

# TP Clonage

## Table des matières

TP Clonage .....	1
La suite Clonezilla.....	1
Clonezilla live (clonage Ubuntu vers Windows) .....	1
Clonezilla live (Montage vm a partir de l'image clone du Windows).....	11
Clonezilla server (DRBL : Diskless Remote Boot in Linux).....	15
FOG (Free Open-source Ghost) .....	18
Introduction et installation .....	18
Configuration .....	18
Inventaire d'un hôte .....	22

## La suite Clonezilla

Le clonage est plus qu'une sauvegarde de fichiers : c'est la sauvegarde complète d'un disque dur.

Objectifs :

- Sauvegarde et retourner un système complet (Clonezilla live)
- Installer une salle complète (Clonezilla server = DRBL)

## Clonezilla live (clonage Ubuntu vers Windows)

Pour commencer il faut se rendre sur le site de Clonezilla :

<https://clonezilla.org/downloads/download.php?branch=stable>

Il faut sélectionner le fichier iso et le télécharger

## Downloads

To download Clonezilla live, select the following **CPU architecture** and **file type**, then click the **download button**:

Release branch: **stable**, Clonezilla live version: **3.2.0-5**

1. Select **CPU architecture**: amd64 ▾

2. Select **file type**: iso ▾

 clonezilla-live-3.2.0-5-amd64.iso	07/01/2025 08:26	Archive WinRAR	446 464 Ko
---	------------------	----------------	------------

Il nous créer deux VM, une qui servira à Clonezilla Live et une pour le client test , pour l'exemple je vais prendre une Ubuntu

Depuis proxmox créer une nouvelle VM pour Ubuntu

### Créer: Machine virtuelle ⊗

- Général
- Système d'exploitation
- Système
- Disques
- Processeur
- Mémoire
- Réseau
- Confirmation

Nœud:  ▾ Pool de ressources:

VM ID:  ▾

Nom:

Avancé

Sélectionner L'iso

Général **Système d'exploitation** Système Disques Processeur Mémoire Réseau Confirmation

Utiliser une image de média (ISO) Système d'exploitation de l'invité:

Stockage:  Type:

Image ISO:  Version:

Utiliser le lecteur CD/DVD de l'hôte

N'utiliser aucun média

Suivre les différentes étapes en cliquant sur Suivant, ne rien changer à part la RAM à augmenter.

Une fois fini il faut démarrer la VM et faire une installation complète.

Une fois l'installation réussi il faut fermer la vm.

Changer l'ordre de boot et charger l'iso de Clonezilla.

Aller dans matériel, et dans la partie lecteur CD/DVD charger le fichier iso de Clonezilla.

	Ajouter	Supprimer	Éditer	Action disque	Revenir en arrière
Résumé					
>_ Console					
<b>Matériel</b>					
Cloud-Init					
Options					
Historique des tâches					
Moniteur					
Sauvegarde					
Réplication					
Instantanés					
	Mémoire			4.00 Gio	
	Processeurs			4 (2 sockets, 2 cores) [x86-64-v2-AES]	
	BIOS			Par défaut (SeaBIOS)	
	Affichage			Par défaut	
	Machine			Par défaut (i440fx)	
	Contrôleur SCSI			VirIO SCSI single	
	<b>Lecteur CD/DVD (ide2)</b>			local:iso/clonezilla-live-3.2.0-5-amd64.iso,media=cdrom,size=436M	
	Disque dur (scsi0)			local-lvm:vm-100-disk-0,iotthread=1,size=32G	
	Carte réseau (net0)			virtio=BC:24:11:63:7C:66,bridge=vibr0,firewall=1	

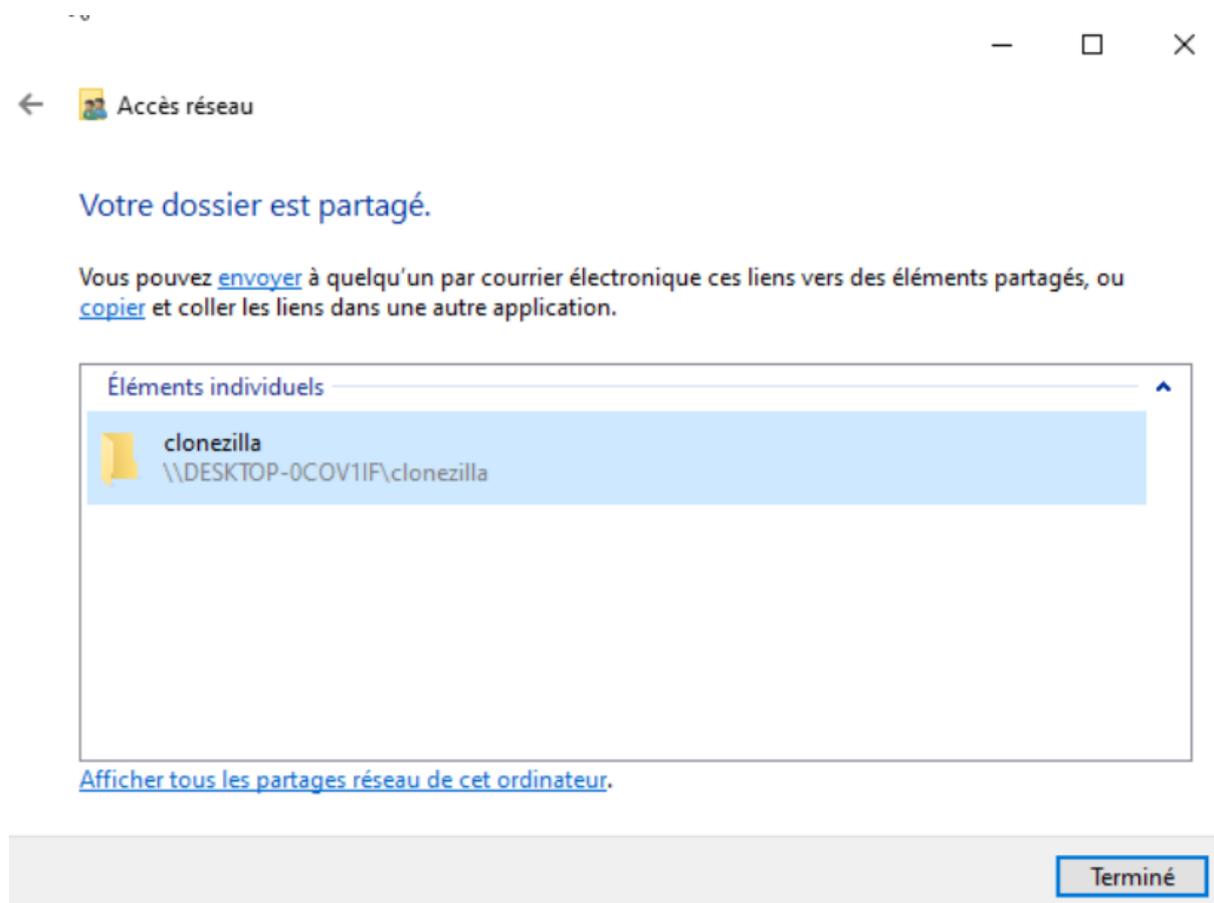
Ensuite il faut se rendre dans option et changer l'ordre d'amorçage afin que la vm démarre sur Clonezilla.

Machine virtuelle 100 (Ubuntu) sur le nœud proxmox Aucune étiquette

	Éditer	Revenir en arrière
Résumé		
>_ Console		
Matériel		
Cloud-Init		
<b>Options</b>		
Historique des tâches		
Moniteur		
Sauvegarde		
	Nom	Ubuntu
	Démarrer à l'amorçage	Non
	Ordonnancement du démarrage et d...	order=any
	Type de système d'exploitation	Linux 6.x - 2.6 Kernel
	<b>Ordre d'amorçage</b>	ide2, scsi0, net0
	Émuler une tablette graphique comm...	Oui
	Branchement à chaud	Disque, Réseau, USB
	Support ACPI	Oui

Nous allons devoir créer un dossier partager afin qu'il puisse recevoir le clone de notre Ubuntu.

