
TITRE

SOMMAIRE :

1. Rappels.	1
2. Configuration réseau du serveur DS1.....	3
3. Ajout de l'interface enp0s8.	7
4. Transformation du serveur en routeur.	10
5. Configuration du poste client Ubuntu (Desktop 24.04 LTS).....	11
6. Configuration du NAT sur le serveur DS1.	18

(IP : 172.17.101.213)

1. Rappels.

J'ai récupéré la dernière liste des paquets disponibles avec la commande “apt-get update” :

```
Debian GNU/Linux 13 DEB13Serveur tty1
DEB13Serveur login: root
Password:
Linux DEB13Serveur 6.12.48+deb13-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.12.48-1 (2025-09-20) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@DEB13Serveur: ~#apt-get update
Réception de : 1 http://security.debian.org/debian-security trixie-security InRelease [43,4 kB]
Réception de : 2 http://deb.debian.org/debian trixie InRelease [140 kB]
Réception de : 3 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/non-free-firmware Sources [696 B]
Réception de : 4 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/main Sources [117 kB]
Réception de : 5 http://deb.debian.org/debian trixie-updates InRelease [47,3 kB]
Réception de : 6 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/main amd64 Packages [94,2 kB]
Réception de : 7 http://deb.debian.org/debian trixie/non-free-firmware Sources [6 548 B]
Réception de : 8 http://deb.debian.org/debian trixie/main Sources [10,5 MB]
Réception de : 9 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/main Translation-en [59,3 kB]
Réception de : 10 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/non-free-firmware amd64 Packages [544 B]
Réception de : 11 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/non-free-firmware Translation-en [352 B]
Ign : 8 http://deb.debian.org/debian trixie/main Sources
Réception de : 12 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 Packages [9 670 kB]
Ign : 12 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 Packages
Réception de : 13 http://deb.debian.org/debian trixie/main Translation-en [6 484 kB]
Réception de : 14 http://deb.debian.org/debian trixie/non-free-firmware amd64 Packages [6 888 B]
Réception de : 8 http://deb.debian.org/debian trixie/main Sources [10,5 MB]
Réception de : 12 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 Packages [9 670 kB]
18,9 Mo réceptionnés en 7min 24s (42,5 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
N: Le dépôt « http://deb.debian.org/debian trixie InRelease » a modifié sa valeur « Version » de « 13.1 » à « 13.2 »
root@DEB13Serveur: ~#
```

TITRE

Je mets ensuite la couleur à l'aide du fichier nano /root/.bashrc et de la variable d'environnement PS1 et j'active également l'alias grep :

```
GNU nano 8.4 /root/.bashrc
# ~/.bashrc: executed by bash(1) for non-login shells.

# Note: PS1 is set in /etc/profile, and the default umask is defined
# in /etc/login.defs. You should not need this unless you want different
# defaults for root.
# PS1='${debian_chroot:+($debian_chroot)}\h:\w\$ '
# umask 022

# You may uncomment the following lines if you want `ls' to be colorized:
# export LS_OPTIONS='--color=auto'
# eval "$(dircolors)"
# alias ls='ls $LS_OPTIONS'
# alias ll='ls $LS_OPTIONS -l'
# alias l='ls $LS_OPTIONS -lA'
#
# Some more alias to avoid making mistakes:
# alias rm='rm -i'
# alias cp='cp -i'
# alias mv='mv -i'
PS1='\[\033[01;32m\]\u@\h\[\033[00m\]:\[\033[01;34m\] \w\$ \[\033[00m\] '
alias grep='grep --color=auto'
```

Je me suis déconnecté et reconnecté pour que les changements soient pris en compte.

J'ai changé le nom du serveur Debian grâce à cette commande :

```
root@DEB13Serveur: ~#nano /etc/hostname
```

J'ai mis DS1 comme nom

```
GNU nano 8.4 /etc/hostname *
DS1_
```

```
root@DEB13Serveur: ~#nano /etc/hosts
```

```
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    DS1

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1         localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1     ip6-allnodes
ff02::2     ip6-allrouters
```

J'ai effectué la commande “ reboot ” pour redémarrer la VM.

2. Configuration réseau du serveur DS1.

Je vérifie ensuite la configuration actuelle du réseau :

```
root@DS1: ~#ip -4 address
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    altnam enx000027eff728
    inet 172.17.1.26/16 brd 172.17.255.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
        valid lft 86310sec preferred_lft 75510sec
root@DS1: ~#
```

Nous voyons bien que je suis bien en accès par pont.

