

1. Configuration carte NIC dns/dhcp : **cat > /etc/network/interfaces << EOF**
allow-hotplug ens33 : Permet de connecter à chaud l'interface ens33
iface ens33 inet static : Permet de définir l'interface ens33 en static
address 172.31.254.253 : adresse IPv4 du serveur permettant d'identifier l'id
réseau/machine
netmask 255.255.0.0 : masque de sous réseau permettant de séparer le net id de l'host id
gateway 172.31.254.254 : passerelle par défaut adresse de l'interface interne du
routeur/box internet
network 172.31.0.0 : réseau identifiant du net id
nameserver 172.31.254.254 : adresse du périphérique ou le service dns et présent
broadcast 172.31.255.255 : adresse de diffusion permettant d'envoyer des paquet tous les
hôte sur le réseau
nameserver 127.0.0.1 : adresse du serveur dns qui est la localhost
EOF
Serveur DHCP/DNS
cat > /etc/resolv.conf << EOF
domain ftp.com
search ftp.com
nameserver 172.31.254.253
nameserver 172.31.254.254
EOF
Serveur FTP/SSH
cat > /etc/resolv.conf << EOF
domain ftp.com
search ftp.com
nameserver 172.31.254.253
nameserver 172.31.254.254
EOF

sudo systemctl restart networking : permet de redémarrer le service réseau.

2. Mise à jour des systèmes : **sudo apt-get update -y && apt-get dist-upgrade -y** apt-get
update mets à jours le cache de package et dist-upgrade permet de faire une mise à jour
complète

PS : Aller à la page suivante pour la suite

3. Configuration du Serveur DHCP :

sudo apt-get install isc-dhcp-server : Install le daemon DHCP.

sudo nano /etc/default/isc-dhcp-server : Édite le service dhcp.

```
GNU nano 7.2 /etc/default/isc-dhcp-server
# Defaults for isc-dhcp-server (sourced by /etc/init.d/isc-dhcp-server)

# Path to dhcpd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpd.conf).
DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf
#DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpd6.conf

# Path to dhcpd's PID file (default: /var/run/dhcpd.pid).
#DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpd.pid
#DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpd6.pid

# Additional options to start dhcpd with.
# Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead
#OPTIONS=""

# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?
# Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACESv4="ens33"
#INTERFACESv6=""
```

DHCPv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf : Indique l'emplacement du fichier de configuration à commenter.

INTERFACESv4="ens33" : Indique l'interface utilisée (ens33).

Configuration du fichier de configuration DHCP : **/etc/dhcp/dhcpd.conf**

```
subnet 172.31.0.0 netmask 255.255.0.0 {
    range 172.31.0.1 172.31.254.250;
    option routers 172.31.254.254;
    option broadcast-address 172.31.255.255;
    option domain-name-servers 172.31.254.253;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
```

subnet 172.31.0.0 netmask 255.255.0.0 : Définition du réseau/masque

range 172.31.0.1 172.31.254.250 : plage d'adresse IP distribuer par le DHCP

option routers 172.31.254.254 : Permet d'attribuer la passerelle par défaut via le dhcp

option broadcast-address 172.31.255.255 : Définit l'adresse de diffusion

option domain-name-servers 172.31.254.253 : Permet d'attribuer l'adresse dns

default-lease-time 600 : Durée du bail par défaut

max-lease-time 7200 : Durée de bail maximum

```
host FTPSSH {
    hardware ethernet 00:0c:29:4b:37:fe;
    fixed-address 172.31.254.252;
}
```

