

# Labo 2 Costantino Volta, Radhwan Hassine

---

## Sommaire

1. [A Configuration de base du switch](#)
2. [B Mise en place du réseau et création d'une boucle](#)
3. [C](#)
4. [D](#)
5. [E](#)
6. [F](#)
7. [G](#)

## A Configuration de base du switch

1. La table du switch GS308T peut contenir jusqu'à 8000 adresses MAC.
2. Le switch peut commuter des trames à 16 000 Mb/s.
3. La taille du buffer utilisé pour la commutation est de 512 KB/s.
4. Trame minimum = 512 bits et trame maximum = 12144 bits.  $(512\ 000 * 8 = 4\ 096\ 000) / 512 = 8000$ , on peut donc mettre 8000 trames de taille minimale dans le buffer.  $4\ 096\ 000 / 12\ 144 = 337$  trames de taille maximale dans le buffer.
5.
  1. Ordi 17 : 192.168.0.17
  2. Ordi 3 : 192.168.0.3
6. ping OK
7. `bash ssh -o UserKnownHostsFile=/dev/null -o StrictHostKeychecking=no admin@192.168.0.239`
8. Password = Labolabo22

9. 

```
configure
system name S-10 / S-02
```

10. 

```
ordi : ssh -o UserKnownHostsFile=/dev/null -o StrictHostKeychecking=no
admin@192.168.0.239
sw : mets le mot de passe
sw : config
sw(config): ip address 192.168.10/02
DECONNEXION, relance terminal
ordi : ssh -o UserKnownHostsFile=/dev/null -o StrictHostKeychecking=no
admin@192.168.0.10/07
```

11. Pour désactiver STP ! Obligé d'utiliser interface web

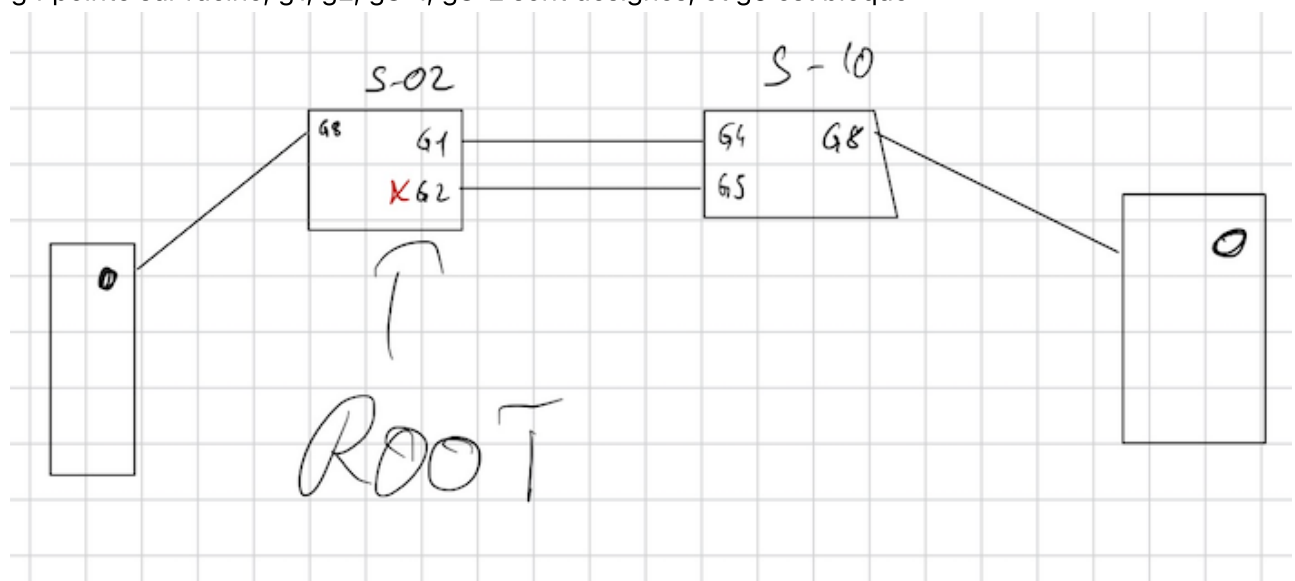
## B Mise en place du réseau et création d'une boucle