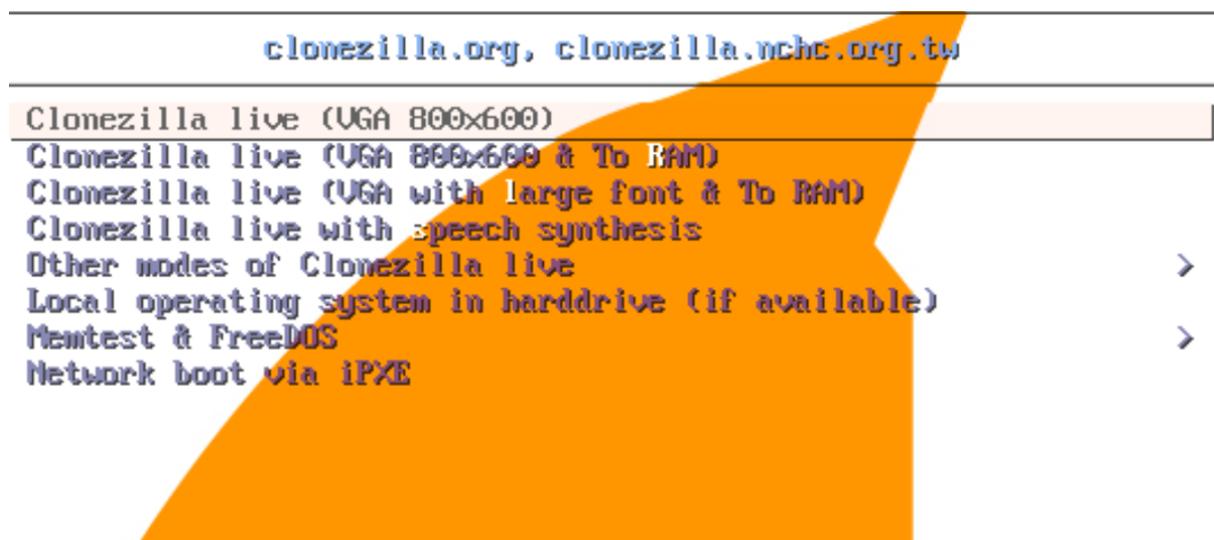
J'ai déjà créer une vm windows, depuis cette vm j'ai créer un dossier partager dans mon local C : que j'ai rendu disponible au réseau .



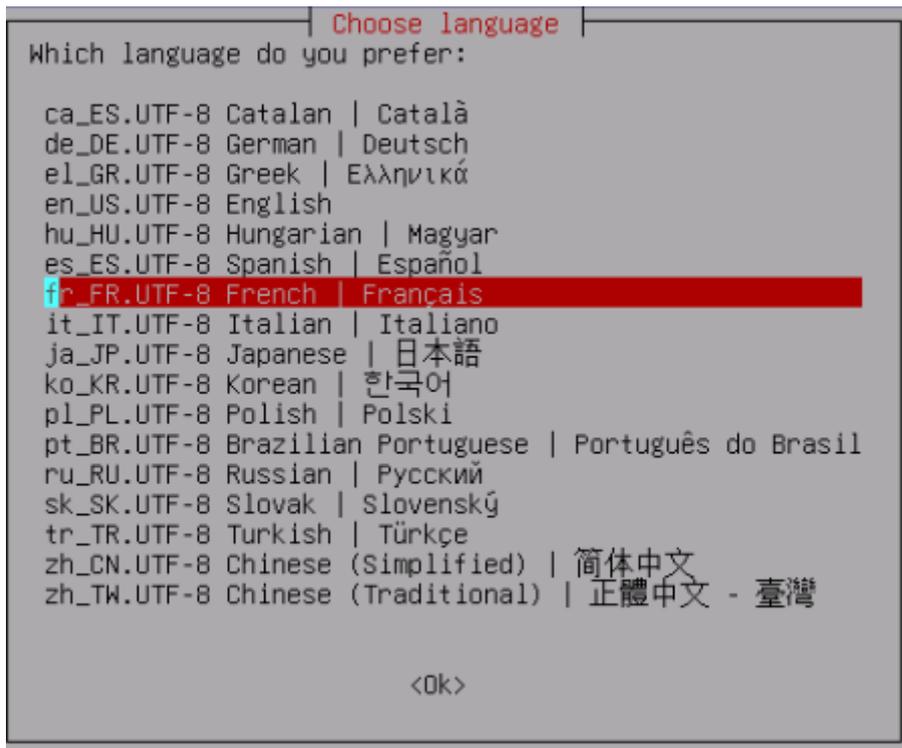
Nous allons maintenant démarrer notre boot de ubuntu sur Clonezilla.

Une fois lancer vous aurez ce menu.

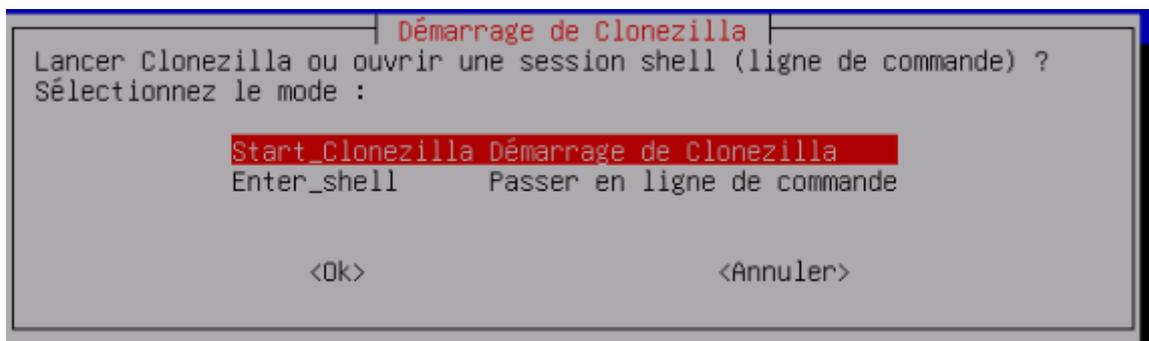
Appuyer sur la touche entree de votre clavier.



Sélection du langage que vous voulez.



Sélectionner start\_Clonezilla. Entrée.



Sélectionner device image.

### **device-image disque/partition vers/depus image**

Cette option permet de sauvegarder une partition ou un disque sous forme d'image (fichier compressé) ou de restaurer une partition ou un disque à partir d'une image existante.

### **device-device disque/partition vers disque/partition**

Cette option sert à cloner directement un disque ou une partition vers un autre disque ou une autre partition sans passer par une image intermédiaire.

### **remote-source Entrez le mode source pour le clonage du poste distant**

Permet de définir un ordinateur distant comme source pour effectuer un clonage.

### remote-dest Entrez le mode destination pour le clonage du poste distant

Permet de définir un ordinateur distant comme destination pour recevoir les données clonées.

### lite-server Entrer\_sur\_Clonezilla\_live\_lite\_server

Démarre Clonezilla en mode serveur léger pour permettre un clonage réseau à partir de ce serveur.

### Lite-client Entrer\_sur\_Clonezilla\_live\_lite\_client

Configure Clonezilla en tant que client léger pour se connecter à un serveur Clonezilla pour un clonage réseau.

```
Clonezilla - Opensource Clone System (OCS)
**Clonezilla est un logiciel libre (GPL). Il est livré SANS AUCUNE GARANTIE**
///Astuce ! À partir de maintenant, lorsque plusieurs choix seront possibles, vous devrez
appuyer la barre d'espace pour cocher votre sélection. Une étoile (*) marque la sélection///
Deux modes sont disponibles, vous pouvez choisir
(1) clonage disque/partition vers image ou image vers disque/partition
(2) clonage disque à disque ou partition à partition.
Clonezilla existe aussi en mode lite server et client. Utilisez-les pour du déploiement massif
Sélectionnez le mode :

device-image disque/partition vers/depus image
device-device disque/partition vers disque/partition
remote-source Entrez le mode source pour le clonage du poste distant
remote-dest Entrez le mode destination pour le clonage du poste distant
lite-server Entrer_sur_Clonezilla_live_lite_server
lite-client Entrer_sur_Clonezilla_live_lite_client

<Ok> <Annuler>
```

