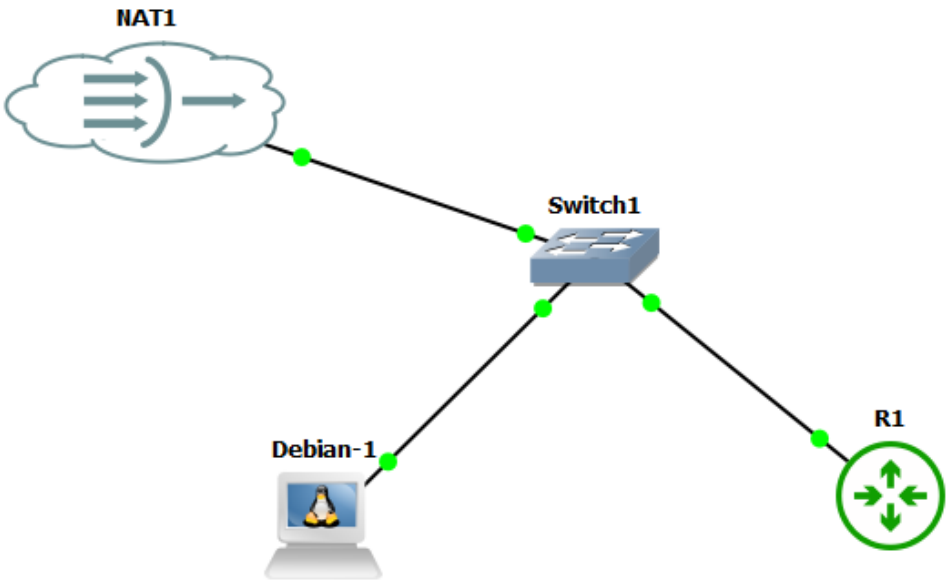
MISE EN PLACE DU NAT (accés internet)

Prérequis:

Il faut avoir L'application GNS3 installée et la VM aussi.
A l'heure actuelle les version que j'utilise pour ce TP sont:

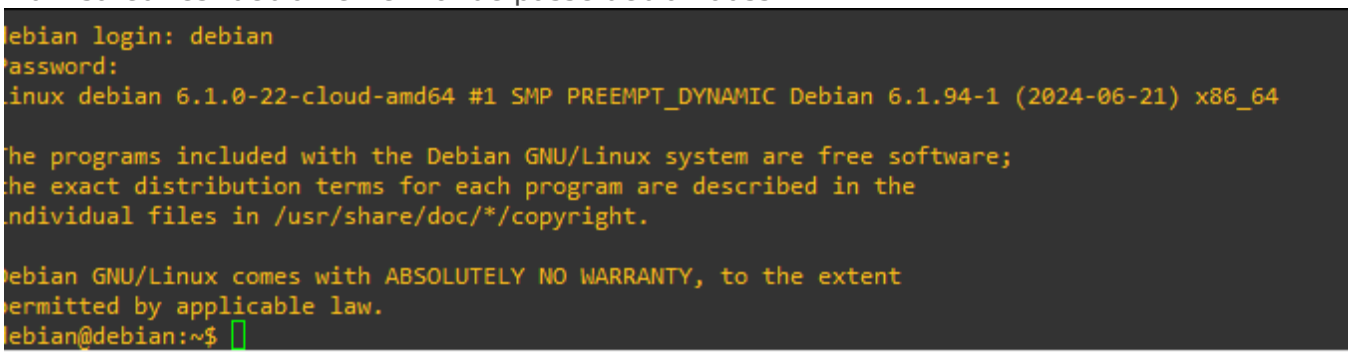
- *GNS3 SERVER = 2.2.49*
- *GNS3 VM = 2.2.49*
- *Avoir le template Debian sur la VM GNS3*
- *Avoir un template Cisco iou L3 sur la VM GNS3*

Schéma à mettre en place pour ce tutoriel:



Paramétrage de Debian pour l'accès à internet:

1. S'assurer que la machine est bien démarrée
2. Se connecter sur la machine en telnet (Double clic sur la machine)
   L'utilisateur est debian et le mot de passe debian aussi



