

LANL - TP05

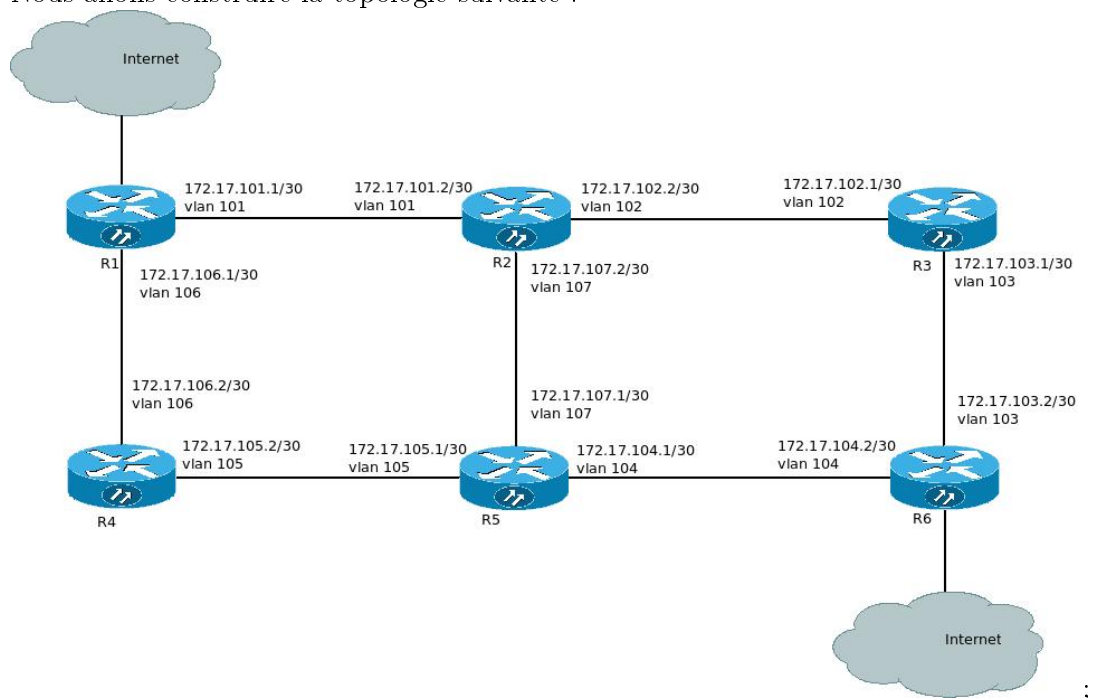
1 Introduction

Ce TP est consacré à l'étude du protocole de routage LAN par excellence : OSPF (Open Shortest Path First, RFC 2740)

2 Topologie layer 3

Dans ce TP, nous allons configurer 6 routeurs et tourner le protocole OSPF pour que chaque routeur annonce lui même les réseaux qu'il connaît à ses voisins.

Nous allons construire la topologie suivante :



3 Topologie layer 1 et 2

Utilisez comme d'habitude un switch par groupe. définissez les numéros de portes et les vlan à transporter avant de passer à la configuration.

4 Configuration du logiciel Quagga

- installez le paquet *quagga*
- configurez les fichiers suivants :
 - */etc/quagga/zebra.conf* : échanges des routes entre les démons et l'OS
 - */etc/quagga/ospfd.conf* : configuration d'ospf

4.1 fichiers de configuration

```
— /etc/quagga/zebra.conf
hostname RX
password zebra
ip forwarding
— /etc/quagga/ospfd.conf
hostname RX
password zebra
log stdout
router ospf
router-id 0.0.0.X
redistribute static
passive-interface lo
network 172.17.0.0/16 area 0
```

4.2 démarrage

Démarrer d'abord le démon zebra ensuite le démon ospfd. Pour les démarrer en avant plan :

```
ospfd -A 127.0.0.1 -f /etc/quagga/ospfd.conf
zebra -A 127.0.0.1 -f /etc/quagga/zebra.conf
```

4.3 Session interactive

Avec quagga il est possible d'ouvrir une session interactive *telnet* sur le démon pour le configurer. pour *OSPF* il s'agit du port *2604* sur l'interface de la boucle locale : *127.0.0.1*

```
telnet 127.0.0.1 2604
Trying 127.0.0.1...
Connected to 127.0.0.1.
Escape character is '^['.
```

```
Hello, this is Quagga (version 0.99.24.1).
Copyright 1996-2005 Kunihiro Ishiguro, et al.
```

User Access Verification

Password:

ospfd>

4.4 Commandes utiles

```
ena // mode privilégié
conf t // mode configuration
router ospf // mode configuration ospf
```

```
log file /tmp/ospfd.log
debug ospf packet hello send detail
show running-config
copy running-config startup-config
show ip ospf
show ip ospf neighbor
show ip ospf database
show ip ospf database network
show ip ospf database summary
show ip ospf database router X.X.X.X
```