrader, une sauvegarde des machines est faite, et permet une restauration rapide des services.

Solution de sauvegarde / de restauration	- Présenter la solution de sauvegarde et de restauration de vos données ou de votre infrastructure : Etant donnée qu'un Hyperviseur ProxMox a été mis en place. Et que l'infrastructure est globalement virtualisée. L'hyperviseur permet une sauvegarde des différentes machines virtuels, extrêmement simple à mettre en place et pareil pour la restauration. De plus l'hyperviseur a été monté sur un volume Raid 1 contrôlé par l'hyperviseur Raid du serveur. Donc en cas de mort d'un des disques, le disque pourra être changé. Et le serveur fonctionnera parfaitement après la restauration des données.
Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution	
Supervision	Aucune supervision n'est nécessaire car l'utilisation est exclusive aux professeurs. Et donc les seuls utilisateurs sont des professeurs d'informatique.
Gestions du parc Informatique	Le réseau n'est pas géré par quelqu'un, il tourne et est utilisé en cas de besoin.
Développer la présence en ligne de l'organisation	
RGPD	Aucune donnée à caractère personnel n'est utilisée dans le réseau des 2 serveurs physiques. N'ayant aucune surveillance, logiciel ou matériel. Et étant utilisé que dans certains cas précis. Il y a donc aucune donnée à caractère personnelle qui serait créée, transférée ou même stockée dans ces serveurs.

BLOC 2 Spécialité

Rapport de Test :

Test/ Commande	Résultat attendu	Résultat obtenue
Tentative de récupération de donnée d'un disque dur mort. Le but de ce teste était de savoir s'il était possible de récupérer des données du disque, les images Fog Présente, pour tenter de les ré-implémenter dans le nouveau serveur.	-Le but est d'arriver à l'aide de commande sur une machine Debian, de récupérer les images FOG présentent sur le disque.	☐ OUI ☒ NON Les commande linux étant trop compliquer à comprendre, et le disque ne voulant pas être monté sur le Debian. La mission a été abandonner.
Test du serveur FOG Après l'installation et le paramétrage du serveur FOG. Il a fallu tester le serveur FOG	-Le but attendu est qu'un PC qui tente de boot sur sa carte réseau doit tomber sur le panneau de FOG après quelque seconde.	☒ OUI ☐ NON En branchant un Pc au réseau et en tentant de boot sur la carte réseau, le serveur FOG envoie bien le panneau de contrôle FOG pour ce PC.
Test du serveur TFTP Le but est que le serveur TFTP puisse envoyer le Fi-reWire des appareil Cisco pour les mettre à jour.	-Le but du teste de savoir si sur une autre machine, on peut récupérer un certain fichier sur ce serveur TFTP	☒ OUI ☐ NON Après les commandes adéquates, la machine arrive bien à télécharger le fichier présent sur le serveur TFTP.

Rapport d'incident

Problème rencontré	Solution apportée	Temps accordé pour la correction	État de Résolution :
Problème A Mort du disque dur du serveur FOG	Changement du disque par 2 disques de même volume, mis en RAID 1 grâce au contrôleur RAID présent sur l'ordinateur	Sur 3 jours	☒ OUI ☐ NON
Problème B Non fonctionnement du serveur FOG. Lors des premiers tests de FOG. Après l'installation, le serveur n'envoyait pas de fichier de boot pour ordinateur et donc ne voulait pas afficher le panneau FOG	Mise en place d'un routeur, avec un faible débit WAN et normal en LAN.	3 jours	☒ OUI ☐ NON
Problème C Machines virtuelles sans internet. Après la pose seul du routeur, des branchements corrects. Mes Machines virtuel en DHCP n'avait toujours pas accès à internet.	Mise en place d'un service DNS sur le Windows Serveur, et d'une remise en place de la plage DHCP.	2 heures	☒ OUI ☐ NON

- **Mises en Place de Service :** Mise en place d'un parc réseau à partir d'un Hyperviseur ProxMox.

Objectif :

L'objectif est de maximiser les ressources utilisé sur un serveur pour le service informatique.

Contexte :

Le but du projet est de monter le service FOG Project, permettant de faire des images d'ordinateur pour les redéployer sur d'autre poste.