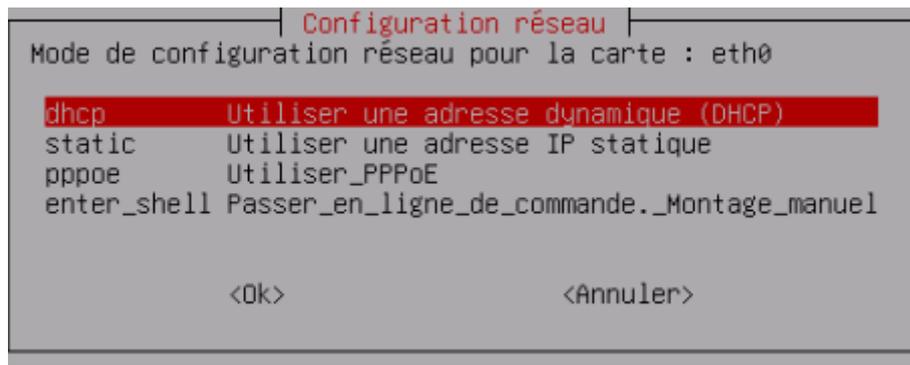
Sélectionner samba\_server car vous souhaitez partager sur la vm de votre réseau .

```
Montage du répertoire des images de Clonezilla
Avant de pouvoir cloner, vous devez définir l'endroit où les images Clonezilla seront écrites ou
lues. Le périphérique ou la ressource distante sera monté sous /home/partimag. L'image
Clonezilla sera par la suite écrite ou lue dans /home/partimag.
Sélectionnez le mode :

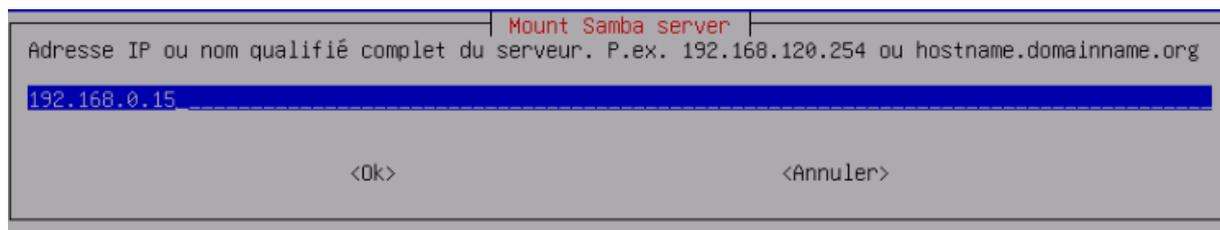
local_dev Monter un périphérique local (p.ex. : disque dur, clef USB)
ssh_server Monter un serveur SSH
samba_server Monter un serveur SAMBA (partage sur le voisinage réseau)
nfs_server Monter un serveur NFS
webdav_server Utiliser_un_serveur_WebDAV
s3_server Utiliser_le_serveur_AWS_S3
enter_shell Passer en ligne de commande. Montage manuel
ram_disk Utiliser la mémoire (OK pour BT depuis un périphérique brut)
skip Utiliser /home/partimag existant (En mémoire ! *NON RECOMMANDÉ*)

<Ok> <Annuler>
```

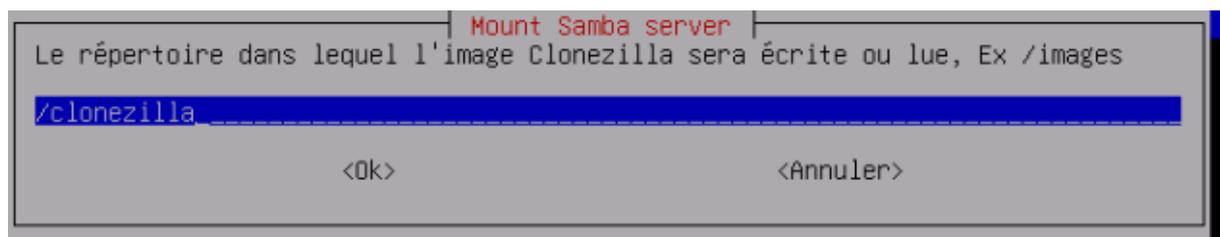
Sélectionner DHCP



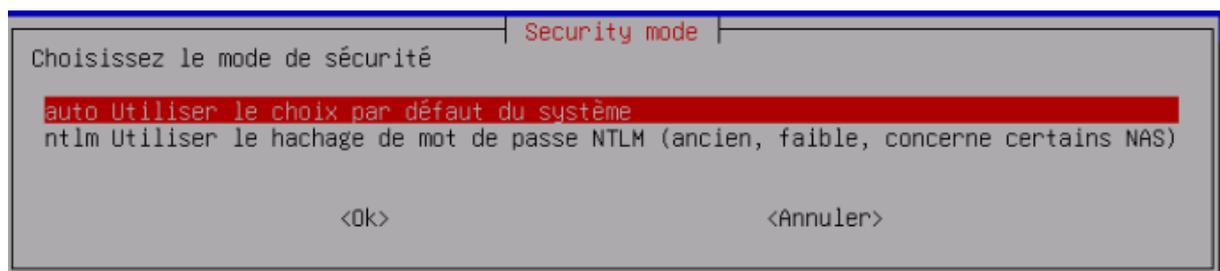
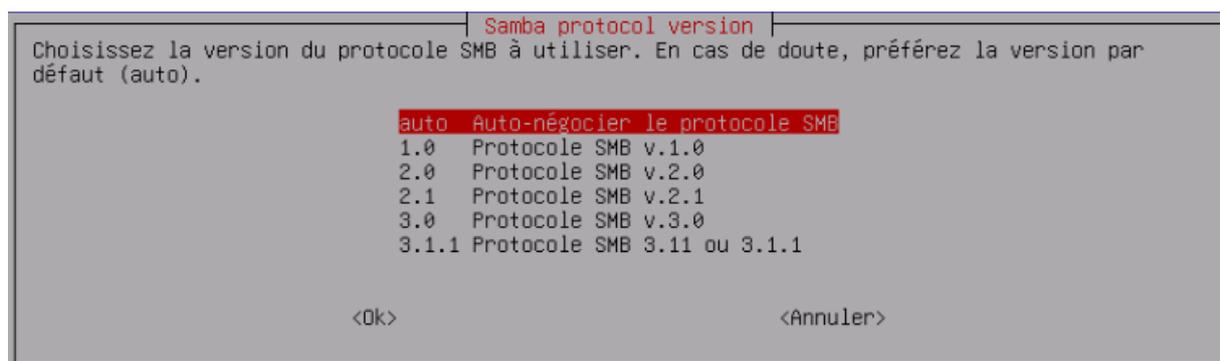
Renseigner l'adresse ip de la machine.



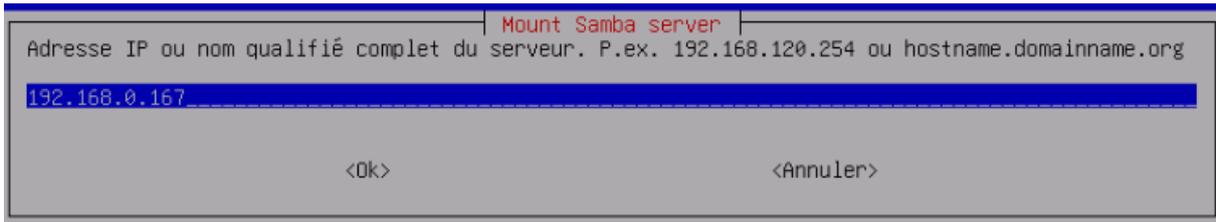
Il faut ensuite renseigner le compte qui à le droit d'accès et au dossier



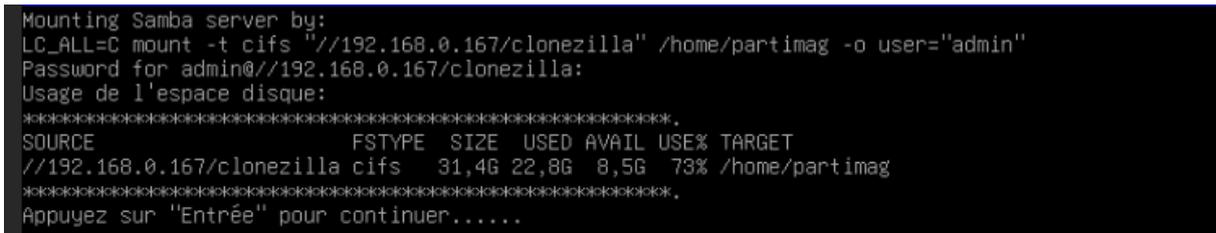
Le protocole smb doit rester en auto.



