# Projet - Configuration d'Ubuntu avec Clonezilla, PXE, NFS, et Acronis

Configuration Reseau Ubuntu Server :

sudo nano /etc/netplan/50-cloud-init.yaml

network:

version: 2

ethernets:

ens33:

dhcp4: yes

ens37:

dhcp4: no

addresses:

- 192.168.195.10/24

**1. Installation des paquets nécessaires**

**sudo apt-get update**

**sudo apt-get install -y isc-dhcp-server tftpd-hpa syslinux-common nfs-kernel-server unzip wget**

**2. Téléchargement de Clonezilla Live en archive**

**wget https://downloads.sourceforge.net/clonezilla/clonezilla-live-3.1.3-16-amd64.iso**

**sudo mkdir /mnt/clonezilla**

**sudo mount -o loop clonezilla-live-3.1.3-16-amd64.iso /mnt/clonezilla**

**sudo mkdir -p /var/www/html/clonezilla**

**sudo cp /mnt/clonezilla/live/vmlinuz /var/www/html/clonezilla/**

**sudo cp /mnt/clonezilla/live/initrd.img /var/www/html/clonezilla/**

**sudo unzip clonezilla-live-3.1.3-16-amd64.zip -d /var/www/html/clonezilla/**

**sudo cp /mnt/clonezilla/live/filesystem.squashfs /var/www/html/clonezilla/**

**sudo mkdir -p /var/www/html/pxelinux.cfg**

**sudo nano /var/www/html/pxelinux.cfg/default**

**3. Placement des fichiers PXE**

**sudo apt-get update**

**sudo apt-get install syslinux**

**wget** [**https://mirrors.edge.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/syslinux-6.03.zip**](https://mirrors.edge.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/syslinux-6.03.zip)

**unzip syslinux-6.03.zip**

**sudo cp /home/yacinezk/bios/core/pxelinux.0 /var/www/html/**

**sudo chmod 644 /var/www/html/pxelinux.0**

**sudo find / -name pxelinux.0**

**sudo find / -name ldlinux.c32**

**sudo find / -name menu.c32**

**Telechargement mannuel de PXELINUX.0:**

**wget https://mirrors.edge.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/syslinux-6.03.tar.gz**

**tar -xzf syslinux-6.03.tar.gz**

**sudo cp syslinux-6.03/bios/core/pxelinux.0 /var/www/html/**

**sudo cp syslinux-6.03/bios/com32/elflink/ldlinux/ldlinux.c32 /var/www/html/**

**sudo cp syslinux-6.03/bios/com32/menu/menu.c32 /var/www/html/**

**sudo chown -R tftp:tftp /var/www/html/**

**sudo chmod -R 755 /var/www/html/**

**sudo systemctl restart tftpd-hpa**

**sudo systemctl restart isc-dhcp-server**

**4. Copie des fichiers initrd.img, vmlinuz, et filesystem.squashfs**

**sudo cp /var/www/html/clonezilla/live/vmlinuz /var/www/html/clonezilla/**

**sudo cp /var/www/html/clonezilla/live/initrd.img /var/www/html/clonezilla/**

**sudo cp /var/www/html/clonezilla/live/filesystem.squashfs /var/www/html/clonezilla/**

# **DHCP**

**5. Configuration du serveur DHCP pour le PXE**

**sudo nano /etc/dhcp/dhcpd.conf**

**authoritative;**

**subnet 192.168.20.0 netmask 255.255.255.0 {**

**range 192.168.20.10 192.168.20.100;**

**option routers 192.168.20.1;**

**option domain-name-servers 8.8.8.8, 8.8.4.4;**

**}**

**subnet 192.168.195.0 netmask 255.255.255.0 {**

**range 192.168.195.100 192.168.195.200;**

**option routers 192.168.195.1;**

**option domain-name-servers 8.8.8.8, 8.8.4.4;**

**next-server 192.168.195.10;**

**filename "pxelinux.0";**

**}**

**sudo systemctl restart isc-dhcp-server**

**6. Configuration du serveur TFTP**

**sudo nano /etc/default/tftpd-hpa**

**TFTP\_USERNAME="tftp"**

**TFTP\_DIRECTORY="/var/www/html/"**

**TFTP\_ADDRESS="0.0.0.0:69"**

**TFTP\_OPTIONS="--secure --ipv4 --no-option"**

**Redémarrez le serveur TFTP :**

**sudo systemctl restart tftpd-hpa**

**7. Configuration de PXELINUX pour Clonezilla**

**sudo mkdir -p /var/www/html/pxelinux.cfg**

**sudo nano /var/www/html/pxelinux.cfg/default**

**DEFAULT clonezilla**

**PROMPT 0**

**TIMEOUT 100**

**ONTIMEOUT local**

**LABEL clonezilla**

**MENU LABEL Boot Clonezilla**

**KERNEL /clonezilla/live/vmlinuz**

**APPEND initrd=/clonezilla/live/initrd.img boot=live union=overlay config noswap nolocales edd=on nomodeset ocs\_live\_run="ocs-live-general" ocs\_live\_extra\_param="" keyboard-layouts=fr locales=fr\_FR.UTF-8 fetch=tftp://192.168.195.10/clonezilla/live/filesystem.squashfs**