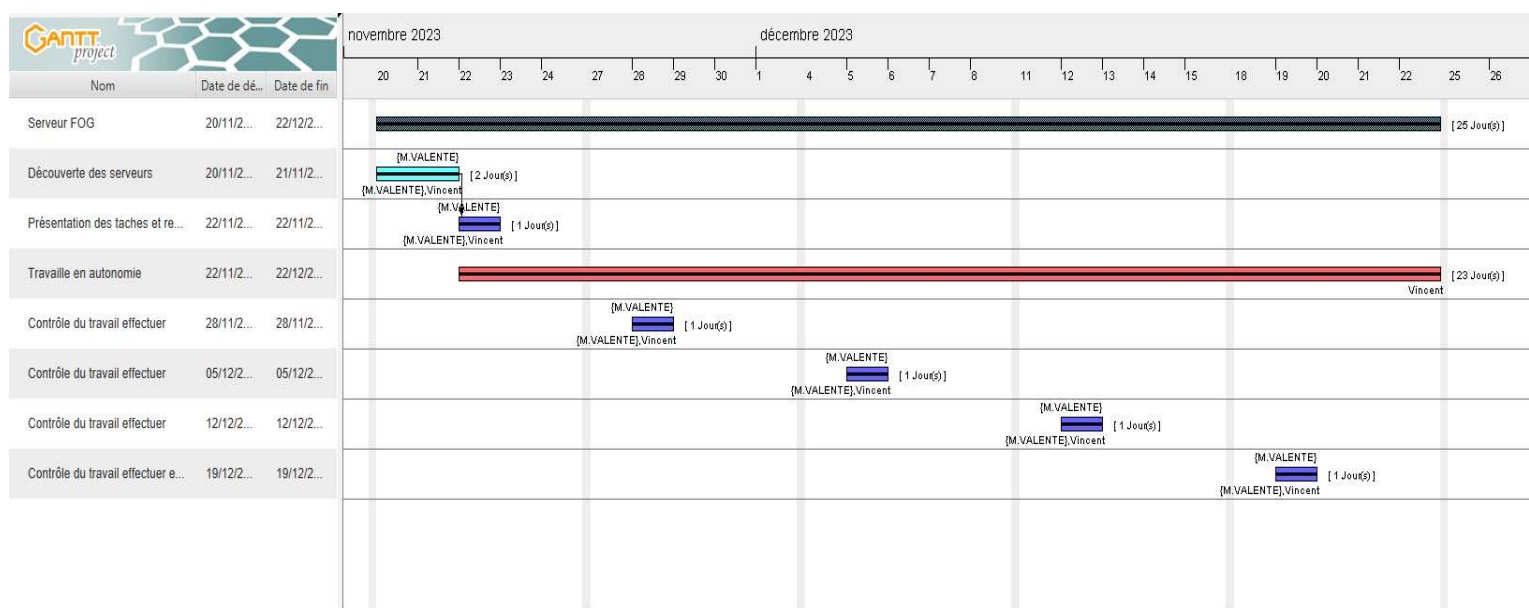
Cependant un serveur DHCP étant déjà présent sur un autre poste. Pour réduire les ressources utilisées, nous devons refaire un Serveur avec les services DHCP.

Nous devons donc mettre en place un hyperviseur, sur un serveur avec assez de puissance pour gérer les plusieurs machine virtuelle demander et futurs.

Pour réaliser cette installation :

- Nous allons installer l'hyperviseur ProxMox, sur un RAID 1 fait par le contrôleur Raid du serveur. Pour éviter toute mort d'un disque.
- Ensuite refaire l'installation du serveur DHCP. Nous utiliserons un Windows Serveur pour cela et il permettra de mettre en place d'autre service.
- Faire l'installation de FOG Project sur un Linux type Debian, pour une maximisation des ressources.
- Et d'internet pour la documentation en cas de différents problèmes rencontrer.

J'ai travaillé seul sur ce projet en faisait des contrôle régulier avec mon tuteur de stage.



Mises en place :

Après une installation de L'hyperviseur, du transfert des différent ISO nécessaires dans l'hyperviseur.

Nous créons les machines virtuelles avec les Configuration basic :

FOG serveur sous Debian :

- 2 Cœurs Host
- 8 Gb de Ram
- La carte réseau par défaut proposer pour le serveur Debian.
- 200Gb de stockage.

Windows Serveur :

- 2 Cœurs Host
- 4 Gb Ram
- Carte réseau Intel 1000.
- 50Gb de stockage.

Installation du Windows Serveur :

L'installation est assez simple. Après l'installation de Windows serveur 2016/2019.

Attribuer une IP au serveur statique au serveur.

Installer le rôle DHCP sur le serveur.

Créer le pool réseau DHCP voulu. Ensuite aller dans les options du serveur DHCP. Cocher l'option 66 et 67.

Dans l'option 66 indiquez la futurs IP du serveur FOG.

Et dans l'option 67 mettre undionly.kkpxe.

Et maintenant il manque plus que l'installation du serveur FOG.

Installation de serveur FOG :

Pour l'installation du serveur FOG. On crée une machine virtuelle DEBIAN (et PAS UN CONTENEUR).

Après l'installation basique du DEBIAN, on se connecte dessus.

Il suffit d'installer le paquet en tar.gz disponible sur le site de [FOG Project](#).

Pour ce faire il faut juste faire copier le lien comme ci-contre.

Retourner sur la console du Debian, et de faire la commande :

Wget Et faire un clic droit coller

Ensuite il faut faire la commande

- Tar xvzf fogproject- « version télécharger ».tar.gz
- Cd fogproject- « version télécharger »/bin
- ./installfog.sh

Ensuite un programme va se lancer et vous posera quelques questions. (Voir annexe)

Après un petit temps de chargement, il nous demande d'aller sur le site du serveur :

« Ip du serveur »/fog/management

Et de cliquer sur un lien qui va mettre à jour la base de données.

Ensuite de retourner, sur les commandes et de juste faire un enter.

Création d'une Image sur FOG :

Pour faire une Image Fog, nous devons premièrement booter notre machine sur la carte réseau.

Ensuite on sélectionne "Perform Full Host Registration and Inventory" ou "Quick registration and Inventory".

Si on sélectionne, on va proposer de rentrer un nom pour la machine. On rentre un nom en qwerty. Et ensuite on fait entrer. Et on fait entrer à toutes les autres questions demander jusqu'à ce qu'un chargement se fasse et qui va montrer toutes les stats de la machine, et elle va redémarrer.

Ensuite on va sur la page web du serveur. On regarde dans l'onglet Host et dans list All Host. Et on devrait voir notre machine enregistrer récemment.

Ensuite pour créer une image nous allons dans l'onglet IMAGE, puis Create New Image. On choisit les option que l'on veut mettre et ensuite on click de Add pour créer l'image.

Ensuite nous retournons dans Host, puis List all Host. On click sur la machine qu'on veut créer l'image.

Dans Host Image, on choisit l'image créé précédemment, puis sur Update.

Ensuite on va dans Basic Tasks et on clique sur Capture, puis Task.

On vérifie dans l'onglet Task que la tâche à bien été prise en compte.