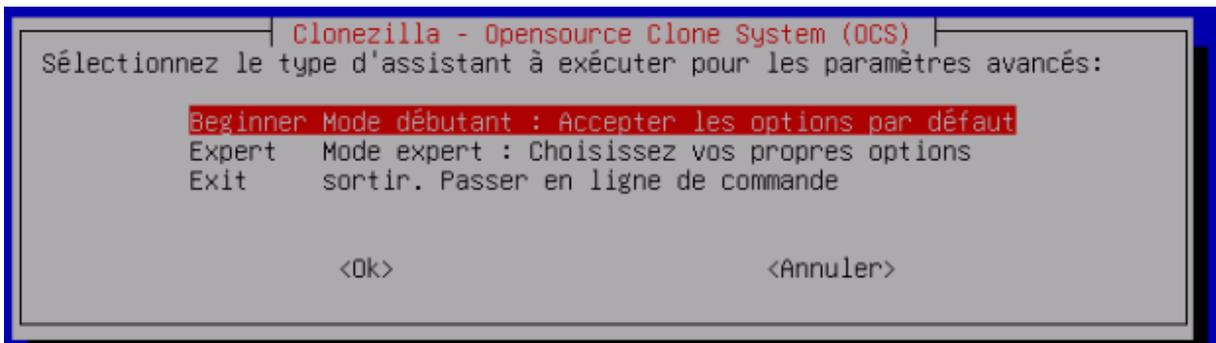
Maintenant il faut rentrer le mot de passe de l'utilisateur.



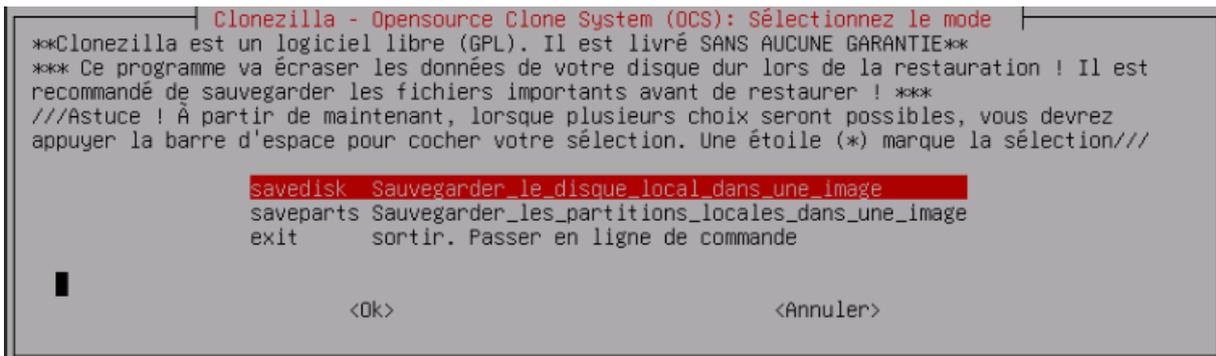
Une fois valider vous devez entrez



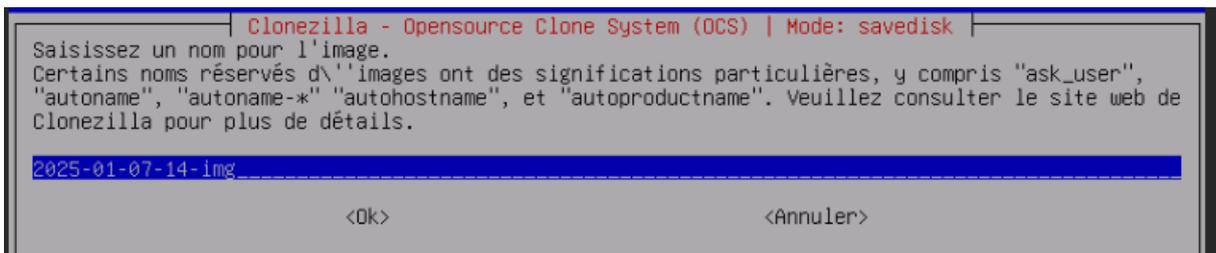
Il faut sélectionner le mode que vous souhaitez



Sélectionner Savedisk pour sauvegarder le disque en une image.



Renseigner le nom que vous voulez.



## Sélectionner le disk

```
Clonezilla - Opensource Clone System (OCS) | Mode: savedisk
Choix du disque local source.
Le nom du disque est le nom du périphérique sous GNU/Linux. Le premier disque du système se
nomme "hda" ou "sda", le 2è est "hdb" ou "sdb", etc. Appuyez Espace pour marquer la sélection.
Un astérisque (*) montre la sélection

[*] sda 34.4GB_QEMU_HARDDISK_pci-0000_01_01_0-scsi-0_0_0_0_drive-scsi0

<Ok> <Annuler>
```

Il faut maintenant sélectionner la méthode de compression.

```
Paramètres avancés supplémentaires de Clonezilla | Mode: savedisk
Sélectionnez la méthode de compression. Si vous ne savez pas laquelle choisir, conservez la
proposition par défaut (ne changez rien).

-z1p Utiliser la compression gzip parallèle pour les CPU multi-coeurs
-z9p compression_zstdmt

<Ok> <Annuler>
```

Laisser paramètre par défaut

```
Paramètres avancés supplémentaires de Clonezilla | Mode: savedisk
Vous pouvez choisir de vérifier et réparer le système de fichiers avant de le sauvegarder. Cette
option n'est disponible que pour les systèmes qui sont bien supportés par fsck sous GNU/Linux,
tels que ext2/3/4, reiserfs, xfs, jfs, vfat, mais PAS NTFS, HFS+...

-sfsck Ne pas vérifier/réparer le système de fichiers source
-fsck Vérifier et réparer interactivement le système de fichiers source avant de sauvegarde
-fsck-y Vérifier et réparer automatiquement (Danger !) le système de fichiers source avant de

<Ok> <Annuler>
```

```
Paramètres avancés supplémentaires de Clonezilla | Mode: savedisk
Après la sauvegarde, voulez-vous vérifier que l'image est restaurable ? ///NOTE/// Cette
opération ne réalise qu'une vérification. Elle n'écrit aucune donnée sur le disque dur.

Oui, vérifier l'image sauvegardée
-scs Non, ne pas vérifier l'image sauvegardée

<Ok> <Annuler>
```

```
Mode: savedisk
Action à exécuter quand tout sera terminé:

-p choose Choisissez Redémarrer/Arrêter/etc. lorsque tout sera terminé
-p true Passer en ligne de commande
-p reboot Redémarrer
-p poweroff Arrêter

<Ok> <Annuler>
```



PC > Disque local (C:) > clonezilla > 2025-01-07-14-img

Name	Date modified	Type	Size
blkdev.list	07/01/2025 15:14	Fichier LIST	1 KB
blkid.list	07/01/2025 15:14	Fichier LIST	1 KB
clonezilla-img	07/01/2025 15:14	Fichier	6 KB
dev-fs.list	07/01/2025 15:12	Fichier LIST	1 KB
disk	07/01/2025 15:14	Fichier	1 KB
Info-dmi	07/01/2025 15:14	Document texte	4 KB
Info-img-id	07/01/2025 15:14	Document texte	1 KB
Info-img-size	07/01/2025 15:14	Document texte	1 KB
Info-lshw	07/01/2025 15:14	Document texte	15 KB
Info-lspci	07/01/2025 15:14	Document texte	2 KB
Info-OS-prober	07/01/2025 15:14	Document texte	2 KB
Info-packages	07/01/2025 15:14	Document texte	1 KB
Info-saved-by-cmd	07/01/2025 15:14	Document texte	1 KB
Info-smart	07/01/2025 15:14	Document texte	1 KB
parts	07/01/2025 15:14	Fichier	1 KB
sda1.dd-ptcl-img.zst	07/01/2025 15:12	Fichier ZST	55 KB
sda2.ext4-ptcl-img.zst	07/01/2025 15:12	Fichier ZST	2 708 472 KB
sda-chs.sf	07/01/2025 15:14	Fichier SF	1 KB
sda-gpt.gdisk	07/01/2025 15:14	Fichier GDISK	18 KB
sda-gpt.sgdisk	07/01/2025 15:14	Fichier SGDISK	1 KB
sda-gpt-1st	07/01/2025 15:14	Fichier	17 KB
sda-gpt-2nd	07/01/2025 15:14	Fichier	16 KB
sda-mbr	07/01/2025 15:14	Fichier	1 KB
sda-pt.parted	07/01/2025 15:14	Fichier PARTED	1 KB
sda-pt.parted.compact	07/01/2025 15:14	Fichier COMPACT	1 KB
sda-pt.sf	07/01/2025 15:14	Fichier SF	1 KB

## Clonezilla live (Montage vm a partir de l'image clone du Windows)

Dans cette partie nous allons déployer une machine à partir d'un clone Clonezilla.

Dans la partie au-dessus nous avons créer un clone de la vm ubuntu que nous avons partager sur un client Windows.

