



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'INFORMATIQUE

CS 1

Annexe partie 1

‘Migration Ipv6 d’un réseau d’entreprise ’ -partie 01: Mise en place du NAT-

REALISE PAR L'EQUIPE N° 32:

- **AZIZ Rezak**
- **BEN MESSAOUD Mohammed Issam Daoud**
- **MECHOUEK Lounes**
- **FODIL Zine-eddine (CE)**

Année 2019 / 2020

Table des matières

Commandes utilisés pour la configuration du NAT :	3
Configuration des routeurs :	3
ATTRIBUTIONS DES ADRESSES IP AUX INTERFACES :	3
AFFICHER LA CONFIGURATION D'INTERFACES :	3
ENREGISTRER LES MODIFICATIONS APPORTÉES À UN ROUTEUR :	3
CRÉER UNE ROUTE STATIQUE PAR DÉFAUT :	3
VÉRIFIER LES INFORMATIONS DE ROUTAGE :	3
Configuration du NAT statique :	3
Configuration du PAT :	4
VOIR LA CONFIGURATION NAT	4
Tables de routage.....	5
RouteurInterne :	5
Explication :	5
CE_Site_Principal :	5
Explication :	5
R1_ISP :	6
Explication :	6
CE_site1.....	6
Explication :	6
R2_ISP.....	6
Explication :	6
CE_site2.....	7
Explication :	7
R3_ISP.....	7
Explication :	7
CE_site3.....	7
Explication :	8
R4_ISP.....	8
Explication :	8
R_Internet_ipv6.....	8
Explication :	8

Commandes utilisés pour la configuration du NAT :

Configuration des routeurs :

ATTRIBUTIONS DES ADRESSES IP AUX INTERFACES :

```
Enable  
  
Configure terminal //Passez en mode de configuration globale.  
  
interface TypeNom // Passez au mode de configuration d'interface en indiquant  
le type et le numéro d'interface.  
  
ip address @IP @Masque // Configurez l'adresse IP et le masque de sous-réseau.
```

AFFICHER LA CONFIGURATION D'INTERFACES :

```
show ip interface brief // affiche des informations sommaires  
  
ou  
  
show interfaces // affiche tous les paramètres
```

ENREGISTRER LES MODIFICATIONS APPORTÉES À UN ROUTEUR :

```
copy running-config startup-config // Enregistrer les modifications
```

CRÉER UNE ROUTE STATIQUE PAR DÉFAUT :

```
conf t // Passez en mode de configuration globale.  
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Nom ou @IP de l'interface // Tous les paquets  
iront par défaut vers l'interface « Nom ou @IP de l'interface »
```

VÉRIFIER LES INFORMATIONS DE ROUTAGE :

```
show ip route
```

Configuration du NAT statique :

```
Enable  
configure terminal  
1. Déclarer l'interface interne :  
  
Interface «type et numéro d'interface »  
ip nat inside
```

2. Déclarer l'interface externe :

```
Interface «type et numéro d'interface »  
ip nat outside
```

3. Définir la traduction statique d'adresses :

```
ip nat inside source static « ip local » « ip global »
```

Configuration du PAT :

```
Enable  
configure terminal
```

1. Déclarer l'interface interne :

```
Interface «type et numéro d'interface »  
ip nat inside
```

2. Déclarer l'interface externe :

```
Interface «type et numéro d'interface »  
ip nat outside
```

3. Définir une access-list standard pour déterminer quelles adresses doivent être traduites :

```
access-list « numéro » permit « @IP réseau » « masque »
```

4. Définition du PAT sur l'interface de sortie.

```
ip nat inside source list « numéro » « interface externe » overload
```

VOIR LA CONFIGURATION NAT

```
show run
```

Tables de routage

RouteurInterne :

Pour atteindre le réseau de destination	Prochain nœud Passerelle	Via l'interface
10.32.1.0/25	Direct (le même réseau)	Ethernet1/2
10.32.1.128/27	Direct (le même réseau)	Ethernet1/1
10.32.1.160/27	Direct (le même réseau)	Ethernet1/0
192.168.32.0/28	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/1
192.168.33.0/30	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/0
0.0.0.0/0.0.0.0 (tout les autres réseaux) Route par défaut	192.168.33.1	Fa0/0

Explication :

Les réseaux **10.32.1.0/25**, **10.32.1.128/27**, **10.32.1.160/27**, **192.168.32.0/28**, **192.168.33.0/30** sont reliés directement au routeur RouteurInterne.