Maintenant que cela est fait, la prochaine fois que notre machine démarrera, Fog fera une capture de cette machine (un chargement sera visible sur l'écran), la stockera pour être redéployer plus tard.

Et après que la capture sera terminer, la machine redémarrera toute seul.

Déploiement d'une Image FOG depuis la page Web du serveur :

Maintenant 2 cas sont possibles : Soit la machine n'est pas enregistrée par le serveur FOG. Alors le texte en ROUGE de FOG affichera « Host is NOT registered ! »

Dans l'autre cas où l'ordinateur est enregistré dans le serveur, le message en Bleu affichera « Host is registred as 'le-nom-donné' »

L'ordinateur n'est pas enregistré :

Dans ce cas, il suffit de choisir l'option Perform Full Host Registration and Inventory et faire Entrée.

Ce qui va faire enregistrer la machine dans le serveur FOG pour ensuite lui donner des tâches depuis la page Web de FOG.

Ensuite la machine va faire toute une procédure.

À un moment on va demander Un nom de poste comme ci-dessous.

Il faut donc écrire un nom reconnaissable de l'ordinateur.

Bien penser à ne pas mettre d'espace, car Fog ne reconnaît pas la barre espace. Vous pouvez mettre un tiret -, ou celui-ci _ pour enregistrer votre machine.

Et ensuite faire entrer. Et pour toutes les autres requêtes faire entrer.

Ensuite l'ordinateur va faire l'enregistrement sur le serveur Fog et redémarrer.

L'ordinateur est déjà enregistré :

Pour vérifier que l'ordinateur est bien enregistré, vous pouvez aller vérifier sur la page web du serveur FOG.

Dans notre cas l'URL est :

http:// « Ip du Serveur »/fog/management

User : fog

Password : password

Ensuite on entre dans le Dashboard du serveur. Nous devons aller dans Host.

Ensuite il faut aller dans « List all Host ».

Et on nous montre toutes les machines qui sont enregistrées.

Ensuite on prend une machine que sur laquelle souhaite déployer une image.

On ouvre le menu Host Image. On choisit l'image voulu, et on clique sur update en bas de la page.

Ensuite on va dans le menu « Basic Tasks », puis deploy, ensuite on va dans le menu « Basic Tasks ». Ensuite On nous montre que la tâche a bien été enregistrée dans le menu Task.

Et si l'on veut vérifier que la tâche est bien en cours, on peut aller sur « Tasks ». Et qui nous montre bien que la tâche sera faite au prochain démarrage de l'ordinateur sur FOG et donc sur la carte réseau.

Déploiement de l'image :

Maintenant il suffit de faire boot l'ordinateur sur la carte réseau comme précédemment dans « Boot de Fog sur l'ordinateur ».

Et l'ordinateur se mettra automatiquement à déployer l'image voulu.

Vous attendez que le processus se termine, le PC redémarrera

Et enfin vous pourrez boot sur le disque dur normalement.

BLOC 3 Cybersécurité	
Cybersécurité	• Protocole de cryptage utilisé : Certificat SSL, TLS, HTTPS • Technique de connexion au réseau : - Il suffit juste de brancher un câble RJ45 pour pouvoir se connecter au réseau créer. • Gestion des mots de passe : - Les Mots des passes sont tous les mêmes, étant donné que les serveurs sont sous un NAT. On ne peut y accéder qu'en ce branchant avec un câble au réseau. • Matériel utilisé/ technique : Aucunement besoin de plus de sécurité que le pare-feu du routeur lors de connexion vers internet

Les apports du stage :

Du point de vue professionnel en termes de compétences techniques :

Etant donnée que je suis la majeure partie du temps seul dans un bureau. Et que je n'ai globalement aucun contrôle journalier du travail. Je me devais donc d'apprendre à m'organiser, déjà pour éviter de plus savoir quoi faire durant la journée et d'éviter de perdre mon temps à attendre qu'on me donne une tâche.

J'ai aussi appris seul à devoir tenir des délais fictifs, pour m'apprendre la rigueur du travail sans pour autant me tuer à la tâche.

J'ai dû apprendre à écrire un rapport assez long chaque semaine. Il fallait donc que je sois rigoureux dans la compréhension de mes écrits ainsi que dans l'orthographe qui est si compliqué chez moi.

Etant donnée la crise actuelle de l'électricité des ressources première important en informatique il me fallait trouver des solutions qui soit non seulement Economique (Prix de l'électricité de plus en plus cher) mais aussi écologique et donc utilisé le matériel déjà présent ainsi que le stockage mis à disposition. Pour ainsi faire le plus d'économie de matériel et d'électricité.

Du point de vue personnel en termes de compétences humaines :

Malgré une aisance à l'oral je me dois de toujours fournir des efforts dans la manière de parler, d'adapter le discours aux personnes concernées et de réussir à faire comprendre le langage pas toujours compréhensif de l'informatique.

De plus travaillant dans la salle de repos des professeurs, et servant aussi de salle d'entretiens, je dois une certaine discrétion et un secret vis-à-vis des informations que l'on peut entendre dans cette salle.

V. Conclusion :

Je suis très content d'avoir réalisé ce stage dans cet établissement. J'ai appris beaucoup de compétence professionnelle, que ce soit managérial ou du mode de travail.

Ce stage m'a permis de renforcer mes compétences techniques, en utilisant une autre approche du travail, qui n'était pas simple contenu fréquence assez faible mais suffisante de mon tuteur de stage. Qui m'a obligé à m'organiser par moi-même et non par demande expresse de mon tuteur ou de mon maître de stage.