J'installe maintenant le paquet “ resolvconf ” :

```
root@DS1: ~#apt-get install resolvconf
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  resolvconf
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 29 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 57,1 kB dans les archives.
Après cette opération, 190 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de : 1 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 resolvconf all 1.94 [57,1 kB]
57,1 ko réceptionnés en 1s (90,0 ko/s)
Préconfiguration des paquets...
Sélection du paquet resolvconf précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 61135 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../resolvconf_1.94_all.deb ...
Dépaquetage de resolvconf (1.94) ...
Paramétrage de resolvconf (1.94) ...
Created symlink '/etc/systemd/system/sysinit.target.wants/resolvconf.service' → '/usr/lib/systemd/system/resolvconf.service'.
Created symlink '/etc/systemd/system/systemd-resolved.service.wants/resolvconf-pull-resolved.path' → '/usr/lib/systemd/system/resolvconf-pull-resolved.path'.
Unit /usr/lib/systemd/system/resolvconf-pull-resolved.path is added as a dependency to a non-existent unit systemd-resolved.service.
Created symlink '/etc/systemd/system/systemd-resolved.service.wants/resolvconf-pull-resolved.service' → '/usr/lib/systemd/system/resolvconf-pull-resolved.service'.
Unit /usr/lib/systemd/system/resolvconf-pull-resolved.service is added as a dependency to a non-existent unit systemd-resolved.service.
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.13.1-1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour resolvconf (1.94) ...
root@DS1: ~#
```

Je désactive la carte réseau enp0s3 :

```
root@DS1: ~#ifdown enp0s3
sending signal ALRM to pid 639
waiting for pid 639 to exit
root@DS1: ~#
```

TITRE

Je modifie le fichier “ /etc/network/interfaces ” pour l’interface enp0s3 :

- J’ai passé le DHCP en static
- J’ai mis les ip de l’adresse, netmask, network, broadcast, gateway, dns.

```
root@DS1: ~#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
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet static
address 172.17.101.213
netmask 255.255.0.0
network 172.17.0.0
broadcast 172.17.101.255
gateway 172.17.250.3
dns-nameservers 172.17.254.1
# This is an autoconfigured IPv6 interface
iface enp0s3 inet6 auto
```

J’ai réactivé ma carte réseau :

```
root@DS1: ~#ifup enp0s3
```

Je vérifie la configuration IP a :

```
root@DS1: ~#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 noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:ef:f7:28 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enx080027eff728
    inet 172.17.101.213/16 brd 172.17.101.255 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:feef:f728/64 scope link proto kernel_l1
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

Maintenant j’affiche le contenu du fichier “ etc/resolv.conf ” à l’aide de la comande “ cat ” pour vérifier la présence de l’adresse IP du serveur DNS :

```
root@DS1: ~#cat /etc/resolv.conf
# Dynamic resolv.conf(5) file for glibc resolver(3) generated by resolvconf(8)
#     DO NOT EDIT THIS FILE BY HAND -- YOUR CHANGES WILL BE OVERWRITTEN
nameserver 172.17.254.1
```

TITRE

Je consulte ensuite la table de routage de DS1 :

```
root@DS1: ~#ip route
default via 172.17.250.3 dev enp0s3 onlink
172.17.0.0/16 dev enp0s3 proto kernel scope link src 172.17.101.213
root@DS1: ~#
```

Je ping le serveur DNS (172.17.254.1) :

```
root@DS1: ~#ping 172.17.254.1
PING 172.17.254.1 (172.17.254.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 172.17.254.1: icmp_seq=1 ttl=128 time=2.92 ms
64 bytes from 172.17.254.1: icmp_seq=2 ttl=128 time=1.32 ms
64 bytes from 172.17.254.1: icmp_seq=3 ttl=128 time=1.29 ms
64 bytes from 172.17.254.1: icmp_seq=4 ttl=128 time=1.53 ms
^C
--- 172.17.254.1 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3011ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.285/1.763/2.919/0.674 ms
```

Le ping évoque une bonne connectivité.

Je vérifie maintenant l'accès à internet ainsi que la résolution DNS à l'aide du ping 8.8.8.8 et le ping www.ac-nice.fr :

```
root@DS1: ~#ping -c 4 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=116 time=8.53 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=116 time=6.82 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=116 time=6.31 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=116 time=6.54 ms