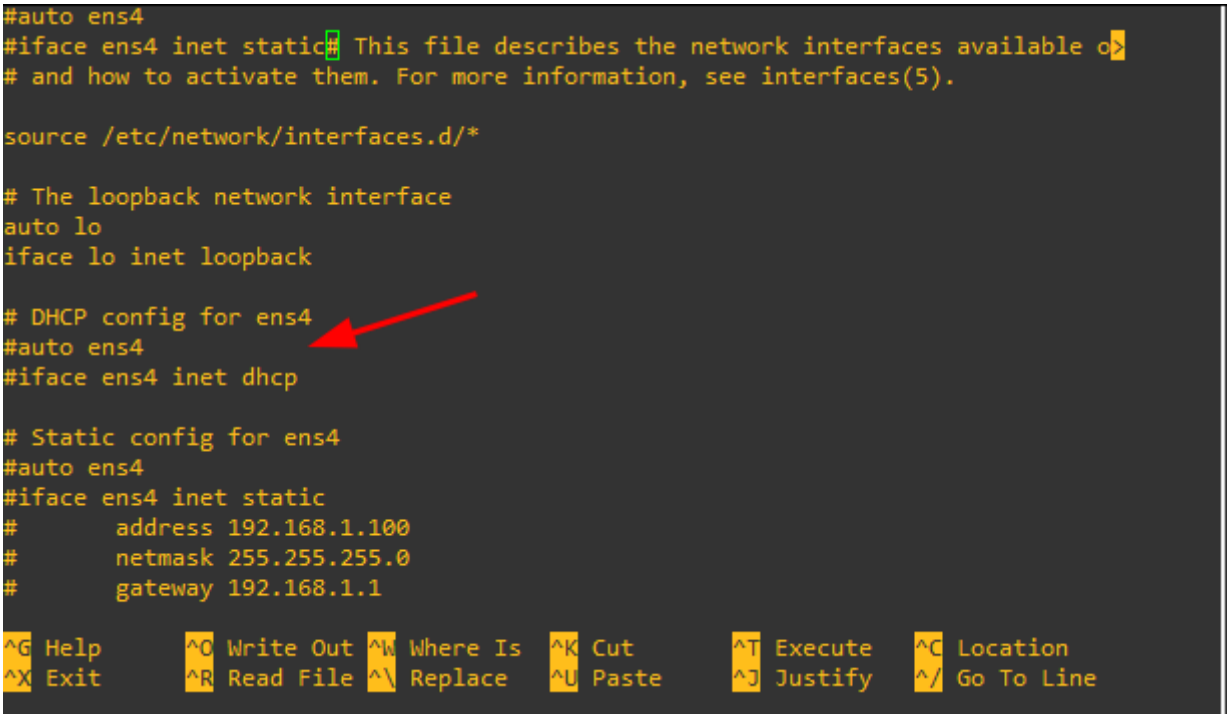
3. Passer en mode superutilisateur

```
debian@debian:~$ sudo -i
root@debian:~#
```

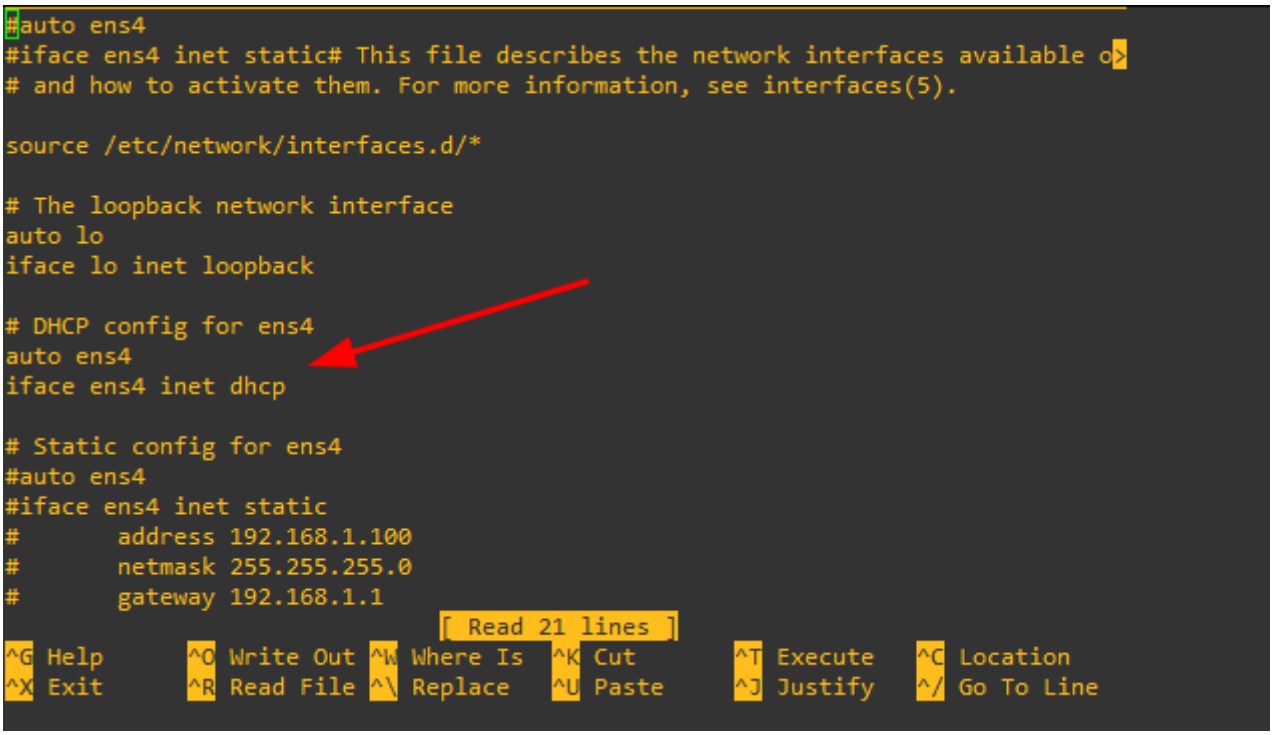
4. On va maintenant paramétrer le réseau de la machine en dhcp
   1. Editer le fichier de configuration