Cette expérience professionnelle a été extrêmement instructive en termes professionnel. Elle m'a permis de me pencher sur la question de la suite des études. Et donc la suite de mon parcours professionnel.

J'ai rencontré des professeurs très bienveillant, qualifié et enthousiaste.

Je suis très content et très fière d'avoir eu la chance de faire ce stage dans cet établissement, et projette potentiellement de continuer mes études dans celui.

J'ai travaillé dans une ambiance assez calme est en très grande partie seul, ce qui m'a permis de travailler sur mes projets d'études par la même occasion.

VI. Annexe

Installation d'un serveur FOG en ligne de commande.

```

#####      ,.,#...     :###::
#####      #####
.....      ###,##,:###::
#####      .....
#          ..:####:.    #:###:#####
#          :###:,##..   #:#:::#####
.:###:##### ..   .:###:#####
#          .....:###:##   #
#          ....:###:##   #
#          :###:##:###:   #
#          :###:##:###:   #
#          :###:##:###:   #
#          .....:###:
#####      .....:###:

-----

Free Computer Imaging Solution

Credits: http://fogproject.org/Credits
http://fogproject.org/Credits
Released under GPL Version 3

-----

Version: 1.5.10 Installer/Updater

What version of Linux would you like to run the installation for?

1) Redhat Based Linux (Redhat, Alma, Rocky, CentOS, Mageia)
2) Debian Based Linux (Debian, Ubuntu, Kubuntu, Edubuntu)
3) Arch Linux

Choice: [2] 2

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

We found the following interfaces on your system:
 * enp0s3 - 192.168.0.17/24

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

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? [192.168.0.1]192.168.0.2

Would you like DHCP to handle DNS? [Y/n] Y
What DNS address should DHCP allow? [192.168.0.1] 192.168.0.2

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

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

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]
```

```

Which hostname would you like to use? Currently is: debian
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]
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]

#####
# 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: 192.168.0.17
* Server Subnet Mask: 255.255.255.0
* Hostname: debian
* Installation Type: Normal Server
* Internationalization: No
* 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. 192.168.0.17)
* 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

```

```
* Checking package: curl.....OK
* Checking package: g++.....OK
* Checking package: gawk.....OK
* Checking package: gcc.....OK
* Checking package: genisoimage.....OK
* Checking package: git.....OK
* Checking package: gzip.....OK
* Checking package: htmldoc.....OK
* Checking package: isoinux.....OK
* Checking package: iftp.....OK
* Checking package: libapache2-mod-php.....OK
* Checking package: libc6.....OK
* Checking package: libcurl4.....OK
* Checking package: liblzma-dev.....OK
* Checking package: md4.....OK
* Checking package: mariadb-client.....OK
* Checking package: mariadb-server.....OK
* Checking package: net-tools.....OK
* Checking package: nfs-kernel-server.....OK
* Checking package: openssh-server.....OK
* Checking package: php.....OK
* Checking package: php-bcmath.....OK
* Checking package: php-cli.....OK
* Checking package: php-curl.....OK
* Checking package: php-fpm.....OK
* Checking package: php-gd.....OK
* Checking package: php-json.....OK
* Checking package: php-ldap.....OK
* Checking package: php-mbstring.....OK
* Checking package: php-mysql.....OK
* Checking package: tar.....OK
* Checking package: tftpd-hpa.....OK
* Checking package: tftp-hpa.....OK
* Checking package: unzip.....OK
* Checking package: vsftpd.....OK
* Checking package: wget.....OK
* Checking package: zlib1g.....OK

* Configuring services

* Setting up fogproject user.....OK
* Locking fogproject as a system account.....OK
* Setting up fogproject password.....OK
* Stopping FOGMulticastManager.service Service.....OK
* Stopping FOGImageReplicator.service Service.....OK
* Stopping FOGSnapshotReplicator.service Service.....OK
* Stopping FOGScheduler.service Service.....OK
* Stopping FOGPingHosts.service Service.....OK
* Stopping FOGSnapshotHash.service Service.....OK
* Stopping FOGImageSize.service Service.....OK
* Setting up and starting MySQL.....OK
* Setting up MySQL user and database.....OK
* Backing up user reports.....Done
* Stopping web service.....OK
* Setting up Apache and PHP files.....OK
* Testing and removing symbolic links if found.....OK
* Backing up old data.....OK
* Copying new files to web folder.....OK
* Creating config file.....OK
* Creating redirection index file.....OK
* Downloading kernel, init and fog-client binaries.....Done
* Copying binaries to destination paths.....OK
* Enabling apache and fpm services on boot.....OK
* Creating SSL CA.....OK
* Creating SSL Private Key.....OK
* Creating SSL Certificate.....OK
* Creating auth pub key and cert.....OK
* Resetting SSL Permissions.....OK
* Setting up Apache virtual host (no SSL).....OK
* Starting and checking status of web services.....OK
* Changing permissions on apache log files.....OK
* Backing up database.....Done

* You still need to install/update your database schema.
* This can be done by opening a web browser and going to:

http://192.168.0.17/fog/projectmanagement

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

```
* Backing up database.....Done

* You still need to install/update your database schema.
* This can be done by opening a web browser and going to:

http://192.168.0.17/fog/projectmanagement

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

* Update fogstorage database password.....OK
* Granting access to fogstorage database user.....OK
* Setting up storage.....OK
* Setting up and starting DHCP Server.....Skipped
* Configuring default IPXE file.....OK
* Setting up and starting TFTP Server.....OK
* Setting up and starting VSFTP Server.....OK
* Setting up FOG Snapins.....OK
* Setting up UDPCast.....OK
* Configuring UDPCast.....OK
* Building UDPCast.....OK
* Installing UDPCast.....OK
* Installing FOG System Scripts.....OK

