

Configuration des fonctions NAT et PAT Dossier Complet



Configuration des fonctions NAT et PAT Dossier Complet et facile à comprendre



Configuration de la fonction DHCP d'un routeur

```
Router(config)#ip dhcp pool nom_liste
Router(dhcp-config)#network adresse_reseau masque_reseau
Router(dhcp-config)#default-router @passerelle_par_defaut
Router(dhcp-config)#exit
Router(config)#ip dhcp excluded-address adresse_à_exclure //
mentionne une adresse qui
ne doit pas être attribuée (adresse réservée pour serveur...)
```

Configuration de la translation d'adresse dynamique NAT

Ceci consiste à traduire un ensemble d'adresses locales en une adresse publique qui appartient à une plage donnée. Pour mettre en place ce mécanisme il faut :

définir la liste de contrôle d'accès correspondant aux adresses locales internes en utilisant la commande `access-list`.

```
Router(config)#access-list numero_liste_acces permit source
masque_générique
```

Exemple : pour autoriser toutes les adresses du réseau local

10.10.10.x, source sera 10.10.10.0 et le masque générique sera 0.0.0.255. Les parties mises à 0 du masque générique doivent correspondre et les parties mises à 1 (en binaire) sont variables ;

définir le groupe d'adresses publiques en utilisant la commande ip nat pool

```
Router(config)#ip nat pool nom-plage @IP_départ @IP_fin netmask  
masque_réseau
```

définir la traduction NAT en utilisant la commande ip nat inside source

```
Router(config)#ip nat inside source list numero_liste_acces pool  
nom-plage
```

Exemple

```
Router(config)#ip nat pool public-access 199.99.9.40 199.99.9.62  
netmask 255.255.255.224  
Router(config)#access-list 1 permit 10.10.10.0 0.0.0.255
```

Configuration de la translation d'adresse statique NAT

Une translation statique consiste à associer une adresse IP privée à une adresse IP publique routable qui lui est réservée. Pour configurer un mappage NAT d'adresses IP statiques, utilisez la commande ip nat inside source static

```
Gateway(config)#ip nat inside source static adresse_interne  
adresse_externe
```

Exemple

```
Gateway(config)#ip nat inside source static 10.10.10.10 199.99.9.33
```

Configuration de la translation de ports PAT

La première étape consiste à définir la liste de contrôle d'accès correspondant aux adresses locales internes en utilisant la commande access-list.

```
Gateway(config)#access-list numero_liste_acces permit source
masque_générique
```

La deuxième étape consiste à configurer la traduction PAT. Cette configuration se fait de deux méthodes selon le besoin :

□ **Ceci est fait par la commande ip nat inside source. Utilisée avec l'option de surcharge (Overload), cette commande permet de créer la traduction PAT sur la base de l'adresse IP de l'interface externe du routeur. Toutes les adresses internes seront traduites en l'adresse externe de l'interface mentionnée.**

```
Gateway(config)#ip nat inside source list numero_liste_acces interface
nom_interface
overload
```

Exemple

```
Gateway(config)#access-list 1 permit 10.10.10.0 0.0.0.255
Gateway(config)#ip nat inside source list 1 interface serial 0 overload
```

□ **Nous pouvons aussi spécifier l'adresse globale (routable publique) en tant que groupe d'adresses tel que fait pour le NAT dynamique. En première étape il faut définir le groupe d'adresses publiques en utilisant la commande ip nat pool**

```
Gateway(config)#ip nat pool nom-plage @IP_départ @IP_fin netmask
masque_réseau
```

En deuxième étape il faut définir la traduction PAT en utilisant la commande ip nat inside source avec l'option overload de surcharge.

```
Gateway(config)#ip nat inside source list numero_liste_acces pool nom-
plage overload
```

Exemple

```
Gateway(config)#access-list 1 permit 10.10.10.0 0.0.0.255
Gateway(config)#ip nat pool public-access 199.99.9.40 199.99.9.62
```

```
netmask 255.255.255.224
```

```
Gateway(config)#ip nat inside source list 1 pool public-access overload
```

Spécification des interfaces internes et externes

Pour les trois types NAT statique, NAT dynamique et PAT, il faut définir les interfaces actives sur le routeur en tant qu'interfaces internes ou externes par rapport à la NAT (ou PAT). Pour cela, passer en mode configuration de l'interface utilisez la commande `ip nat inside` ou `ip nat outside`.

```
Gateway(config)#interface fastethernet0
```

```
Gateway(config-if)#ip nat inside
```

```
Gateway(config-if)#interface serial0
```

```
Gateway(config-if)#ip nat outside
```