      ```
      root@debian:~# nano /etc/network/interfaces
      ```

   2. Décommenter les lignes suivantes (Comprendre supprimer les # en début de ligne):
      1. Avant:



      2. Après:



3. Enregistrer et quiter

3. Redémarrer le service réseau

```
root@debian:~# systemctl restart networking.service
```

4. Vérifier que la machine à bien reçu une adresse IP:

```
root@debian:~# ip a |grep ens4
2: ens4: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP
group default qlen 1000
    inet 192.168.122.130/24 brd 192.168.122.255 scope global dynamic ens4
```

La machine a bien reçu une adresse IP.

5. Tester la connexion à internet

```
root@debian:~# 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=127 time=19.6 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=127 time=20.0 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=127 time=22.7 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=127 time=21.0 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3034ms
rtt min/avg/max/mdev = 19.610/20.799/22.652/1.180 ms
root@debian:~# ping -c 4 google.fr
PING google.fr (172.217.20.195) 56(84) bytes of data.
```

```
64 bytes from par10s50-in-f3.1e100.net (172.217.20.195): icmp_seq=1 ttl=127
time=19.7 ms
64 bytes from par10s50-in-f3.1e100.net (172.217.20.195): icmp_seq=2 ttl=127
time=20.0 ms
64 bytes from par10s50-in-f3.1e100.net (172.217.20.195): icmp_seq=3 ttl=127
time=19.6 ms
64 bytes from par10s50-in-f3.1e100.net (172.217.20.195): icmp_seq=4 ttl=127
time=20.5 ms

--- google.fr ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3030ms
rtt min/avg/max/mdev = 19.564/19.923/20.513/0.369 ms
root@debian:~#
```

> Le PING passe bien vers internet le NAT est donc fontionnel

Paramétrage d'un routeur CISCO pour l'accès à internet:

1. S'assurer que la machine est bien démarrée
2. Passer en mode configuration

```
R1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
R1(config)#
```

3. Paramétrer le réseau de la carte Ethernet brancher sur le NAT pour moi c'est la Ethernet 0/0

```
R1(config)#interface ethernet 0/0
R1(config-if)#
```

4. Configurer l'interface en mode dhcp

```
R1(config-if)#ip address dhcp
```

5. Si vous n'avez rien fait l'interface doit être down

```
R1(config-if)#do show ip int brief | include ^Ethernet0/0
Ethernet0/0                unassigned      YES manual administratively down down
```

6. Allumer l'interface

```
R1(config-if)#no sh
R1(config-if)#
*Sep  8 11:27:26.101: %LINK-3-UPDOWN: Interface Ethernet0/0, changed state to up
*Sep  8 11:27:27.118: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Ethernet0/0,
changed state to up
R1(config-if)#
*Sep  8 11:27:40.176: %DHCP-6-ADDRESS_ASSIGN: Interface Ethernet0/0 assigned DHCP
address 192.168.122.118, mask 255.255.255.0, hostname R1
```

On vois que l'interface Ethernet 0/0 a reçu une adresse IP sur la dernière ligne

7. Tester la connectivité

```
R1(config-if)#do ping 8.8.8.8
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 8.8.8.8, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 18/20/24 ms
```

8. Enregistrer la configuration

```
R1(config-if)#do write memory
Warning: Attempting to overwrite an NVRAM configuration previously written
by a different version of the system image.
Overwrite the previous NVRAM configuration?[confirm]
Building configuration...
[OK]
```

Revision #5
Created 2024-09-07 08:54:51 UTC by kvega
Updated 2024-09-08 11:32:06 UTC by kvega