1. Ok

2. Les ordinateurs arrivent a se ping
3. Ok
4. `bash ping -b 192.168.0.255`
5. Les leds des port rj-45 sur lesquels des cables sont branchés, clignotent vite. Cela represente le fait qu'il a une boucle et donc un paquet qui circule a l'infini entre g1-g4 g5-g2, ssh marche pas car canal saturé par le ping qui tourne en boucle
6. Les leds clignote normalement, la boucle est rompu
7. Tout remarche
8. Non, ce qui provoque l'envoi continu de paquets sur tout les ports au même temps.

## C Détermination de l'arbre couvrant STP

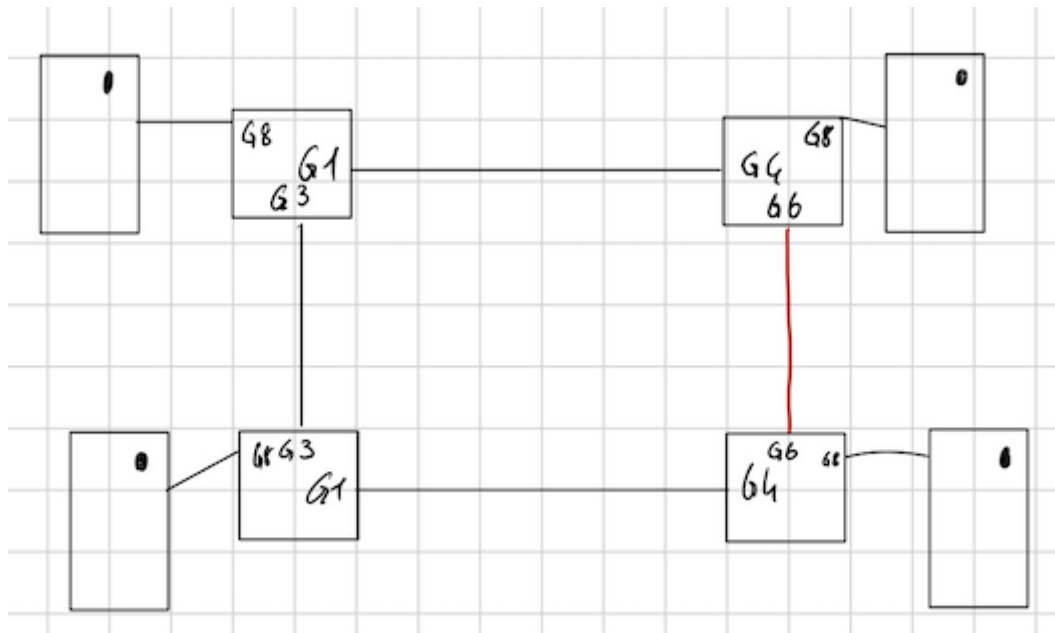
1. Ok
2. `bash sw : show mac adress-table`
3. g4 pointe sur racine, g1, g2, g8-1, g8-2 sont désignés, et g5 est bloqué



4.

## D Extension de réseau LLDP

1. Ok
2. Ok



3.

## E Boucle étendue

1. Ok

```

gns3@labo-OptiPlex-7050: ~
PING 192.168.0.17 (192.168.0.17) 56(84) bytes of data.
^C
--- 192.168.0.17 ping statistics ---
40 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 39929ms

gns3@labo-OptiPlex-7050:~$ ping 192.168.0.2
PING 192.168.0.2 (192.168.0.2) 56(84) bytes of data.
^C
--- 192.168.0.2 ping statistics ---
2 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 1009ms

gns3@labo-OptiPlex-7050:~$ ping 192.168.0.1
PING 192.168.0.1 (192.168.0.1) 56(84) bytes of data.
^C
--- 192.168.0.1 ping statistics ---
2 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 1025ms

gns3@labo-OptiPlex-7050:~$ ping 192.168.0.2
PING 192.168.0.2 (192.168.0.2) 56(84) bytes of data.
^C
--- 192.168.0.2 ping statistics ---
5 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 4089ms

gns3@labo-OptiPlex-7050:~$ 

```

2.