* Configuring FOG System Services

* Setting permissions on FOGMulticastManager.service script.....OK
* Enabling FOGMulticastManager.service Service.....OK
* Setting permissions on FOGImageReplicator.service script.....OK
* Enabling FOGImageReplicator.service Service.....OK
* Setting permissions on FOGSnapshotReplicator.service script.....OK
* Enabling FOGSnapshotReplicator.service Service.....OK
* Setting permissions on FOGScheduler.service script.....OK
* Enabling FOGScheduler.service Service.....OK
* Setting permissions on FOGPingHosts.service script.....OK
* Enabling FOGPingHosts.service Service.....OK
* Setting permissions on FOGSnapshotHash.service script.....OK
* Enabling FOGSnapshotHash.service Service.....OK
* Setting permissions on FOGImageSize.service script.....OK
* Enabling FOGImageSize.service Service.....OK
* Setting up FOG Services.....OK
* Starting FOGMulticastManager.service Service.....OK
* Starting FOGImageReplicator.service Service.....OK
* Starting FOGSnapshotReplicator.service Service.....OK
* Starting FOGScheduler.service Service.....OK
* Starting FOGPingHosts.service Service.....OK
* Starting FOGSnapshotHash.service Service.....OK
* Starting FOGImageSize.service Service.....OK
* Setting up exports file.....OK
* Setting up and starting RPCbind.....OK
* Setting up and starting NFS Server.....OK
* Linking FOG Logs to Linux Logs.....OK
* Linking FOG Service config /etc.....OK
* Ensuring node username and passwords match.....Done
* Setting up FOG External Reporting.....Done

* Setup complete

You can now login to the FOG Management Portal using
the information listed below. The login information
is only if this is the first install.

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

http://192.168.0.17/fog/projectmanagement

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.1704633863
* /etc/exports <=> /etc/exports.1704633863

root@debian:~/fogproject-master/bin#
```

Enregistrement de FOG

```
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)
```



Open Source Computer Cloning Solution

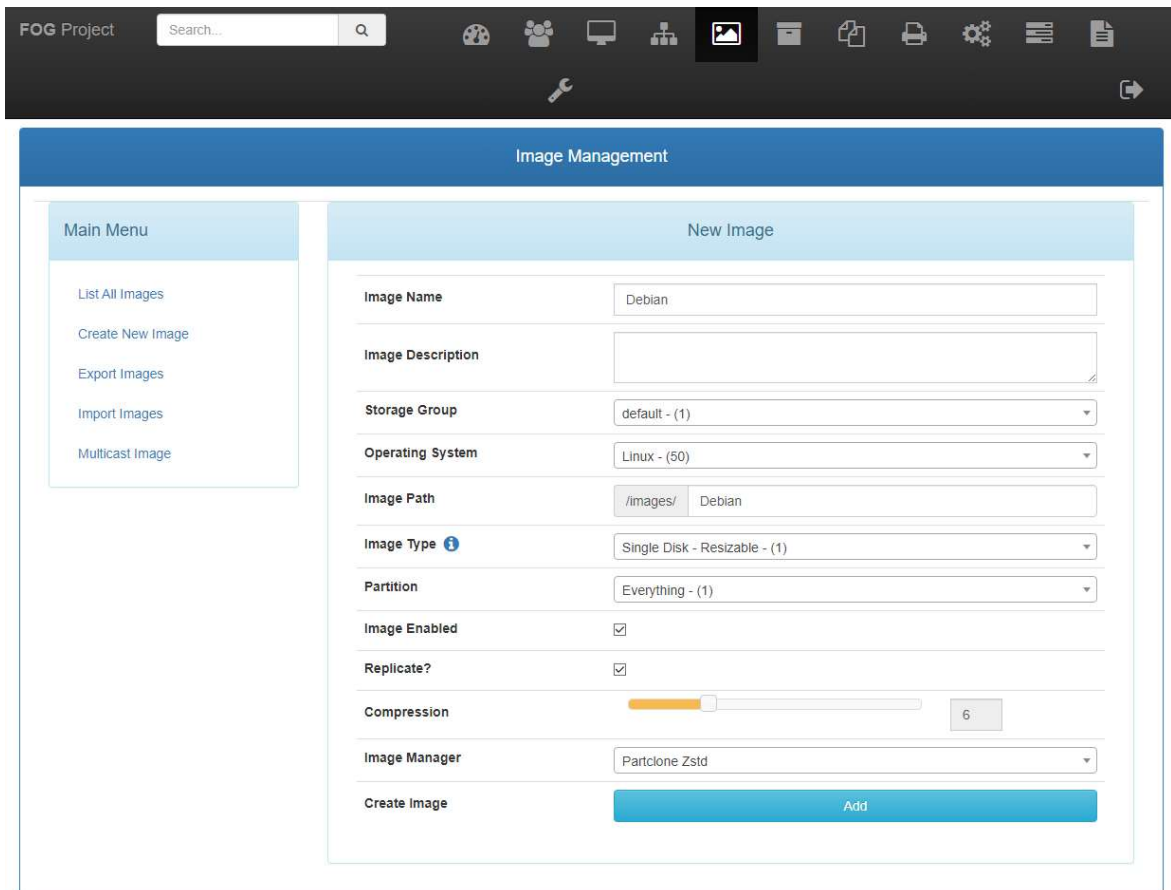
```
OK
* Running post init scripts.....Done
=====
==          ==          ==          ==
==          ==          ==          ==
==          ==          ==          ==
==          ==          ==          ==
==          ==          ==          ==
==          ==          ==          ==
==          ==          ==          ==
==          ==          ==          ==
==          ==          ==          ==
==          ==          ==          ==
=====
==== Free Opensource Ghost =====
=====
===== Credits =====
= https://fogproject.org/Credits =
=====
== Released under GPL Version 3 ==
=====
Version: 1.5.10
Init Version: 20230305
* Using disk device...../dev/sda
* Starting host registration
* Enter hostname for this computer: _
```