Nous devons faire à présent le chemin inverse, nous allons créer une vm avec l'iso de clonezilla pour récupérer le clone que nous avons préalablement fait. Afin que cette nouvelle VM soit identique à la première.

Pour la création de cette vm il faut que tous l'aspect matériel soit identique, la ram, les cœur et l'espace disque.

Créer: Machine virtuelle ✕

**Général**   Système d'exploitation   Système   Disques   Processeur   Mémoire   Réseau   Confirmation

Nœud:    Pool de ressources:

VM ID:

Nom:

Ci-dessous les paramètres techniques de notre clone.

Machine virtuelle 102 (Clone) sur le nœud proxmox   Aucune étiquette ▶ Dé

➤_ Console	Mémoire	4.00 Gio
<b>Matériel</b>	Processeurs	4 (2 sockets, 2 cores) [x86-64-v2-AES]
Cloud-Init	BIOS	Par défaut (SeaBIOS)
Options	Affichage	Par défaut
Historique des tâches	Machine	Par défaut (i440fx)
Moniteur	Contrôleur SCSI	VirtIO SCSI single
Sauvegarde	Lecteur CD/DVD (ide2)	local:iso/clonezilla-live-3.2.0-5-amd64.iso,media=cdrom,size=436M
Réplication	Disque dur (scsi0)	local-lvm:vm-102-disk-0,iotthread=1,size=32G
	Carte réseau (net0)	virtio=BC:24:11:86:77:B5,bridge=vibr0,firewall=1

Et voici celle de l'original.

Machine virtuelle 100 (Ubuntu) sur le nœud proxmox   Aucune étiquette ▶ Démarr

➤_ Console	Mémoire	4.00 Gio
<b>Matériel</b>	Processeurs	4 (2 sockets, 2 cores) [x86-64-v2-AES]
Cloud-Init	BIOS	Par défaut (SeaBIOS)
Options	Affichage	Par défaut
Historique des tâches	Machine	Par défaut (i440fx)
Moniteur	Contrôleur SCSI	VirtIO SCSI single
Sauvegarde	Lecteur CD/DVD (ide2)	local:iso/clonezilla-live-3.2.0-5-amd64.iso,media=cdrom,size=436M
Réplication	Disque dur (scsi0)	local-lvm:vm-100-disk-0,iotthread=1,size=32G
	Carte réseau (net0)	virtio=BC:24:11:63:7C:66,bridge=vibr0,firewall=1

Nous allons démarrer notre nouvelle vm

Suivre les mêmes paramètres que pour la création de clone jusqu'à la partie de sélection du mode.

Ici vous devez sélectionner Restoredisk, nous souhaitons grave l'image sur cette machine.

```

Clonezilla - Opensource Clone System (OCS): Sélectionnez le mode
**Clonezilla est un logiciel libre (GPL). Il est livré SANS AUCUNE GARANTIE**
*** Ce programme va écraser les données de votre disque dur lors de la restauration ! Il est
recommandé de sauvegarder les fichiers importants avant de restaurer ! ***
///Astuce ! À partir de maintenant, lorsque plusieurs choix seront possibles, vous devrez
appuyer la barre d'espace pour cocher votre sélection. Une étoile (*) marque la sélection///

savedisk      Sauvegarder_le_disque_local_dans_une_image
saveparts     Sauvegarder_les_partitions_locales_dans_une_image
*restoredisk  Restaurer_une_image_vers_le_disque_local
restoreparts  Restaurer_une_image_vers_les_partitions_locales
1-2-mdisks   Restaurer_une_image_vers_plusieurs_disques_locaux
recovery-iso-zip Créer_Clonezilla_live_de_restoration
chk-img-restorable Vérifier_que_l'image_est_restaurable_ou_pas
cvt-img-compression Convertir_le_format_de_compression_de_l'image_en_une_autre_image
encrypt-img   Chiffrer_une_image_non_chiffrée_existante
decrypt-img   Déchiffrer_une_image_chiffrée_existante
exit         sortir. Passer en ligne de commande

                                <Ok>                                <Annuler>

```

Laisser les paramètres par défaut.

```

Mode: restoredisk
Choisissez le mode de création de la table de partition sur la cible : ***ATTENTION***(1) LORS
DE LA CRÉATION DE LA NOUVELLE TABLE DE PARTITION SUR LE DISQUE CIBLE, TOUTES LES DONNÉES DU
PÉRIPHÉRIQUE CIBLE SERONT EFFACÉES !!! (2) Clonezilla ne peut pas restaurer l'image d'un grand
disque (partition) vers un disque plus petit (partition). En revanche, il peut restaurer l'image
d'un petit disque (partition) vers un grand (partition).
En cas de doute, conservez les valeurs par défaut sans RIEN changer. Appuyez directement sur
Entrée.

-k0 Utiliser la table de partitions de l'image
-k1 Créer la table de partitions proportionnellement
exit sortir

                                <Ok>                                <Annuler>

```

```

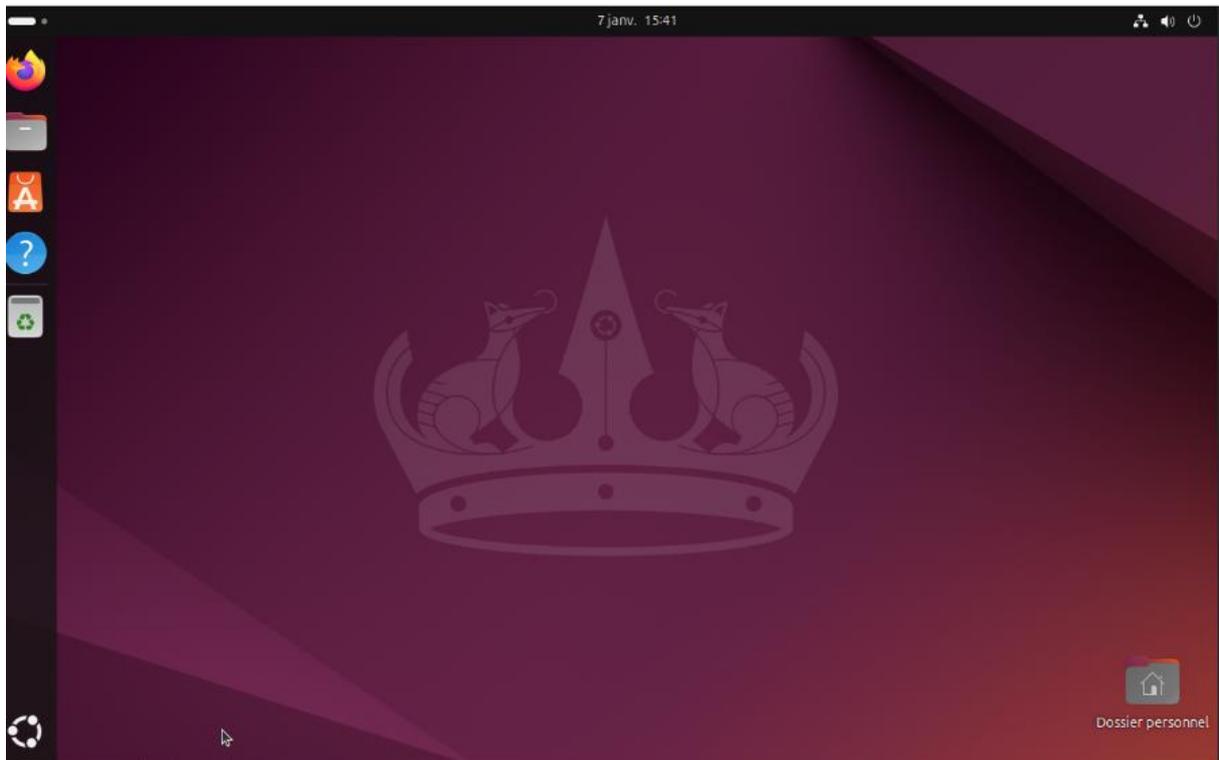
Mode: restoredisk
Action à exécuter quand tout sera terminé:

-p choose    Choisissez Redémarrer/Arrêter/etc. lorsque tout sera terminé
-p true      Passer en ligne de commande
-p reboot    Redémarrer
-p *poweroff Arrêter

                                <Ok>                                <Annuler>

```





## Clonezilla server (DRBL : Diskless Remote Boot in Linux)

Diskless = sans disque

C'est un démarrage en PXE (Preboot exécution Environnement)

- ➔ Une machine démarre en PXE (Bios) : à partir de sa carte réseau, elle cherche un serveur DHCP puis une Image.