3. Les leds de tout les switches clignotent

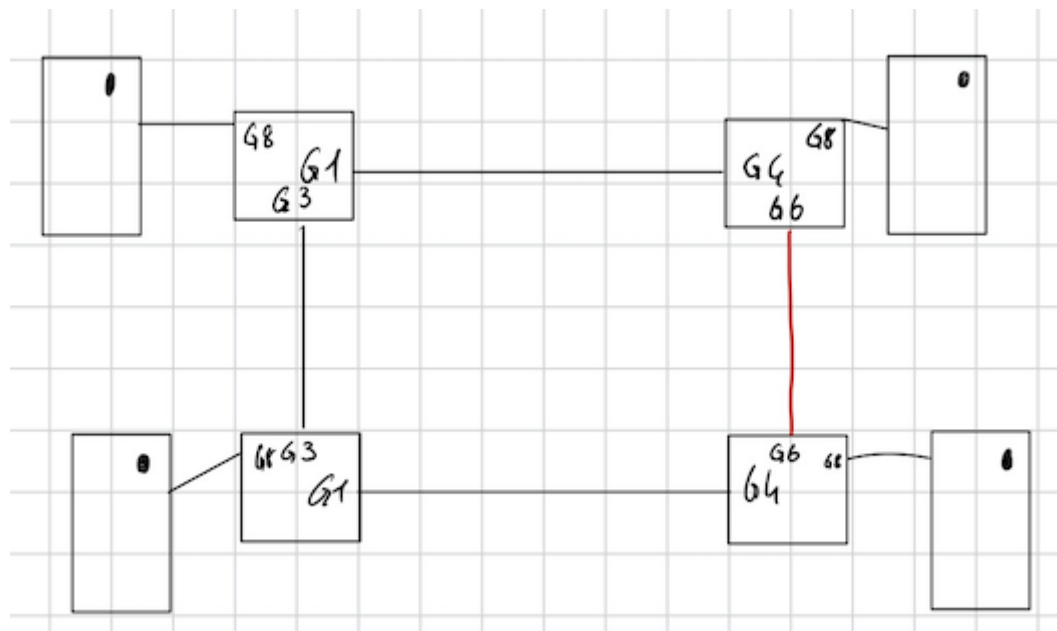
4. On débranche une entre chaque voisin direct, et une des deux qui nous lies aux voisins indirect

5. TTL(Time To Live) = Temps en secondes de la validité de l'informations

## F Nouvelles Topologie

1. La racine est la même qu'avant car il a toujours l'adresse ip la plus petite

2. La racine est la même qu'avant car il a toujours l'adresse ip la plus petite



3.

4. Oui, car les switches ont des priorités établi par STP, si il y a la même c'est l'adresse MAC qui va permettre de modifier la priorité
5. Oui on voit bien le port ayant la priorité la plus basse va faire que le switch ayant ce port va devenir racine
6. On a forcé S-10 a être racine

```
S-10# show spanning-tree
```

```
Spanning tree enabled mode STP
Default port cost method: long
```

```
Root ID      Priority    0
             Address    6c:cd:d6:c2:f7:a3
             Cost       20000
             Port       g4
             Hello Time 2 sec   Max Age 20 sec   Forward Delay 15 sec
Bridge ID    Priority    32768
             Address    c8:9e:43:83:a0:47
             Hello Time 2 sec   Max Age 20 sec   Forward Delay 15 sec
```

```
Number of topology changes 44 last change occurred 00:11:05 ago
Times: hold 0, topology change 0, notification 0
       hello 2, max age 20, forward delay 15
```