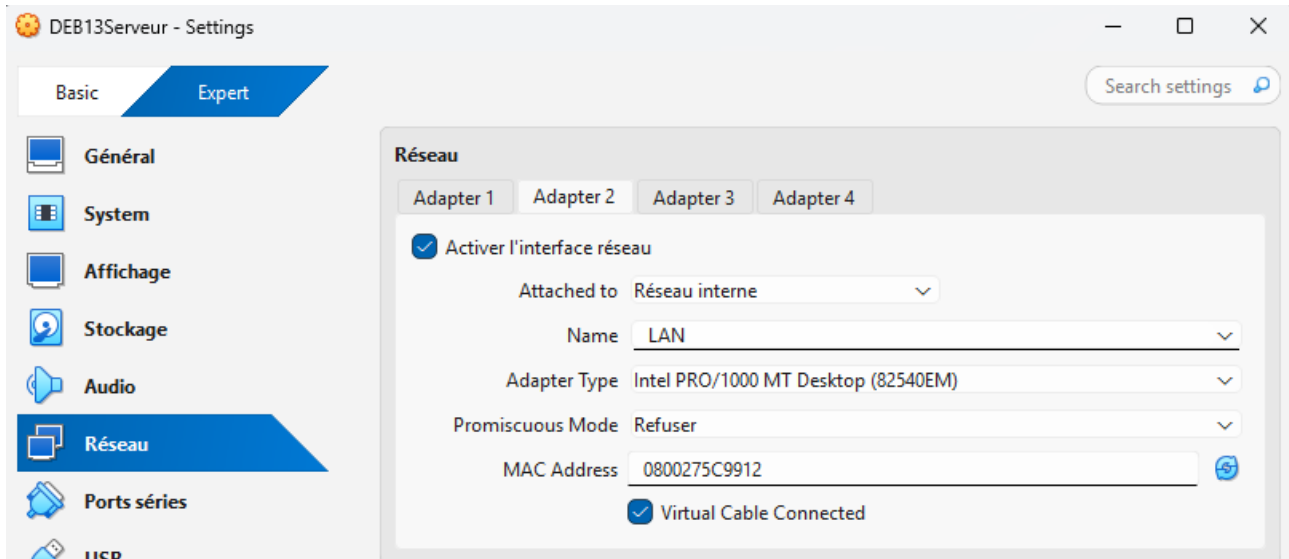
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3008ms
rtt min/avg/max/mdev = 6.310/7.050/8.532/0.874 ms
```

```
root@DS1: ~#ping -c 4 www.ac-nice.fr
PING www.ac-nice.fr.cdn.cloudflare.net (141.101.90.107) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 141.101.90.107: icmp_seq=1 ttl=53 time=21.1 ms
64 bytes from 141.101.90.107: icmp_seq=2 ttl=53 time=17.2 ms
64 bytes from 141.101.90.107: icmp_seq=3 ttl=53 time=17.6 ms
64 bytes from 141.101.90.107: icmp_seq=4 ttl=53 time=17.2 ms

--- www.ac-nice.fr.cdn.cloudflare.net ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3014ms
rtt min/avg/max/mdev = 17.170/18.271/21.096/1.641 ms
```

3. Ajout de l'interface enp0s8.

Maintenant j'ajoute une nouvelle carte réseau :



Je vérifie la prise en compte de la nouvelle carte enp0s8 :

```
root@DS1: ~#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 noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:ef:f7:28 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altnam enx080027eff728
    inet 172.17.101.213/16 brd 172.17.101.255 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:feef:f728/64 scope link proto kernel_ll
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:5c:99:12 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altnam enx0800275c9912
```

Nous voyons bien que la nouvelle carte réseau a été prise en compte.

TITRE

J'ajoute l'interface enp0s8 dans le fichier /etc/network/interfaces :

```
GNU nano 8.4 /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
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet static
address 172.17.101.213
netmask 255.255.0.0
network 172.17.0.0
broadcast 172.17.101.255
gateway 172.17.250.3
dns-nameservers 172.17.254.1

allow-hotplug enp0s8
iface enp0s8 inet static
address 192.168.4.254
netmask 255.255.255.0
network 192.168.4.0
broadcast 192.168.4.255

# This is an autoconfigured IPv6 interface
iface enp0s3 inet6 auto
```

J'active la carte réseau et je vérifie la bonne configuration réseau avec la commande “ ip a ” :