Téléchargement plus création de la vm server

Créer: Machine virtuelle ✕

Général **Système d'exploitation** Système Disques Processeur Mémoire Réseau Confirmation

Utiliser une image de média (ISO) Système d'exploitation de l'invité:

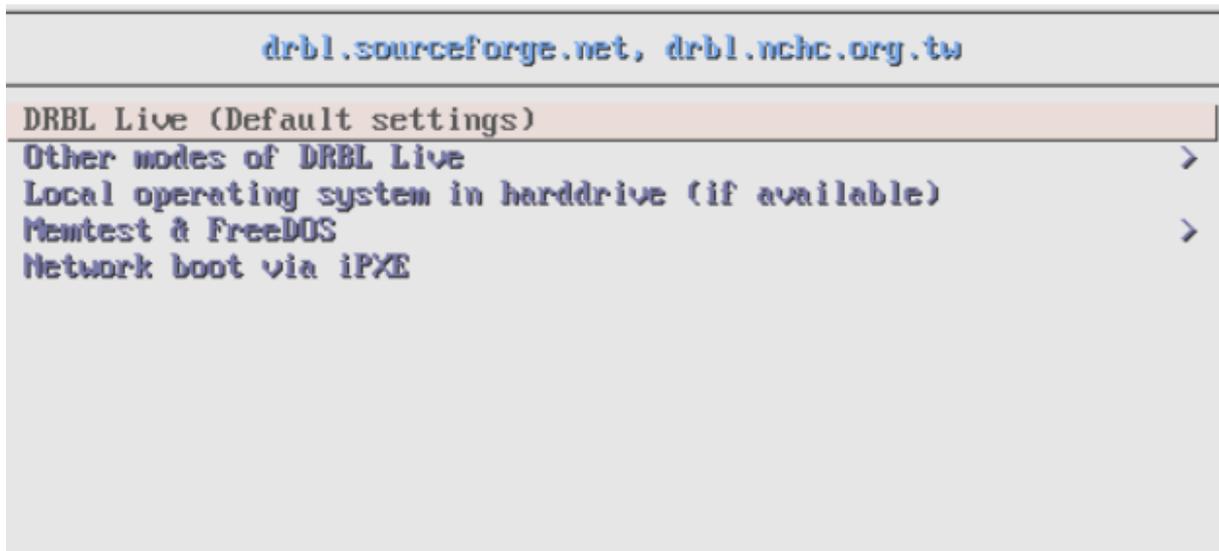
Stockage: local ▾ Type: Linux ▾

Image ISO: :e-2.3.1-6-i686-pae.iso ▾ Version: 6.x - 2.6 Kernel ▾

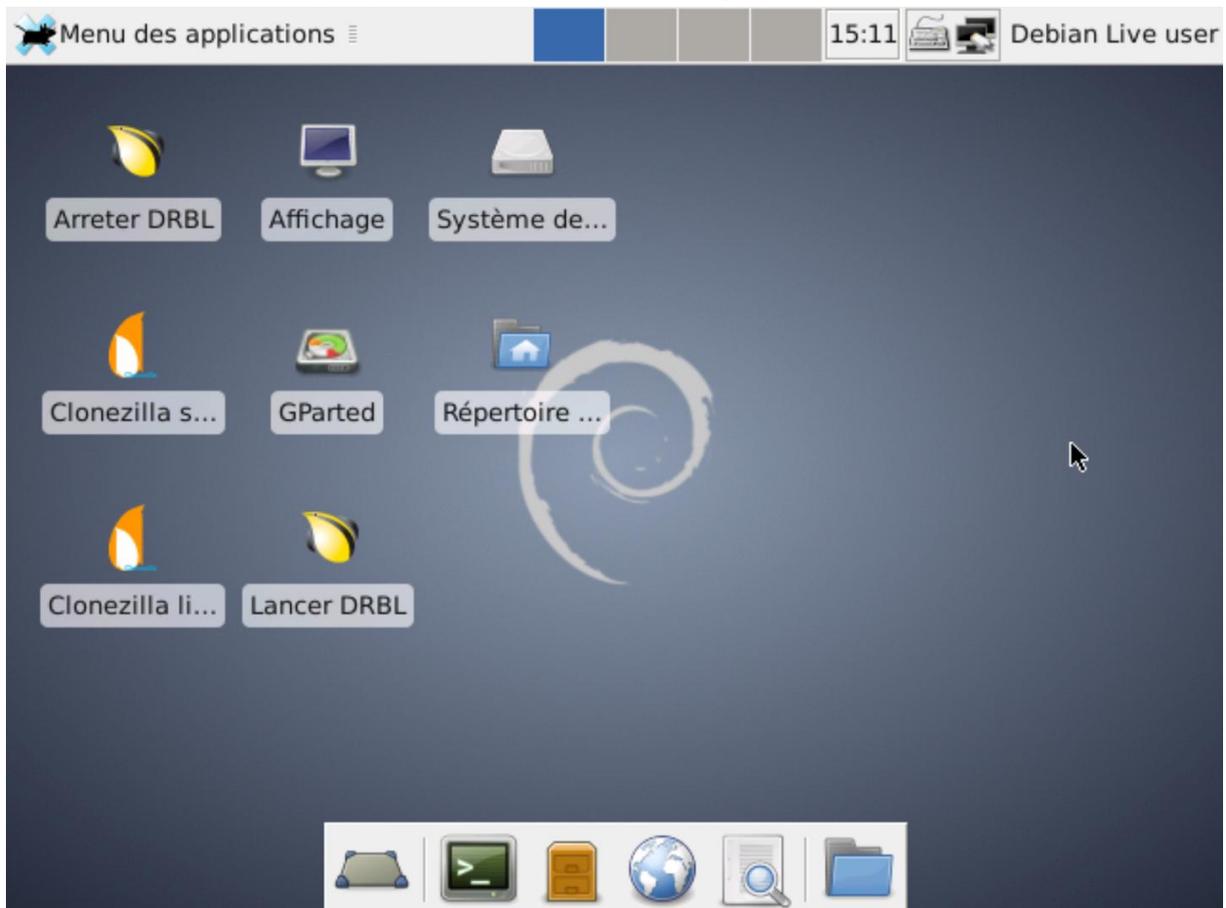
Utiliser le lecteur CD/DVD de l'hôte

N'utiliser aucun média

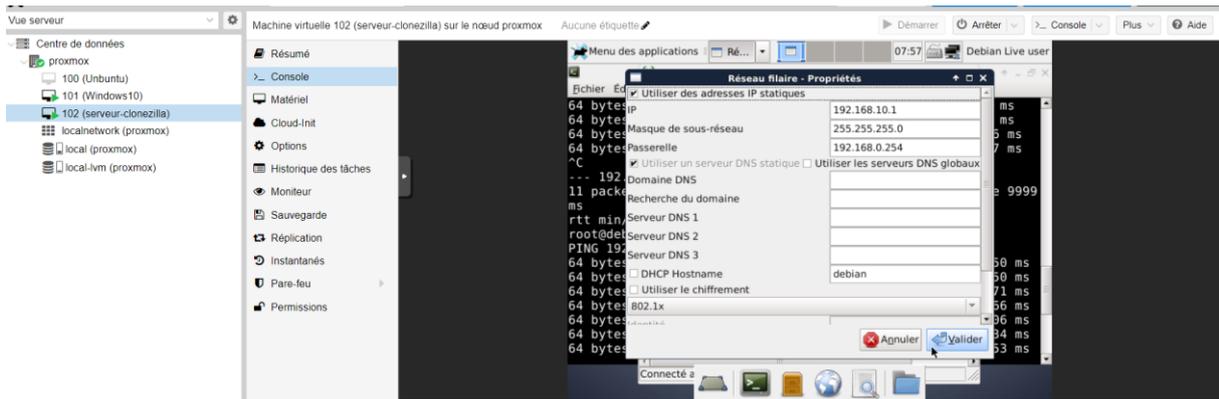
Laisser paramètre par défaut



Suivre les instructions jusqu'à arriver sur l'interface graphique.



Depuis notre serveur il faut modifier notre réseau afin de se mettre dans la bonne plage ip .