```
Host is registered as debian!
-----
Boot from hard disk
Run Memtest86+
Update Product Key
Deploy Image
Join Multicast Session
Quick Host Deletion
Client System Information (Compatibility)
```

FOG Project

Open Source Computer Cloning Solution



The screenshot displays the FOG Project web interface. At the top, there is a dark navigation bar with the 'FOG Project' logo, a search bar, and various icons. Below this is a blue header for the 'Image Management' section. On the left, a 'Main Menu' sidebar lists options: 'List All Images', 'Create New Image', 'Export Images', 'Import Images', and 'Multicast Image'. The main area is titled 'New Image' and contains a form with the following fields:

- Image Name:** Text input field containing 'Debian'.
- Image Description:** Text area.
- Storage Group:** Dropdown menu showing 'default - (1)'.
- Operating System:** Dropdown menu showing 'Linux - (50)'.
- Image Path:** Text input field with a prefix '/images/' and a value 'Debian'.
- Image Type:** Dropdown menu showing 'Single Disk - Resizable - (1)'.
- Partition:** Dropdown menu showing 'Everything - (1)'.
- Image Enabled:** Checkmark input, currently checked.
- Replicate?:** Checkmark input, currently checked.
- Compression:** A slider bar with a value of '6' displayed next to it.
- Image Manager:** Dropdown menu showing 'Partclone Zstd'.
- Create Image:** A blue button labeled 'Add'.

Host Management Edit: debian

Info ▾ General Basic Tasks Active Directory Printers Snapins Service Settings Power Management Inventory Virus History Login History

Image History Snapin History Membership Delete

Main Menu

- List All Hosts
- Create New Host
- Export Hosts
- Import Hosts

Host Tasks

-  **Deploy**
Deploy action will send an image saved on the FOG server to the client computer with all included snapins.
-  **Capture**
Capture will pull an image from a client computer that will be saved on the server.
-  **Advanced**
View advanced tasks for this host.

Host Management Edit: debian

Info ▾ General Basic Tasks Active Directory Printers Snapins Service Settings Power Management Inventory Virus History Login History

Image History Snapin History Membership Delete

Main Menu

- List All Hosts
- Create New Host
- Export Hosts
- Import Hosts

Confirm tasking

Image Associated: Debian

Advanced Settings

- ☐ Schedule with shutdown
- ☒ Wake on lan?
- ☐ Schedule as debug task
- ☒ Schedule instant
- ☐ Schedule delayed
- ☐ Schedule cron-style

Create Capture Tasking **Task**

Task Management

Main Menu

- Active Tasks
- List All Hosts
- List All Groups
- Active Multicast Tasks
- Active Snapin Tasks
- Scheduled Tasks

Active Tasks



☐	Started By: ▾	Hostname MAC ▾	Image Name ▾	Start Time ▾	Working with node ▾	Status ▾
	Search...	Search...	Search...	Search...	Search...	
☐	fog	debian	Debian	2024-01-07 15:01:34	DefaultMember	

Cancel selected tasks?


```
Partclone
Starting to clone device (/dev/sda1) to image (/tmp/pigz1)
note: Storage Location 192.168.0.17:/images/dev/, Image name
Debian
Reading Super Block
Calculating bitmap... Please wait...
done!
File system:  EXTFS
Device size:    7.1 GB = 1742693 Blocks
Space in use:   5.7 GB = 1392771 Blocks
Free Space:     1.4 GB = 349922 Blocks
Block size:    4096 Byte

Elapsed: 00:00:21 Remaining: 00:06:18   Rate: 856.85MB/min
Current Block: 73219   Total Block: 1742693

