

CCNA2 - 11 - réseau d'entreprise (NAT pour IPv4)

Configuration du Routeur R1

accès restreint

User Access Verification

Password:

Password:

R2>**enable**

Password:

R2#**conf t**

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

R2(config)# **interface gigabitEthernet 0/0**

R2(config-if)# **ip address 192.168.Y.1 255.255.255.0**

R2(config-if)# **ip nat inside**

R2(config-if)#

*Dec 7 17:06:02.361: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface NVI0, chan ged state to up

R2(config-if)# **no shutdown**

R2(config-if)# **exit**

R2(config)# **interface gigabitEthernet 0/1**

R2(config-if)# **ip address dhcp**

R2(config-if)# **ip nat outside**

R2(config-if)# **exit**

Étape 1. Définir le pool d'adresses à utiliser pour la traduction ici une seule adresse 172.18.58.XX / 24

Le mot-clé prefix-length indique les bits d'adresse appartenant au réseau.

Définit un pool d'adresses Ipv4 public sous le nom NAT_POOL1

R2(config)# **ip nat pool NAT_POOL1 172.18.58.XX 172.18.58.XX prefix-length 24**

Étape 2. Configuration d'une liste de contrôle d'accès standard pour identifier et autoriser uniquement les adresses qui doivent être traduites.

Spécifie quelles adresses peuvent être traduites

R2(config)# **access-list 1 permit 192.168.Y.0 0.0.0.255**

Étape 3. Reliez la liste de contrôle d'accès au pool. La commande ip nat inside source list access-list-number number pool pool_name permet de relier l'ACL au pool.

Associe NAT_POOL1 à la liste de contrôle d'accès 1

R2(config)# **ip nat inside source list 1 pool NAT_POOL1 overload**

R2(config)# **exit**

R2#

*Dec 7 17:08:46.521: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Étape 4. Utilisez la commande debug ip nat pour vérifier le fonctionnement de la NAT en affichant des informations sur chacun des paquets traduits par le routeur.

```
R2#debug ip nat
```

```
IP NAT debugging is on
```

```
R2#show ip nat translation
```

```
R2# (faire un ping depuis un poste : ping 172.18.58.9 )
```

```
*Dec 7 17:09:59.817: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=172.18.58.9 [4475]
*Dec 7 17:09:59.817: NAT*: s=172.18.58.9, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [10410]
*Dec 7 17:10:00.829: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=172.18.58.9 [4476]
*Dec 7 17:10:00.829: NAT*: s=172.18.58.9, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [10521]
*Dec 7 17:10:01.841: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=172.18.58.9 [4477]
*Dec 7 17:10:01.841: NAT*: s=172.18.58.9, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [10572]
*Dec 7 17:10:02.857: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=172.18.58.9 [4478]
*Dec 7 17:10:02.857: NAT*: s=172.18.58.9, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [10612]
R2#
```

Étape 5. Décodage: * (astérisque) : l'astérisque en regard de la NAT indique que la traduction s'effectue sur le chemin à commutation rapide.

s= adresse IPv4 source

d= adresse IPv4 de destination

```
*Dec 7 17:11:03.161: NAT: expiring 172.18.58.64 (192.168.1.10) icmp 1 (1)
```

```
R2#ping 172.18.58.9
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.18.58.9, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/4 ms
```

```
R2#ping 195.221.61.190
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 195.221.61.190, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/4 ms
```

```
R2#
*Dec 7 17:12:21.857: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=195.221.61.190 [4480]
*Dec 7 17:12:21.857: NAT*: s=195.221.61.190, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [38581]
*Dec 7 17:12:22.869: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=195.221.61.190 [4481]
*Dec 7 17:12:22.869: NAT*: s=195.221.61.190, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [38714]
*Dec 7 17:12:23.881: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=195.221.61.190 [4482]
*Dec 7 17:12:23.881: NAT*: s=195.221.61.190, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [38953]
*Dec 7 17:12:24.897: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=195.221.61.190 [4483]
*Dec 7 17:12:24.897: NAT*: s=195.221.61.190, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [39154]
*Dec 7 17:12:36.981: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=195.221.61.185 [4484]
*Dec 7 17:12:36.981: NAT*: s=195.221.61.185, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [4484]
*Dec 7 17:12:37.969: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=195.221.61.185 [4485]
*Dec 7 17:12:37.969: NAT*: s=195.221.61.185, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [4485]
*Dec 7 17:12:38.981: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=195.221.61.185 [4486]
*Dec 7 17:12:38.985: NAT*: s=195.221.61.185, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [4486]
*Dec 7 17:12:39.997: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=195.221.61.185 [4487]
*Dec 7 17:12:39.997: NAT*: s=195.221.61.185, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [4487]
*Dec 7 17:12:54.393: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=8.8.8.8 [4488]
*Dec 7 17:12:54.409: NAT*: s=8.8.8.8, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [4842]
*Dec 7 17:12:55.393: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=8.8.8.8 [4489]
*Dec 7 17:12:55.409: NAT*: s=8.8.8.8, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [5433]
*Dec 7 17:12:56.409: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=8.8.8.8 [4490]
*Dec 7 17:12:56.417: NAT*: s=8.8.8.8, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [6088]
*Dec 7 17:12:57.405: NAT*: s=192.168.1.10->172.18.58.64, d=8.8.8.8 [4491]
*Dec 7 17:12:57.417: NAT*: s=8.8.8.8, d=172.18.58.64->192.168.1.10 [6694]
```

```
R2#
```

```
R2#no debug ip nat
```

IP NAT debugging is off

Commandes utiles Dépannage de la NAT

pour effacer les statistiques et les entrées NAT de la table
clear ip nat translation *

pour afficher des informations sur le nombre total de traductions
actives :
show ip nat statistics

pour afficher la liste des réseaux autorisés

show access-lists