Depuis le windows faut faire de même.

```

Carte Ethernet Ethernet :

  Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :
  Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::4d10:21cf:15af:406e%4
  Adresse IPv4. . . . . : 192.168.10.10
  Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
  Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.10.1

C:\Users\admin>
  
```

Il faut faire un test de ping afin de vérifier que les deux postes communiquent bien.

```

rtt min/avg/max/mdev = 0.014/0.021/0.037/0.008 ms
root@debian:/home/user# ping 192.168.10.10
PING 192.168.10.10 (192.168.10.10) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 192.168.10.10: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.950 ms
64 bytes from 192.168.10.10: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.650 ms
64 bytes from 192.168.10.10: icmp_seq=3 ttl=128 time=0.571 ms
64 bytes from 192.168.10.10: icmp_seq=4 ttl=128 time=0.566 ms
64 bytes from 192.168.10.10: icmp_seq=5 ttl=128 time=0.806 ms
64 bytes from 192.168.10.10: icmp_seq=6 ttl=128 time=0.534 ms
64 bytes from 192.168.10.10: icmp_seq=7 ttl=128 time=0.653 ms
  
```

Il faut maintenant créer deux vm vide avec les même caractéristique de notre original.

```

shared-network "alias-interface-identifrier" {
  subnet 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 {
    option subnet-mask 255.255.255.0;
    option routers 192.168.10.1;
    #next-server 192.168.100.254;

    pool {
      # allow members of "DRBL-Client";
      range 192.168.10.50 192.168.10.100;
    }
  }
}

```

```

Terminal - user@debian: ~
Fichier Éditer Affichage Terminal Onglets Aide
user@debian:~$ sudo su
root@debian:/home/user# cd /etc/dhcp/
root@debian:/etc/dhcp# nano dhcpd.conf
root@debian:/etc/dhcp# service isc-dhcp-server start
ok ] Starting ISC DHCP server: dhcpd.
root@debian:/etc/dhcp# service isc-dhcp-server status
status of ISC DHCP server: dhcpd is running.
root@debian:/etc/dhcp# █

```

## FOG (Free Open-source Ghost)

➔ Même fonctionnalités Clonezilla

### Introduction et installation

*« Une solution gratuite de clonage et de gestion d'ordinateur réseau open-source »*

Fogproject 1.5.9 sur ubuntu -Desktop20 seulement

Pas besoin d'installer apache : script fogproject/bin/install.sh

VM ubuntu20fog avec 2 cartes réseau (NAT, Réseau interne)

### Configuration

Avant toute chose il faut créer une deuxième carte réseaux virtuel et l'activer afin de pouvoir l'appliquer à notre VM.

Nom ↑	Type	Actif	Démarr...	Gère le ...	Ports/escla...	Mode d'agr...	CIDR	Passerelle
eno2	Carte réseau	Oui	Non	Non				
eno3	Carte réseau	Non	Non	Non				
eno4	Carte réseau	Non	Non	Non				
eno5	Carte réseau	Non	Non	Non				
enx0a94ef...	Carte réseau	Non	Non	Non				
vibr0	Linux Bridge	Oui	Oui	Non	eno2		192.168.0.15/24	192.168.0.254
vibr1	Linux Bridge	Oui	Oui	Non			108.168.10.1/24	

Une fois la VM avec la bonne version de Ubuntu créée, il faut ensuite télécharger le paquet fogproject.

Pour cela il faut se rendre sur le site du projet et télécharger la version voulue. Une fois dézippé il faut lancer l'installation.

```
neo@neo-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~/Téléchargements$ ls
fogproject-1.5.10.48  fogproject-1.5.10.48.tar.gz
neo@neo-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~/Téléchargements$ cd fogproject-1.5.10.48/neo@neo-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~/Téléchargements/fogproject-1.5.10.48$ ls
authors.txt      lib              README.md       SELinux
bin              LICENSE         'Release Notes.MD'  src
CONTRIBUTING.md packages        SECURITY.md       utils
neo@neo-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~/Téléchargements/fogproject-1.5.10.48$ cd bin
neo@neo-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~/Téléchargements/fogproject-1.5.10.48/bin$ ls
installfog.sh
neo@neo-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~/Téléchargements/fogproject-1.5.10.48/bin$ ./installfog.sh
FOG Installation must be run as root user
neo@neo-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:~/Téléchargements/fogproject-1.5.10.48/bin$ sudo su
[sudo] Mot de passe de neo :
root@neo-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996:/home/neo/Téléchargements/fogproject-1.5.10.48/bin# ./installfog.sh
Installing LSB_Release as needed
* Attempting to get release information.....Done
```

Choisir la version de Ubuntu et validé.

```
* Attempting to get release information.....Done

+-----+
| ..#####:.. ..#,.. ..:##:..
| :##### ..;###:.....;#;..
| ..##... ..##; ;###:..:##...
| ,# ..##...##:## ..:
| ## ..:###,##. |. ##:##:#####:..
| ..##:###:.....#. .. .#...#.#...#:..
| ..#####.. ..##.....##:## .. #
| # . ..##;##;:##: .. ##..
| .# . .:#####:..:##:;#;#...
| # ..:###..
+-----+
| Free Computer Imaging Solution
+-----+
| Credits: http://fogproject.org/Credits
| http://fogproject.org/Credits
| Released under GPL Version 3
+-----+

Version: 1.5.10.48 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] █
```

Sélectionner la version d'installation, sa sera la normal pour moi.

```
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)] █
```

Voici les différents paramètres à remplir.

Renseigner la carte réseau pour diffuser le DHCP.

```

What type of installation would you like to do? [N/s (Normal/Storage)] n
We found the following interfaces on your system:
* ens18 - 192.168.0.217/24
* ens19 - 192.168.10.1/24

Would you like to change the default network interface from ens18?
If you are not sure, select No. [y/N] y
What network interface would you like to use? ens19

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? [192.168.0.254] 192.168.10.1

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

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

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] y

```

Une fois les paramètres de base vous pouvez accéder à votre interface web à l'adresse :

<https://192.168.10.1/fog/management>

les logs de bases sont : fog/password

`mysqldump --allow-keywords -x -v fog > fogbackup.sql`





# FOG Project

---

**Username**

**Password**

**Language** Français ▾

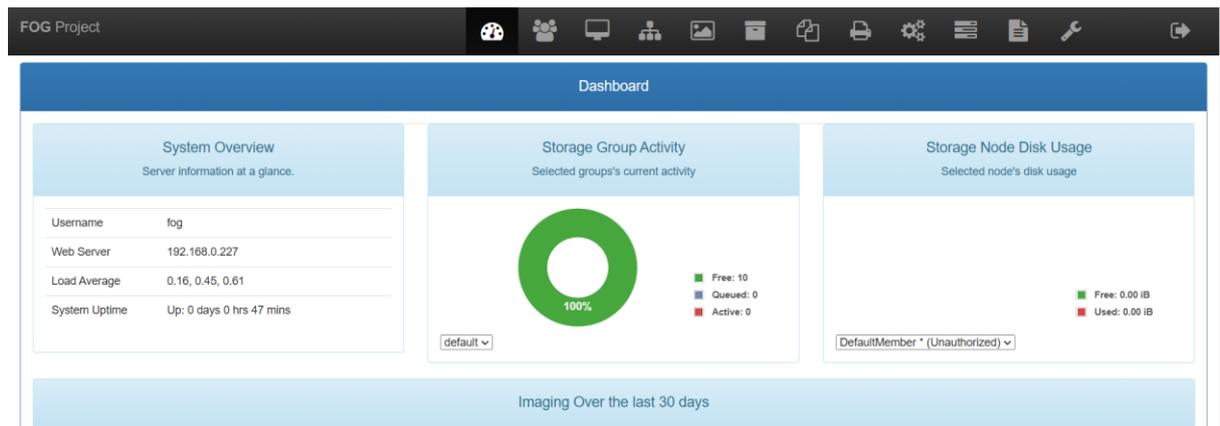
---

Estimated FOG Sites: **3742**

Latest Version: **1.5.10**

Latest Development Version: **1.5.10.1634**

Voici interface de base.



The screenshot shows the FOG Project dashboard. At the top, there is a navigation bar with the title 'FOG Project' and a series of icons for home, users, servers, groups, images, storage, settings, and help. Below the navigation bar is a 'Dashboard' section with three main panels:

- System Overview:** Displays server information at a glance, including Username (fog), Web Server (192.168.0.227), Load Average (0.16, 0.45, 0.61), and System Uptime (Up: 0 days 0 hrs 47 mins).
- Storage Group Activity:** Shows a donut chart indicating 100% activity for the 'default' group. The legend shows Free: 10, Queued: 0, and Active: 0.
- Storage Node Disk Usage:** Shows disk usage for the 'DefaultMember \* (Unauthorized)' node. The legend indicates Free: 0.00 iB and Used: 0.00 iB.

At the bottom of the dashboard, there is a section titled 'Imaging Over the last 30 days'.