Data Block Process:
 5.26%

Total Block Process:
 4.20%
```

Déploiement d'une Image FOG :

Host Management Edit: Debian-deploy

Info ▾ General Basic Tasks Active Directory Printers Snapins Service Settings Power Management Inventory Virus History Login History

Image History Snapin History Membership Delete

Main Menu

- List All Hosts
- Create New Host
- Export Hosts
- Import Hosts

Host general

Host Name: Debian-deploy

Primary MAC: Load MAC Vendors 08:00:27:11:f2:dc I.M.C. I.M.I. ☐ ☐

Host description: Created by FOG Reg on January 7, 2024, 3:26 pm

Host Product Key:

Host Image: Debian - (1) ▾

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 - ▾

Make Changes?

Host Management Edit: Debian-deploy

Info ▾ General Basic Tasks Active Directory Printers Snapins Service Settings Power Management Inventory Virus History Login History

Image History Snapin History Membership Delete

Main Menu

- List All Hosts
- Create New Host
- Export Hosts
- Import Hosts

Host general

Host Name: Debian-deploy

Primary MAC: Load MAC Vendors 08:00:27:11:f2:dc I.M.C. I.M.I. ☐ ☐

Host description: Created by FOG Reg on January 7, 2024, 3:26 pm

Host Product Key:

Host Image: Debian - (1) ▾

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 - ▾

Make Changes?

Host Management Edit: Debian-deploy

Info ▾ General Basic Tasks Active Directory Printers Snapins Service Settings Power Management Inventory Virus History Login History

Image History Snapin History Membership Delete

Main Menu

- List All Hosts
- Create New Host
- Export Hosts
- Import Hosts

Host Tasks


Deploy