Tous les paquets iront par défaut vers l'interface d'adresse 192.168.33.1 via l'interface Fa0/0

CE_Site_Principal :

Pour atteindre le réseau de destination	Prochain nœud Passerelle	Via l'interface
11.32.0.0/29	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/1
192.168.33.0/30	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/0
0.0.0.0/0.0.0.0 (tout les autres réseaux) Route par défaut	11.32.0.1	Fa0/1

Explication :

Les réseaux **11.32.0.0/29**, **192.168.33.0/30** sont reliés directement au routeur CE_Site_Principal.

Tous les paquets iront par défaut vers l'interface d'adresse 11.32.0.1 via l'interface Fa0/0

R1_ISP :

Pour atteindre le réseau de destination	Prochain nœud Passerelle	Via l'interface
11.32.0.0/29	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/1
15.0.0.0/28	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/0

Explication :

Les réseaux **11.32.0.0/29**, **15.0.0.0/28** sont reliés directement au routeur R1_ISP .

CE_site1

Pour atteindre le réseau de destination	Prochain nœud Passerelle	Via l'interface
10.32.2.0/25	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/1
12.32.0.0/29	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/0
0.0.0.0/0.0.0.0 (tout les autres réseaux) Route par défaut	12.32.0.0	Fa0/0

Explication :

Les réseaux **10.32.2.0/25**, **12.32.0.0/29** sont reliés directement au routeur CE_site1.

Tous les paquets iront par défaut vers l'interface d'adresse 11.32.0.1 via l'interface Fa0/0

R2_ISP

Pour atteindre le réseau de destination	Prochain nœud Passerelle	Via l'interface
12.32.0.0/29	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/1
15.32.0.0/28	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/0

Explication :

Les réseaux **12.32.0.0/29**, **15.32.0.0/28** sont reliés directement au routeur R2_ISP.

CE_site2

Pour atteindre le réseau de destination	Prochain nœud Passerelle	Via l'interface
10.32. 3.0/27	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/1
13.32.0.0/29	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/0
0.0.0.0/0.0.0.0 (tout les autres réseaux) Route par défaut	13.32.0.1	Fa0/0

Explication :

Les réseaux **10.32. 3.0/27**, **13.32.0.0/29** sont reliés directement au routeur CE_site2.

Tous les paquets iront par défaut vers l'interface d'adresse 13.32.0.1 via l'interface Fa0/0

R3_ISP

Pour atteindre le réseau de destination	Prochain nœud Passerelle	Via l'interface
13.32.0.0/29	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/1
15.32.0.0/28	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/0

Explication :

Les réseaux **13.32.0.0/29**, **15.32.0.0/28** sont reliés directement au routeur R3_ISP.

CE_site3

Pour atteindre le réseau de destination	Prochain nœud Passerelle	Via l'interface
10.32.4.0/25	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/1

14.32.0.0/29	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/0
0.0.0.0/0.0.0.0 (tout les autres réseaux) Route par défaut	14.32.0.1	Fa0/0

Explication :

Les réseaux **10.32. 4.0/25**, **14.32.0.0/29** sont reliés directement au routeur CE_site3.

Tous les paquets iront par défaut vers l'interface d'adresse 14.32.0.1 via l'interface Fa0/0

R4_ISP

Pour atteindre le réseau de destination	Prochain nœud Passerelle	Via l'interface
14.32.0.0/29	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/1
15.32.0.0/28	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/0

Explication :

Les réseaux **14.32.0.0/29**, **15.32.0.0/28** sont reliés directement au routeur R4_ISP.

R_Internet_ipv6

Pour atteindre le réseau de destination	Prochain nœud Passerelle	Via l'interface
15.32.0.0/28	Direct (le même réseau)	FastEthernet0/0
201.32.0.0/16	Direct (le même réseau)	FastEthernet1/0

Explication :

Les réseaux **15.32.0.0/28**, **201.32.0.0/16** sont reliés directement au routeur R_Internet_ipv6.