

Mode opératoire

Paramétrage du routeur sous Debian 11

Steven genolet

21/11/2024

Sommaire

Paramètres IP Routeur	3
Préparer les interfaces réseau.....	4
Activer le routage IP	5
Configurer la translation d'adresses réseau (NAT).....	6
Paramétrage du DNS	7

Paramètres IP Routeur

No GROUPE	13
Nom de l'étudiant :	Steven GENOLET
Nom de machine :	Routeur
Nom de la carte réseau extérieure :	Ens37
Adresse IP	160.250.20.217
Masque	255.255.255.192
Passerelle	160.250.20.231
Adresse serveur DNS	160.250.20.231
Nom de domaine DNS	Atelpro-sio1.local
Nom de la carte réseau intérieure	Ens36
Adresse IP	192.168.13.1
Masque	255.255.255.0

Préparer les interfaces réseau

1. Ouvrez le fichier de configuration des interfaces réseau en utilisant l'éditeur de texte nano et mettre la configuration souhaitée.

```
sudo nano /etc/network/interfaces
```

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto ens33
iface ens33 inet static
address 192.168.13.1
netmask 255.255.255.0

auto ens37
iface ens37 inet static
address 160.250.20.217
netmask 255.255.255.192
gateway 160.250.20.231
```

2. Pour appliquer la nouvelle configuration, exécutez la commande suivante :

```
sudo systemctl restart networking
```

3. Ensuite, pour vérifier si la configuration a bien été appliquée, utilisez la commande suivante :

```
ip a
```

```
root@routeur:~# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:cf:d7:8b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp2s1
    inet 192.168.13.1/24 brd 192.168.13.255 scope global ens33
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::20c:29ff:febf:d78b/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: ens37: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:cf:d7:95 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp2s5
    inet 160.250.20.217/26 brd 160.250.20.255 scope global ens37
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::20c:29ff:febf:d795/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@routeur:~# _
```

Activer le routage IP

1. Pour activer le routage, vous devez modifier le fichier de configuration sysctl.conf

Pour ce faire, ouvrez le fichier avec la commande suivante :

```
sudo nano /etc/sysctl.conf
```

2. Ensuite, décommentez la ligne suivante **net.ipv4.ip_forward=1** en supprimant le # au début de la ligne

```
#
# /etc/sysctl.conf - Configuration file for setting system variables
# See /etc/sysctl.d/ for additional system variables.
# See sysctl.conf (5) for information.
#

#kernel.domainname = example.com

# Uncomment the following to stop low-level messages on console
#kernel.printk = 3 4 1 3

#####
# Functions previously found in netbase
#

# Uncomment the next two lines to enable Spoof protection (reverse-path filter)
# Turn on Source Address Verification in all interfaces to
# prevent some spoofing attacks
#net.ipv4.conf.default.rp_filter=1
#net.ipv4.conf.all.rp_filter=1

# Uncomment the next line to enable TCP/IP SYN cookies
# See http://lwn.net/Articles/277146/
# Note: This may impact IPv6 TCP sessions too
#net.ipv4.tcp_syncookies=1

# Uncomment the next line to enable packet forwarding for IPv4
net.ipv4.ip_forward=1

# Uncomment the next line to enable packet forwarding for IPv6
# Enabling this option disables Stateless Address Autoconfiguration
# based on Router Advertisements for this host
#net.ipv6.conf.all.forwarding=1
```

[Lecture de 68 lignes]

3. Pour appliquer les modifications au fichier de configuration, exécutez la commande suivante dans un terminal : sysctl -p /etc/sysctl.conf

```
root@test:~# sysctl -p /etc/sysctl.conf
net.ipv4.ip_forward = 1
root@test:~# _
```

4. Pour vérifier si la configuration a bien été prise en compte faite la commande suivante dans un terminal

Sysctl net.ipv4.ip_forward

Normalement si tout est bon cela doit donner sa :

```
root@test:~# sysctl net.ipv4.ip_forward
net.ipv4.ip_forward = 1
root@test:~#
```

Configurer la translation d'adresses réseau (NAT)

1. Exécutez la commande suivante dans un terminal pour activer le NAT :

```
iptables -t nat -A POSTROUTING -o ens37 -j MASQUERADE
```

2. Pour vérifier si la règle a bien été ajoutée, exécutez la commande suivante :

```
iptables -L -t nat
```

Vous devez obtenir ceci

```
root@routeur:~# iptables -L -t nat
Chain PREROUTING (policy ACCEPT)
target     prot opt source               destination

Chain INPUT (policy ACCEPT)
target     prot opt source               destination

Chain OUTPUT (policy ACCEPT)
target     prot opt source               destination

Chain POSTROUTING (policy ACCEPT)
target     prot opt source               destination
MASQUERADE all  --  anywhere            anywhere
root@routeur:~#
```

3. Pour préserver les règles iptables, sauvegardez-les dans un fichier, pour sauvegarder la configuration iptable il faut effectuer la commande suivante :

```
iptables-save > /etc/iptables_rule.save
```

4. Modifiez le fichier de configuration réseau de l'interface réseau pour que la règle soit appliquée à chaque démarrage en rajoutant la ligne suivante dans la configuration d'interface :

```
post-up iptables-restore < /etc/iptables_rules.save
```

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto ens33
iface ens33 inet static
address 192.168.13.1
netmask 255.255.255.0

auto ens37
iface ens37 inet static
address 160.250.20.217
netmask 255.255.255.192
gateway 160.250.20.231
post-up iptables-restore < /etc/iptables_rules.save
```

[Lecture de 22 lignes]

Aide Écrire Chercher Couper Exécuter Emplacement Annuler
Quitter Lire fich. Remplacer Coller Justifier Aller ligne Refaire

Paramétrage du DNS

1. Utilisez la commande suivante pour éditer le fichier /etc/resolv.conf :

Nano /etc/resolv.conf

2. Ajoutez ou modifiez les lignes suivantes en fonction de votre configuration DNS :

```
GNU nano 5.4 /etc/resolv.conf
domain atelpro-sio1.local
search atelpro-sio1.local
nameserver 160.250.20.231
```

```
root@routeur:~#
```

3. Et enfin redémarrer la machine pour appliquer la configuration.