```
root@DS1: ~#ifup enp0s8
root@DS1: ~#ip -4 a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    altnam enx080027eff728
    inet 172.17.101.213/16 brd 172.17.101.255 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    altnam enx0800275c9912
    inet 192.168.4.254/24 brd 192.168.4.255 scope global enp0s8
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

TITRE

Je vérifie ensuite la bonne configuration réseau de la machine DS1 avec la commande ping sur les deux interfaces :

```
root@DS1: ~#ping 192.168.4.254
PING 192.168.4.254 (192.168.4.254) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.4.254: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.038 ms
64 bytes from 192.168.4.254: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.036 ms
64 bytes from 192.168.4.254: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.024 ms
64 bytes from 192.168.4.254: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.061 ms
^C
--- 192.168.4.254 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3081ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.024/0.039/0.061/0.013 ms
```

```
root@DS1: ~#ping -c 4 172.17.101.213
PING 172.17.101.213 (172.17.101.213) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 172.17.101.213: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.031 ms
64 bytes from 172.17.101.213: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.039 ms
64 bytes from 172.17.101.213: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.030 ms
64 bytes from 172.17.101.213: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.031 ms

--- 172.17.101.213 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3061ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.030/0.032/0.039/0.003 ms
```

La connectivité est bonne.

J'affiche maintenant la table de routage de DS1 :

```
root@DS1: ~#ip route
default via 172.17.250.3 dev enp0s3 onlink
172.17.0.0/16 dev enp0s3 proto kernel scope link src 172.17.101.213
192.168.4.0/24 dev enp0s8 proto kernel scope link src 192.168.4.254
```


4. Transformation du serveur en routeur.

Je vais maintenant transformer le serveur DS1 en routeur.

J'active le routage :

```
root@DS1: ~#echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
root@DS1: ~#cat /proc/
Display all 149 possibilities? (y or n)
root@DS1: ~#cat /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
1
root@DS1: ~#_
```

J'ai bien la valeur 1 au lieu de 0 par défaut.

Pour que le routage soit mis en place après chaque démarrage je crée dans le répertoire “/etc/sysctl.d ”, un fichier nommé sysctl.conf :

```
GNU nano 8.4
net.ipv4.ip_forward=1
```

```
Écrire dans un fichier: sysctl.conf
```

Après avoir reboot j'ai vérifié que le routage a bien été mis en place :

```
root@DS1: ~#cat /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
1
```

5. Configuration du poste client Ubuntu (Desktop 24.04 LTS).

Après avoir installé le client Ubuntu je sélectionne le mode d'accès LAN et le configure :

Annuler

Filaire

Appliquer

Détails

Identité

IPv4

IPv6

Sécurité

Méthode IPv4

☐ Automatique (DHCP)

☐ Réseau local seulement

☒ Manuel

☐ Désactiver

☐ Partagée avec d'autres ordinateurs

Adresses

Adresse	Masque de réseau	Passerelle	
192.168.4.1	255.255.255.0	192.168.4.254	

DNS

Automatique ☒

172.17.254.1

Séparer les adresses IP avec des virgules

Routes

Automatique ☒

Adresse	Masque de réseau	Passerelle	Métrieque	

TITRE

Je vérifie maintenant la configuration IP de la carte réseau d'UD1 :

```
sio@UD1:~$ 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 noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:2b:df:1b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.4.1/24 brd 192.168.4.255 scope global noprefixroute enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
sio@UD1:~$
```

Les changements ont été pris en compte.

Je consulte maintenant la table de routage de UD1 et la route par défaut avec la passerelle grâce à la commande `ip route` :

```
sio@UD1:~$ ip route
default via 192.168.4.254 dev enp0s3 proto static metric 20100
192.168.4.0/24 dev enp0s3 proto kernel scope link src 192.168.4.1 metric 100
sio@UD1:~$
```

Je ping depuis le client Linux les deux interfaces du serveur DS1 afin de vérifier la connectivité entre les deux machines ainsi que le bon fonctionnement :

```
sio@UD1:~$ ping -c 3 192.168.4.254
PING 192.168.4.254 (192.168.4.254) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.4.254: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.776 ms
64 bytes from 192.168.4.254: icmp_seq=2 ttl=64 time=1.08 ms
64 bytes from 192.168.4.254: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.606 ms

--- 192.168.4.254 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2029ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.606/0.822/1.084/0.197 ms
```

TITRE

```
sio@UD1:~$ ping -c 3 172.17.101.213
PING 172.17.101.213 (172.17.101.213) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 172.17.101.213: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.559 ms
64 bytes from 172.17.101.213: icmp_seq=2 ttl=64 time=1.00 ms
64 bytes from 172.17.101.213: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.840 ms

--- 172.17.101.213 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2016ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.559/0.800/1.002/0.183 ms
```

La connectivité est bonne.