Deploy action will send an image saved on the FOG server to the client computer with all included snapins.


Capture

Capture will pull an image from a client computer that will be saved on the server.


Advanced

View advanced tasks for this host.

Host Management Edit: Debian-deploy

Info ▾ General Basic Tasks Active Directory Printers Snapins Service Settings Power Management Inventory Virus History Login History

Image History Snapin History Membership Delete

Main Menu

- List All Hosts
- Create New Host
- Export Hosts
- Import Hosts

Confirm tasking

Image Associated: Debian

Advanced Settings

☐ Schedule with shutdown
☒ Wake on lan?
☐ Schedule as debug task
☒ Schedule instant
☐ Schedule delayed
☐ Schedule cron-style

Create Deploy Tasking Task

Task Management

Main Menu

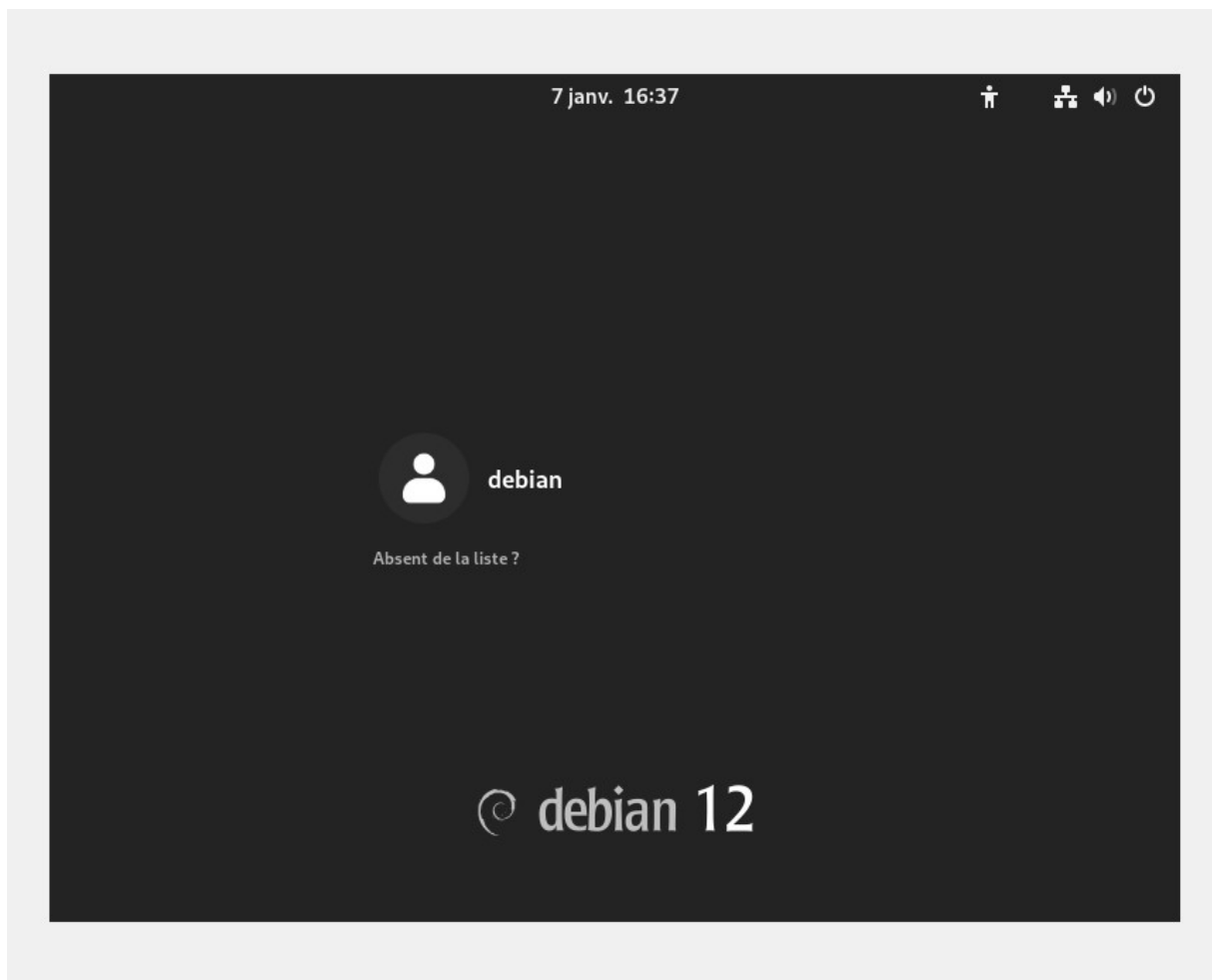
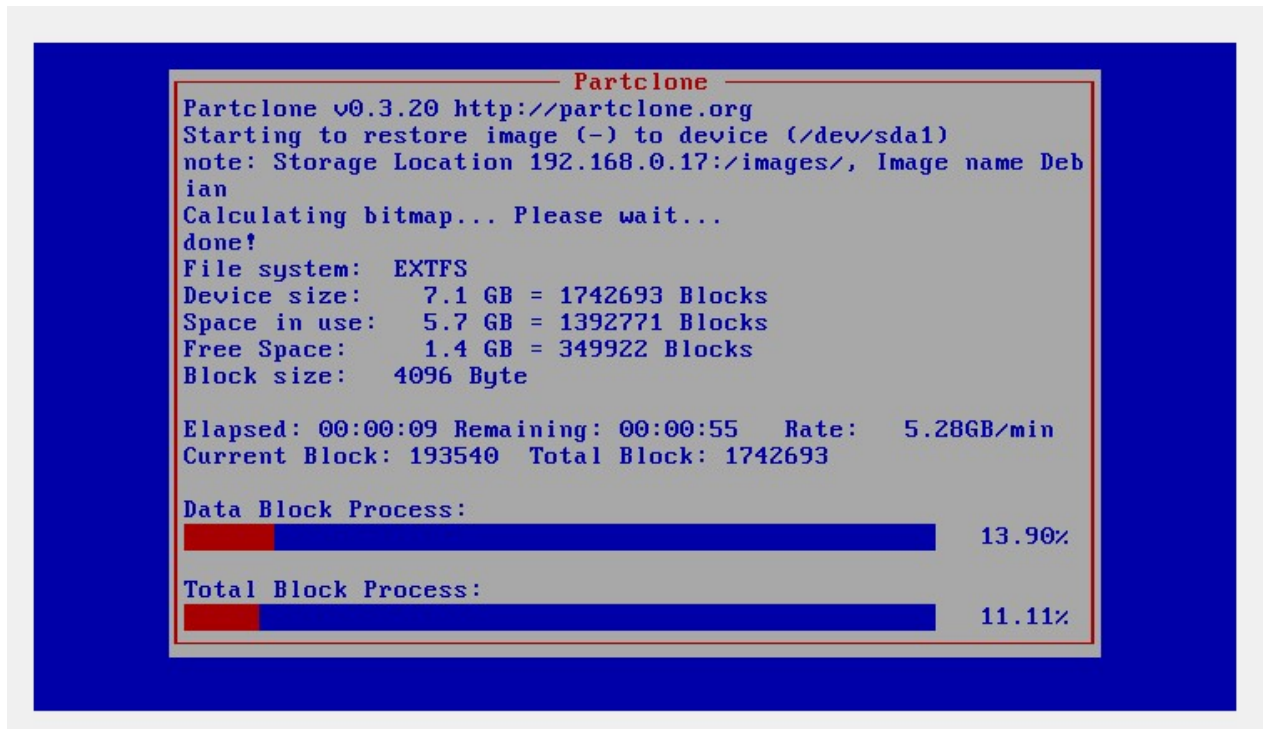
- Active Tasks
- List All Hosts
- List All Groups
- Active Multicast Tasks
- Active Snapin Tasks
- Scheduled Tasks

Active Tasks

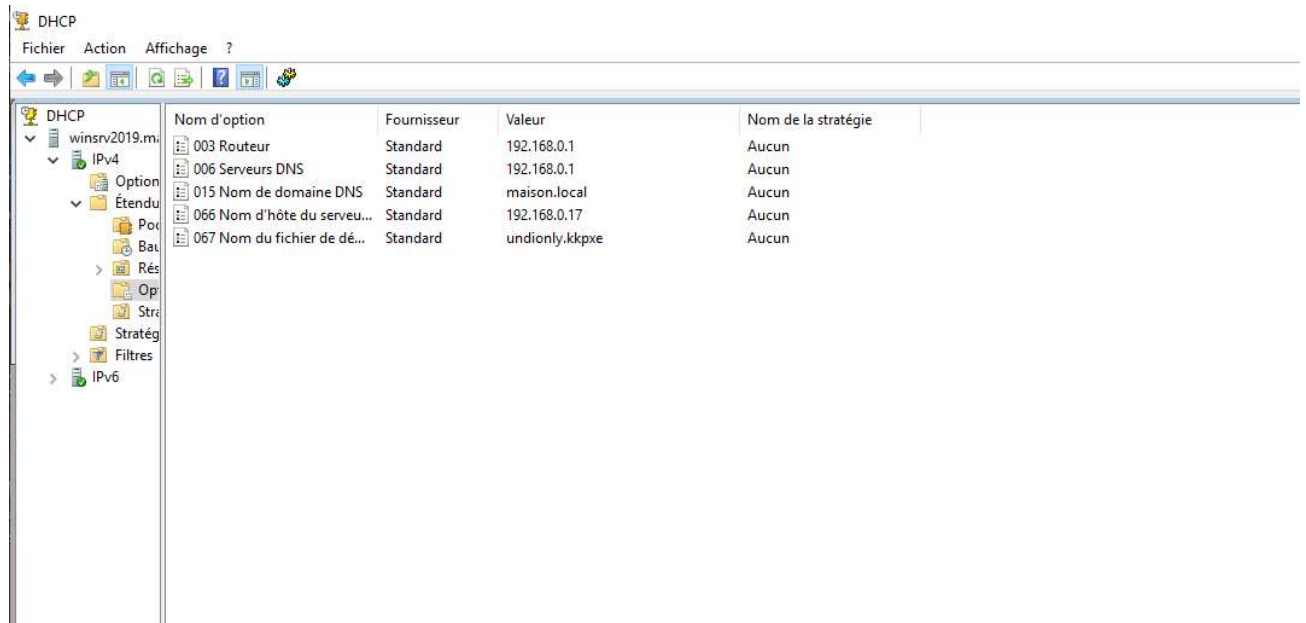


☐	Started By: ⬆	Hostname MAC ⬆	Image Name ⬆	Start Time ⬆	Working with node ⬆	Status ⬆
	Search...	Search...	Search...	Search...	Search...	
☐	fog	Debian-deploy	Debian	2024-01-07 15:30:52	DefaultMember	 

Cancel selected tasks?



Paramètre du DHCP :



	Nom d'option	Fournisseur	Valeur	Nom de la stratégie
003	Routeur	Standard	192.168.0.1	Aucun
006	Serveurs DNS	Standard	192.168.0.1	Aucun
015	Nom de domaine DNS	Standard	maison.local	Aucun
066	Nom d'hôte du serveu...	Standard	192.168.0.17	Aucun
067	Nom du fichier de dé...	Standard	undionly.kkpxe	Aucun