Réservation dhcp

host FTPSSH : indique la machine hôte cible

hardware ethernet 00:0c:29:4b:37:fe; indique l'adresse mac de la machine cible

fixed-address 172.31.254.252 : indique l'adresse IPv4 réservé pour la machine cible

systemctl restart isc-dhcp-server : redémarre le serveur dhcp

systemctl restart networking : permet de redémarrer le service réseau

4. Installation du Serveur FTP et SSH :

sudo apt-get install proftpd : Installe le daemon proftpd

sudo nano /etc/proftpd/proftpd.conf : Edite le fichier de configuration proftpd

ControlsMaxClients 1 : permet de limiter la connexion en simultanée du serveur ftp

adduser laplateforme : Permet de créer un utilisateur unix nommé laplateforme

echo "/bin/false" >> /etc/shells : écrit une chaîne de caractère /bin/false qui est un shell restreint et redirige le flux stdout de la commande à la fin du dossier shells

```
GNU nano 7.2 /etc/shells
# /etc/shells: valid login shells
/bin/sh
/usr/bin/sh
/bin/bash
/usr/bin/bash
/bin/rbash
/usr/bin/rbash
/bin/dash
/usr/bin/dash
/bin/false
```

nano /etc/passwd : édite le fichier passwd

laplateforme:x:1001:1001:,,,:/home/laplateforme:/bin/false

5. Installation du Serveur DNS :

sudo apt-get install bind9 dnsutils : installe le daemon bind9 et les outils dns

sudo nano /etc/bind/named.conf.local : Permet d'éditer le fichier de configuration dns

```
GNU nano 7.2 /etc/bind/named.conf.local
//
// Do any local configuration here
//
// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

zone "ftp.com" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.ftp.com";
    notify no;
    allow-query { any; };
    allow-update { none; };
};
```

zone "ftp.com" : déclare la zone dns ftp.com.

type master; : définit la zone dns ftp.com comme zone dns principale.

file "/etc/bind/db.ftp.com"; : Indique le fichier de création de zone dns.

notify no; : désactiver les notifications envoyées par le dns.

allow-query { any; }; : autorise tous les utilisateurs à envoyer des requête au serveur dns.

allow-update { none; }; met à jours dynamiquement les enregistrements dns.

cp /etc/bind/db.0 /etc/bind/db.ftp.com : Permet de copier db.0 pour récupérer le bon format/syntaxe du fichier et le renomme en db.ftp.com

```
GNU nano 7.2 /etc/bind/db.ftp.com
$TTL      86400
@          SOA      dns.ftp.com. root.ftp.com. (
                2024032701      ; Numéro de série
                5s              ; Délai de rafraichissement
                1h              ; Délai réessai
                1w              ; Délai d'expiration
                1h )            ; TTL par défaut
@          NS       dns.ftp.com.
dns        A        172.31.254.252
```

SOA Start of Authority : enregistre le nom de domaine master

NS name server : enregistrer un nom de domaine

A : enregistrement IPv4

sudo systemctl restart named && systemctl restart bind9 : redémarre le daemon bind9 et named

6. Test de Connexion au Serveur SFTP

sftp -P 6500 laplateforme@dns.ftp.com : Permet de se connecter au port 6500 avec l'utilisateur laplateforme sur le serveur ftp

7. Paramètres de Sécurité Additionnels

nano /etc/proftpd/sftp.conf : Permet d'éditer le fichier de configuration sftp

```
Port                6500
DenyUsers anonymous guest
DenyGroup anonymous guest
AllowUsers laplateforme
```

port 6500 : autoriser les connexion via le port 6500

DenyUsers anonymous guest : bloque l'accès à l'utilisateur anonyme et invité

DenyGroup anonymous guest : bloque l'accès au utilisateur du group anonyme et invité

AllowUsers autorise uniquement l'utilisateur laplateforme a se connecter en SFTP

sudo systemctl restart proftpd : Redémarre le daemon proftpd

fin :

nano /etc/ssh/sshd_config : permet d'éditer le fichier de configuration ssh

```
Match user laplateforme
ForceCommand internal-sftp
ChrootDirectory /home/
```

Match user laplateforme : créer un utilisateur virtuelle laplateforme

ForceCommand internal-sftp : Permet de forcer la connexion avec un shell /bin/false

ChrootDirectory /home/ : Permet d'enfermer l'utilisateur laplateforme dans /home/

PasswordAuthentication yes Demande une authentification quand on se connecte au ssh.

UsePAM yes : Permet un authentification pam.

sudo systemctl restart sshd : redémarre le service sshd.