Je vais maintenant pinger l'interface du routeur Stormshield (172.17.250.3) et le serveur ROI (172.17.254.1) :

```
sio@UD1:~$ ping -c 3 172.17.250.3
PING 172.17.250.3 (172.17.250.3) 56(84) bytes of data.

--- 172.17.250.3 ping statistics ---
3 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 2228ms

sio@UD1:~$ ping -c 3 172.17.254.1
PING 172.17.254.1 (172.17.254.1) 56(84) bytes of data.

--- 172.17.254.1 ping statistics ---
3 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 2043ms
```

Je constate que : les ping n'arrive pas à destination

La raison est : que le routeur stormshield n'autorise pas les trames ICMP, cela empêche les ping de fonctionner

TITRE

Je ping maintenant “ 192.168.1.1 ” :

```
sio@UD1:~$ ping -c1 192.168.1.1
PING 192.168.1.1 (192.168.1.1) 56(84) bytes of data.

--- 192.168.1.1 ping statistics ---
1 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 0ms
```

6. Configuration du NAT sur le serveur DS1.

J’ai installer le paquet “ iptables ” :

```
root@DS1: ~#apt-get install iptables
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libip4tc2 libip6tc2 libnetfilter-conntrack3 libnfnetlink0
Paquets suggérés :
  firewallld
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  iptables libip4tc2 libip6tc2 libnetfilter-conntrack3 libnfnetlink0
0 mis à jour, 5 nouvellement installés, 0 à enlever et 29 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 458 kB dans les archives.
Après cette opération, 2 799 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
```

Je mets en place maintenant l’IP Masquerading :

```
root@DS1: ~#iptables -t nat -A POSTROUTING -o enp0s3 -s 192.168.4.0/24 -j MASQUERADE
root@DS1: ~#
```

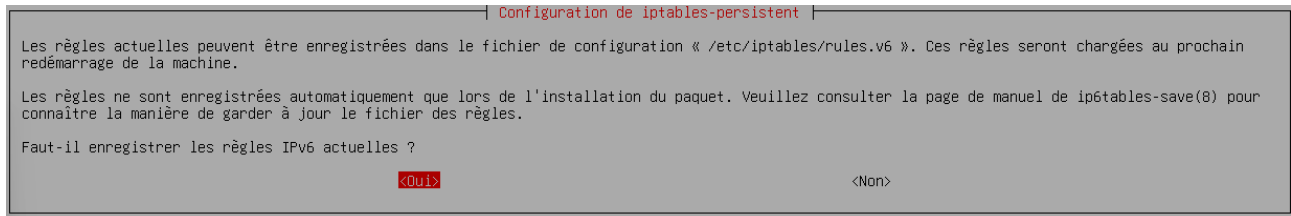
Je vérifie la bonne prise en compte de la règle par iptables :

```
root@DS1: ~#iptables -t nat -L -v
Chain PREROUTING (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
  pkts bytes target    prot opt in     out     source    destination
Chain INPUT (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
  pkts bytes target    prot opt in     out     source    destination
Chain OUTPUT (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
  pkts bytes target    prot opt in     out     source    destination
Chain POSTROUTING (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
  pkts bytes target    prot opt in     out     source    destination
    0      0 MASQUERADE all  --  any    enp0s3  192.168.4.0/24  anywhere
```

TITRE

Afin que la translation d'adresse NAT soit activée à chaque démarrage j'ai installé le paquet iptables-persistent :

```
root@DS1: ~#apt-get install iptables-persistent_
```



Je relance le système avec la commande “ reboot ” pour vérifier à nouveau l’existence de la règle :

```
root@DS1: ~#iptables -t nat -L -v
Chain PREROUTING (policy ACCEPT 358 packets, 28365 bytes)
 pkts bytes target      prot opt in     out     source      destination
Chain INPUT (policy ACCEPT 45 packets, 8641 bytes)
 pkts bytes target      prot opt in     out     source      destination
Chain OUTPUT (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
 pkts bytes target      prot opt in     out     source      destination
Chain POSTROUTING (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
 pkts bytes target      prot opt in     out     source      destination
  0      0 MASQUERADE  all  --  any    enp0s3  192.168.4.0/24  anywhere
```

Je constate que les modification ont biens été prises en compte.