**sudo systemctl restart tftpd-hpa isc-dhcp-server**

# **NFS**

**8. Configuration du serveur NFS pour Clonezilla ( Ubuntu )**

**sudo mkdir -p /mnt/acronis\_images**

**sudo chown -R nobody:nogroup /mnt/acronis\_images**

**sudo chmod 777 /mnt/acronis\_images**

**Modifiez le fichier /etc/exports pour partager le dossier via NFS :**

**sudo nano /etc/exports**

**Ajoutez la ligne suivante :**

**/mnt/acronis\_images 192.168.195.0/24(rw,sync,no\_subtree\_check,fsid=0)**

**sudo exportfs -a**

**sudo systemctl restart nfs-kernel-server**

**sudo nano /etc/fstab**

**192.168.195.10:/mnt/acronis\_images /mnt/acronis\_images nfs defaults 0 0**

**sudo mount -a**

**montage manuel :**

**sudo mount -t nfs 192.168.195.10:/mnt/acronis\_images /mnt/acronis\_images**

**Vérifier montage : df -h**

**montage du disque NFS auto :**

**sudo nano /etc/fstab**

**192.168.21.5:/mnt/acronis\_images /mnt/acronis\_images nfs defaults 0 0**

**sudo mount -a**

**sudo exportfs -v**

|  |
| --- |
| **Steps to Resolve NFS MOUNT Issue:**  **sudo reboot**  **sudo systemctl status rpcbind**  **sudo systemctl enable rpcbind**  **sudo systemctl start rpcbind**  **sudo nano /etc/fstab**  **COMMENT #mnt/acronis\_images /mnt/** **# 192.168.195.10:/mnt/acronis\_images /mnt/acronis\_images nfs defaults 0 0\_images nfs defaults 0 0**  **sudo reboot**  **sudo systemctl start rpcbind**  **sudo systemctl start nfs-kernel-server**  **showmount -e 192.168.195.10**   1. **Mount Manually ( Optionel only if it didn’t mount auto ):**   **sudo mount -t nfs 192.168.195.10:/mnt/acronis\_images /mnt/acronis\_images**  **By following these steps, we are attempting to resolve the cyclic dependency issue and ensure that the NFS service works correctly.** |

**9. Configuration réseau sur Acronis Cyber Infrastructure**

**A faire sur acronis :**

**sudo mkdir -p /mnt/storage**

**sudo mount -t nfs 192.168.195.10:/mnt/acronis\_images /mnt/storage**

**showmount -e**

**9.1 Modifiez les fichiers de configuration réseau pour les interfaces :**

**sudo nano /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ens160**

**sudo nano /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ens192**

**Contenu pour ens160 (DHCP) :**

**TYPE=Ethernet**

**PROXY\_METHOD=none**

**BROWSER\_ONLY=no**

**IPV6INIT=yes**

**IPV6\_AUTOCONF=yes**

**IPV6\_DEFROUTE=yes**

**IPV6\_FAILURE\_FATAL=no**

**NAME=ens160**

**DEVICE=ens160**

**ONBOOT=yes**

**BOOTPROTO=dhcp**

**PERSISTENT\_DHCLIENT=yes**

**Contenu pour ens192 (IP statique) :**

**TYPE=Ethernet**

**PROXY\_METHOD=none**

**BROWSER\_ONLY=no**

**IPV6INIT=yes**

**IPV6\_AUTOCONF=yes**

**IPV6\_DEFROUTE=yes**

**IPV6\_FAILURE\_FATAL=no**

**NAME=ens192**

**DEVICE=ens192**

**ONBOOT=yes**

**BOOTPROTO=none**

**IPADDR=192.168.195.5**

**NETMASK=255.255.255.0**

**Redémarrez le service réseau :**

**sudo systemctl restart network**

**10. Montage du NFS sur Acronis**

**sudo mkdir -p /mnt/storage**

**sudo mount -t nfs 192.168.20.150:/mnt/acronis\_images /mnt/storage**

**11. Vérification des disques et formatage**

**Créez et formatez un disque supplémentaire de 150 Go sur Acronis :**

**sudo fdisk /dev/nvme0n3**

**# Créez une nouvelle partition avec 'n'**

**sudo mkfs.ext4 /dev/nvme0n3p1**

**sudo mkdir /mnt/storage**

**sudo mount /dev/nvme0n3p1 /mnt/storage**

**Vérifiez que le disque est monté correctement :**

**df -h**