



Installation routeur virtuel VYOS

VYOS



Sommaire

| | |
|---|---|
| 1. Qu'est-ce qu'un routeur | 3 |
| 2. Qu'est-ce que Vynos..... | 3 |
| 3. Prérequis | 3 |
| 4. Installation de Vynos | 3 |
| 5. Configuration de Vynos | 3 |
| a. Configuration SSH et langue du clavier | 3 |
| b. Configuration des interfaces | 3 |
| c. Configuration du NAT | 5 |
| d. Configuration des routes..... | 6 |
| e. Configuration du relais DHCP | 6 |

1. Qu'est-ce qu'un routeur

Un routeur est un élément d'interconnexion qui permet de transférer d'un réseau à un autre des paquets. Il possède minimum 2 pates, une dans chaque réseau. Il a 1 pate physique par réseau à l'exception des pates virtuelles utilisées pour du routage inter-Vlan dans le mode "**router on stick**".

2. Qu'est-ce que Vyos

Vyos est un routeur virtuel avec comme base Linux.

3. Prérequis

Nous devons avoir une machine et plusieurs cartes réseaux.

4. Installation de Vyos

Afin d'installer Vyos, nous devons lancer la commande suivante

```
image install
```

5. Configuration de Vyos

La configuration de Vyos se fait uniquement par interface en ligne de commande.

a. Configuration SSH et langue du clavier

Nous allons changer la langue du clavier sur la console ,ce qui va nous permettre d'activer le SSH facilement

```
sudo loadkeys fr
```

Nous allons mettre en place la connexion terminale à distance SSH, qui nous permet de pouvoir configurer notre routeur de façon sécurisé.

```
config  
set service ssh  
commit  
save
```

b. Configuration des interfaces

Nous allons maintenant configurer les interfaces de notre routeur afin qu'ils puissent avoir une pate dans chaque réseau.

Pour afficher les interfaces disponibles, nous devons effectuer cette commande

```
show interfaces
```

Permet de lister les interfaces présentes

Nous allons maintenant configurer nos interfaces

```
config  
set interfaces ethernet eth0 address 192.168.1.253/24  
set interfaces ethernet eth0 description "Reseau Wan – 192.168.1.253/24"  
  
set interfaces ethernet eth1 address 172.16.53.254/24  
set interfaces ethernet eth1 description "Reseau Lan – 172.16.53.254/24"  
  
set interfaces ethernet eth2 address 10.1.0.254/24  
set interfaces ethernet eth2 description "Reseau Lan – 10.1.0.254/24"  
  
set interfaces ethernet eth3 address 10.2.0.254/24  
set interfaces ethernet eth3 description "Reseau Lan – 10.2.0.254/24"  
  
set interfaces ethernet eth4 address 10.3.0.254/24  
set interfaces ethernet eth4 description "Reseau Lan – 10.3.0.254/24"  
  
set interfaces ethernet eth5 address 10.4.0.254/24  
set interfaces ethernet eth5 description "Reseau Lan – 10.4.0.254/24"  
  
set interfaces ethernet eth6 address 10.5.0.254/24  
set interfaces ethernet eth6 description "Reseau Lan – 10.5.0.254/24"  
  
set interfaces ethernet eth7 address 10.6.0.254/24  
set interfaces ethernet eth7 description "Reseau Lan – 10.6.0.254/24"  
  
set interfaces ethernet eth8 address 10.7.0.254/24  
set interfaces ethernet eth8 description "Reseau Lan – 10.7.0.254/24"  
  
set interfaces ethernet eth9 address 10.8.0.254/24  
set interfaces ethernet eth9 description "Reseau Lan – 10.8.0.254/24"
```

```
commit
```

```
save
```

Une fois fait, nous pouvons afficher les informations de nos interfaces

```
show interfaces
```

c. Configuration du NAT

Nous allons mettre en places les règles NAT

```
config
```

```
set nat source rule 10 description "NAT-LAN-TO-WAN"
```

```
set nat source rule 10 outbound-interface eth0
```

```
set nat source rule 10 source address 172.16.53.0/24
```

```
set nat source rule 10 translation address masquerade
```

```
set nat source rule 11 description "NAT-LAN-TO-WAN"
```

```
set nat source rule 11 outbound-interface eth0
```

```
set nat source rule 11 source address 10.1.0.0/24
```

```
set nat source rule 11 translation address masquerade
```

```
set nat source rule 12 description "NAT-LAN-TO-WAN"
```

```
set nat source rule 12 outbound-interface eth0
```

```
set nat source rule 12 source address 10.2.0.0/24
```

```
set nat source rule 12 translation address masquerade
```

```
set nat source rule 13 description "NAT-LAN-TO-WAN"
```

```
set nat source rule 13 outbound-interface eth0
```

```
set nat source rule 13 source address 10.3.0.0/24
```

```
set nat source rule 13 translation address masquerade
```

```
set nat source rule 14 description "NAT-LAN-TO-WAN"
```

```
set nat source rule 14 outbound-interface eth0
```

```
set nat source rule 14 source address 10.4.0.0/24
```

```
set nat source rule 14 translation address masquerade
```

```
set nat source rule 15 description "NAT-LAN-TO-WAN"
set nat source rule 15 outbound-interface eth0
set nat source rule 15 source address 10.5.0.0/24
set nat source rule 15 translation address masquerade

set nat source rule 16 description "NAT-LAN-TO-WAN"
set nat source rule 16 outbound-interface eth0
set nat source rule 16 source address 10.6.0.0/24
set nat source rule 16 translation address masquerade

set nat source rule 17 description "NAT-LAN-TO-WAN"
set nat source rule 17 outbound-interface eth0
set nat source rule 17 source address 10.7.0.0/24
set nat source rule 17 translation address masquerade

set nat source rule 18 description "NAT-LAN-TO-WAN"
set nat source rule 18 outbound-interface eth0
set nat source rule 18 source address 10.8.0.0/24
set nat source rule 18 translation address masquerade
commit
save
```

d. Configuration des routes

Nous allons ajouter une route par défaut afin d'envoyer notre trafic vers internet

```
config
set protocols static route 0.0.0.0/0 next-hop 192.168.1.254 distance 1
commit
save
```

e. Configuration du relais DHCP

Nous allons configurer le relais DHCP, afin d'avoir un DHCP qui distribue des adresses IP sans avoir besoin d'un par réseau.

```
config
set service dhcp-relay interface eth1
```

```
set service dhcp-relay interface eth2  
set service dhcp-relay interface eth3  
set service dhcp-relay interface eth4  
set service dhcp-relay interface eth5  
set service dhcp-relay interface eth6  
set service dhcp-relay interface eth7  
set service dhcp-relay interface eth8  
set service dhcp-relay interface eth9  
set service dhcp-relay server 172.16.53.100  
set service dhcp-relay relay-options relay-agents-packets discard  
commit  
save
```