#### Interfaces

Name	State	Prio.Nbr	Cost	Sts	Role	EdgePort	Type
g4	enabled	128.4	20000	Frw	Root	Yes	P2P (STP)
g5	enabled	128.5	20000	Blk	Altn	Yes	P2P (STP)
g6	enabled	128.6	200000	Frw	Desg	Yes	P2P (STP)
g8	enabled	128.8	20000	Frw	Desg	Yes	P2P (STP)

```
S-10#
```

```
S-10# show spanning-tree
```

```
Spanning tree enabled mode STP
Default port cost method: long
```

```
Root ID      Priority    0
             Address    c8:9e:43:83:a0:47
             This switch is the root
             Hello Time 2 sec   Max Age 20 sec   Forward Delay 15 sec
```

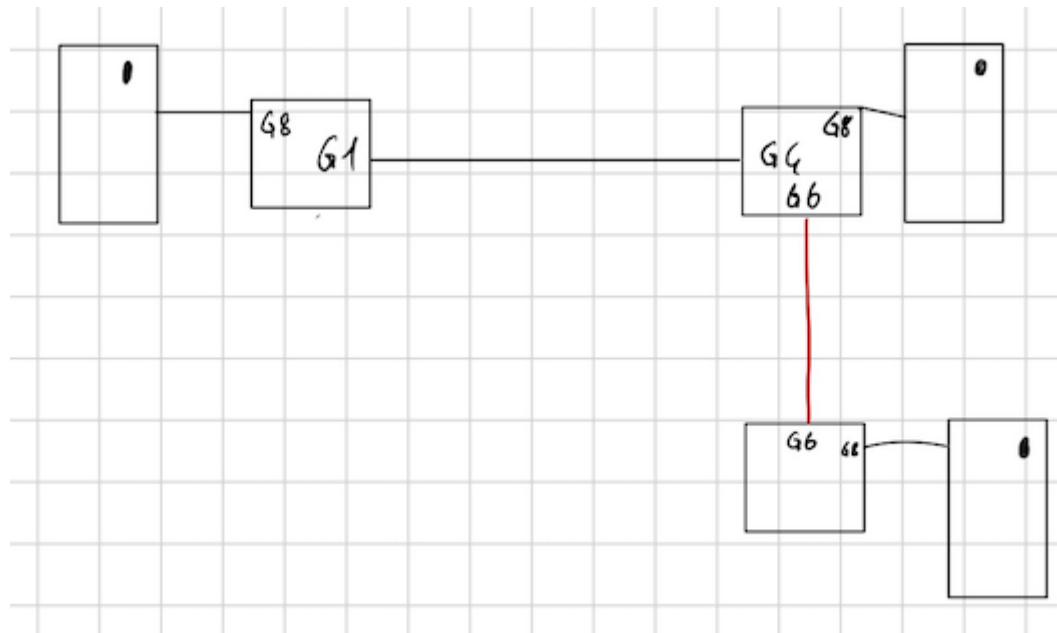
```
Number of topology changes 44 last change occurred 00:11:19 ago
Times: hold 0, topology change 0, notification 0
       hello 2, max age 20, forward delay 15
```

#### Interfaces

Name	State	Prio.Nbr	Cost	Sts	Role	EdgePort	Type
g4	enabled	128.4	20000	Blk	Desg	Yes	P2P (STP)
g5	enabled	128.5	20000	Blk	Desg	Yes	P2P (STP)
g6	enabled	128.6	200000	Blk	Desg	Yes	P2P (STP)
g8	enabled	128.8	20000	Frw	Desg	Yes	P2P (STP)

```
S-10#
```

7.



8.

9. 2s, le temps que le message Hello se répande et que l'élection ait lieu

10. En lui mettant la priorité la plus élevée

## G Reflexions

1. Ok

2. Ok