## Inventaire d'un hôte

Pour commencer vérifier que le serveur dhcp soit bien configuré.

```

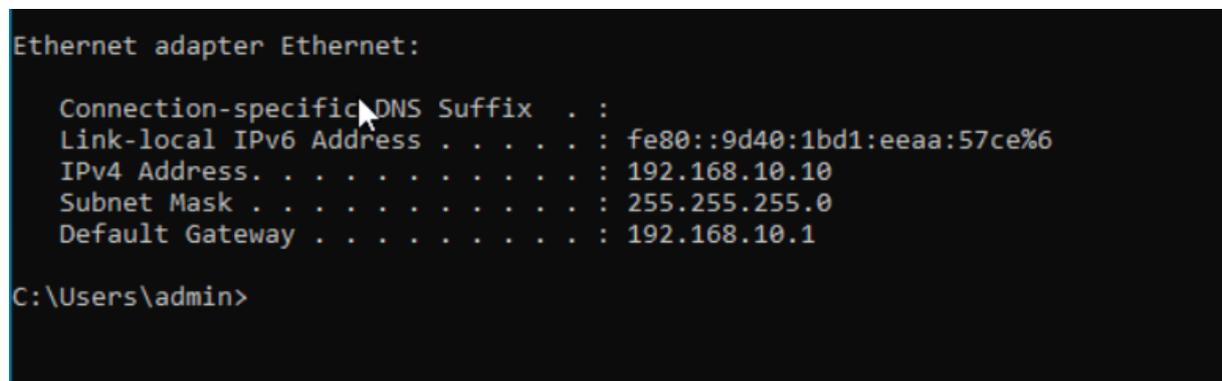
INTERFACEv4="ens19";
subnet 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0{
    range 192.168.10.10 192.168.10.20;
    option tftp-server-name "192.168.10.1";
    option bootfile-name "ipxe.efi";
    option routers 192.168.10.1;
    option domain-name-servers 8.8.8.8;}
  
```

Nous pouvons voir qu'il à bien attribué une adresse sur nos deux clients.

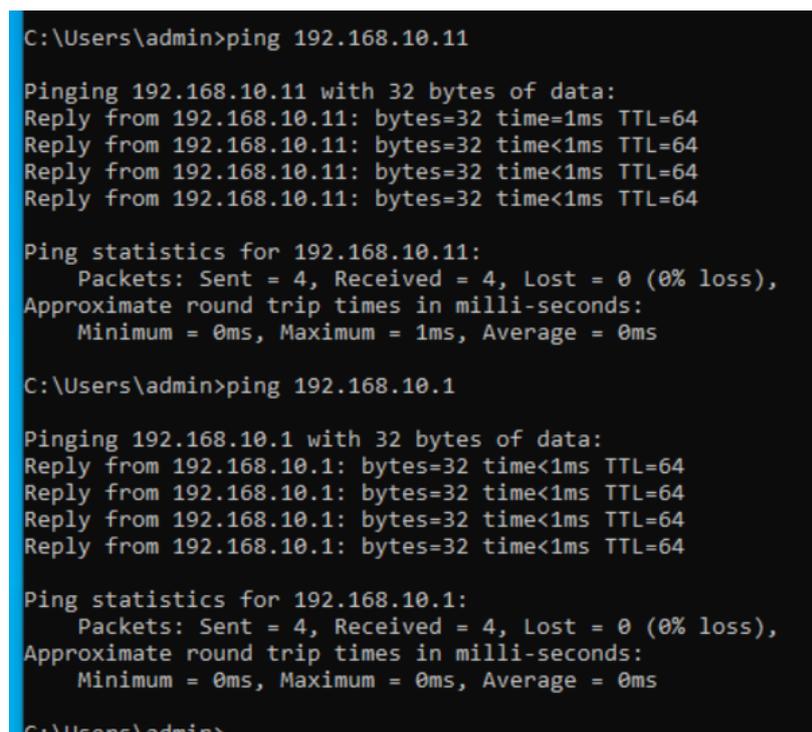
Coté linux.



Coté Windows



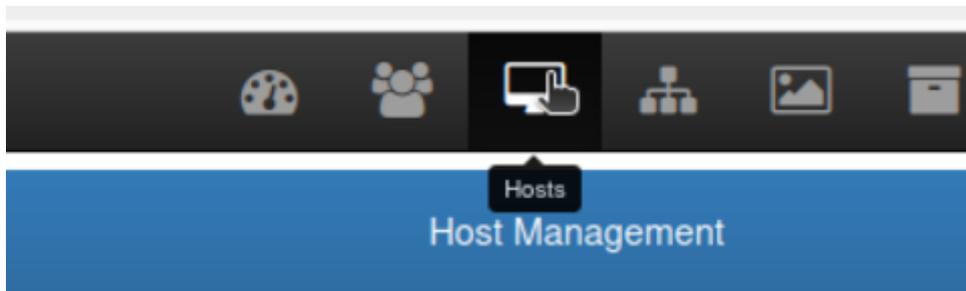
Le test sur l'autre client et la passerelle son okay.



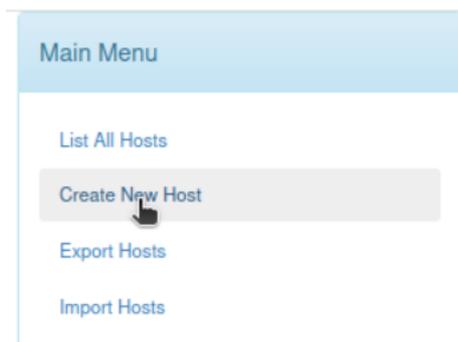
### Identifier un client sur le serveur

Nous allons ajouter une nouvelle machine.

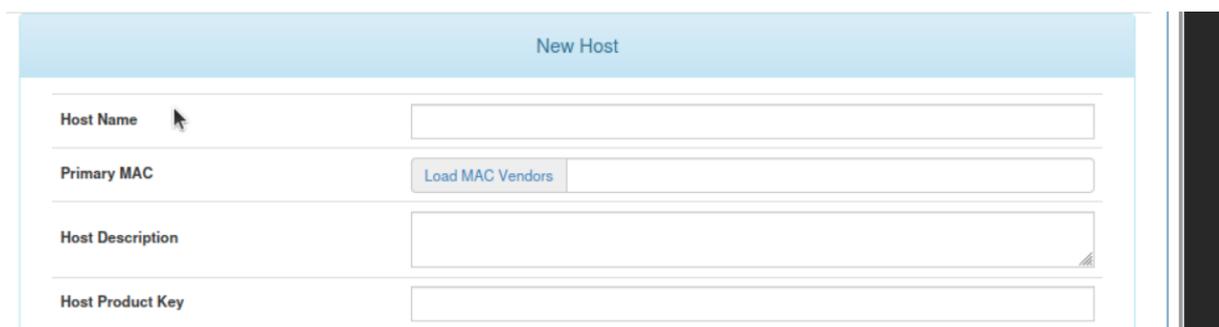
Il faut se rendre dans Hosts



Puis Create New Hosts



Renseigner les informations voulues, pour ma part sera le nom est l'adress MAC.

A screenshot of a "New Host" form. The form has a light blue header. Below the header are four input fields: "Host Name" with a mouse cursor, "Primary MAC" with a "Load MAC Vendors" button, "Host Description" with a text area, and "Host Product Key" with a text field.

Et pour finir cliquer sur ADD

A screenshot of the bottom part of the form. It includes a checkbox labeled "Name Change/AU Join Forced reboot?" which is checked. Below it is a "Make changes?" label and a large blue "Add" button.

Faite de même pour le client linux

Aller ensuite dans List All Hosts pour voir les clients que vous avez renseigné.

**Main Menu**

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

**All Hosts**

			Host	Imaged	Task	Assigned Image
?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text" value="Search..."/>	<input style="width: 100%;" type="text" value="Search..."/>		<input style="width: 100%;" type="text" value="Search..."/>
?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ubuntu-base <small>bc:24:11:5e:20:5c</small>	No Data	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Windows <small>bc:24:11:dc:43:9e</small>	No Data	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

*Vérifier la version du noyau linux qui identifie le matériel.*

Pour identifier le noyau il faut se rendre sur le terminal du serveur fog et rentrer la commande suivante : `uname -r`

```

root@neo:/home/neo/Bureau# uname -r
6.8.0-51-generic
root@neo:/home/neo/Bureau#

```

Au démarrage de votre nouvelle machine, il faut sélectionner le Boot PXE si vous souhaitez que le poste interroge le serveur pour récupérer l'image que vous souhaitez.