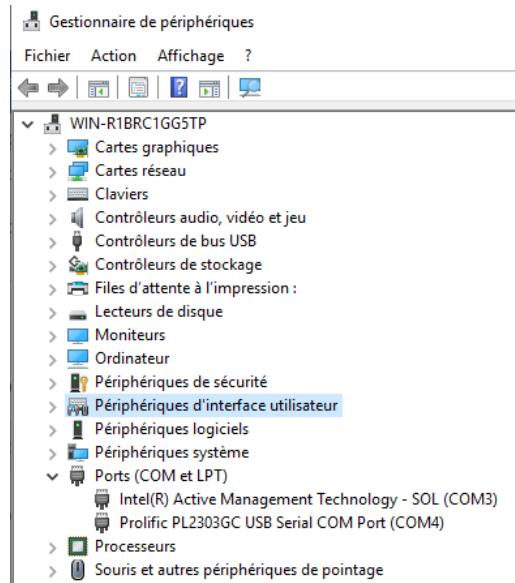


COMPTE RENDU VLAN

aruba

Nom	VLAN	IP	Masque	Passerelle	Commutateur de connexion
DATA	10	172.17.1.2	255.255.255.0	172.17.1.1	
Users	20	172.17.10.2	255.255.255.0	172.17.10.1	
Admin	30	172.18.0.242	255.255.255.240	172.18.0.241	
DMZ	40	172.18.0.0	255.255.255.224	172.18.0.1	
WIFI	50	172.19.0.2	255.255.255.0	172.19.0.1	
WAN	60	172.16.19.2	255.255.255.0	172.16.19.1	
TOIP	70	10.0.0.2	255.255.255.0	10.0.0.1	

Commutateur Aruba et com cisco29 60 (Lorenzo et Abdel Karim) : Je lance puTTY et je regarde sur quel périphérique mon cable relié au switch aruba est connecté, donc je vais sur “ports (COM et LPT)” :



Ici c'est le port COM4 donc sur puTTY dans la rubrique serial j'inscris COM4

Une fois connecté, je me met en mode configuration avec la commande “conf t”

Ensute je crée toutes **mes vlans de 10 à 70** :

- **10 = DATA**
- **20 = Users**
- **30 = Admin**
- **40 = DMZ**
- **50 = WiFi**
- **60 = WAN**
- **70 = ToIP**

Avec cette commande **vlan <nombre> name <nomdelavlan>**

- ex : `vlan 10 name DATA`

Une fois toutes les vlans créer j'affecte les ports aux VLANS avec la commande **untagged** :
Ici l'exemple pour la vlan 60 à qui on a affecté les ports 4,5 et 6:

```
HP-2530-8-PoEP(config)# vlan 60 untagged 4,5,6
```

Je sauvegarde mes enregistrements avec :

```
HP-2530-8-PoEP(config)# write memory
HP-2530-8-PoEP(config)#

```

Puis je vois si tout a été bien enregistrer avec **sh vlan** qui fait un récap

```
HP-2530-8-PoEP(config)# sh vlan
```

Cela nous donne ca :

VLAN	ID	Name	Status	Voice	Jumbo
1		DEFAULT_VLAN	Port-based	No	No
10		DATA	Port-based	No	No
20		Users	Port-based	No	No
30		Admin	Port-based	No	No
40		DMZ	Port-based	No	No
50		WiFi	Port-based	No	No
60		WAN	Port-based	No	No
70		ToIP	Port-based	No	No

Pour finir j'affecte les ports taguées 9 et 10 à toutes les vlans avec **“vlan <nombre> tagged <listeports>”**

- ex : `vlan 10 tagged 9,10`

```
HP-2530-8-PoEP(config)# vlan 60 tagged 9,10
HP-2530-8-PoEP(config)# vlan 50 tagged 9,10
HP-2530-8-PoEP(config)# vlan 10 tagged 9,10
HP-2530-8-PoEP(config)# vlan 70 tagged 9,10
```

On le fait pour

tout les vlan

commutateur **2960**:

quelque différences vis à vis du commutateur aruba:

Ajout d'un vlan dans de le switch

```
Switch(config)#interface range Fastethernet 0/1-6
Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 10
Switch(config-if-range)#exit
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name Users
Switch(config-vlan)#exit
```

pour tagué des port il faut faire ces commande la:

```
Switch(config)#interface range fa 0/18-24
Switch(config-if-range)#switchport mode trunk
Switch(config-if-range)#switchport trunk allowed vlan 10-50
Switch(config-if-range)#exit
Switch(config)#int GigabitEthernet 0/1
Switch(config-if)#switchport mode trunk
Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20,30,40,50
Switch(config-if)#
00:44:47: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to down
Switch(config-if)#
00:44:50: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#int GigabitEthernet 0/2
Switch(config-if)#switchport mode trunk
Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20,30,40,50
Switch(config-if)#exit
```

aperçue du réseaux :

VLAN	Name	Status	Ports							
1	default	active	Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21 Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24, Gi0/2							
10	DATA	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4 Fa0/5, Fa0/6							
20	Users	active	Fa0/7, Fa0/8							
30	Admin	active	Fa0/9, Fa0/10							
40	DMZ	active	Fa0/11, Fa0/12							
50	WIFI	active	Fa0/13							
60	WAN	active	Fa0/14, Fa0/15							
70	VLAN0070	active	Fa0/16, Fa0/17							
1002	fdmi-default	act/unsup								
1003	token-ring-default	act/unsup								
1004	fdmynet-default	act/unsup								
1005	trnet-default	act/unsup								
VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
1	enet	100001	1500	-	-	-	-	-	0	0
10	enet	100010	1500	-	-	-	-	-	0	0
20	enet	100020	1500	-	-	-	-	-	0	0
30	enet	100030	1500	-	-	-	-	-	0	0

table de routage rtr :

destination	passerelle	interfaces
172.17.1.0/24	172.17.1.1	172.17.1.1
172.17.10.0/24	172.17.10.1	172.17.10.1
172.18.0.240/28	172.18.0.241	172.18.0.247
172.19.0.0/24	172.19.0.1	172.19.0.1
10.0.0.0/24	10.0.0.1	10.0.0.1
0.0.0.0/0	172.18.0.247	172.18.0.241

configuration de notre routeur.

```

!
interface FastEthernet0/0
no ip address
duplex auto
speed auto
!
interface FastEthernet0/0.10
encapsulation dot1Q 10
ip address 172.17.1.1 255.255.255.0
ip helper-address 172.17.10.4
ip nat inside
!
interface FastEthernet0/0.20
encapsulation dot1Q 20
ip address 172.17.10.1 255.255.255.0
ip helper-address 172.17.10.4
ip nat inside
!
interface FastEthernet0/0.30
encapsulation dot1Q 30
ip address 172.18.0.241 255.255.255.240
ip nat inside
!
interface FastEthernet0/0.50
encapsulation dot1Q 50
ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
ip helper-address 172.17.10.4
ip nat inside
!
interface FastEthernet0/0.70
encapsulation dot1Q 70
ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
ip helper-address 172.17.10.4
ip nat inside
!
interface FastEthernet0/1
ip address 172.16.19.170 255.255.255.0
ip nat outside
duplex auto
speed auto
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.19.254
!
ip http server
ip nat inside source list 2 interface FastEthernet0/1 overload
!
access-list 2 permit any
!
control-plane
!
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
login
!
scheduler allocate 20000 1000
end

```

Mise en place de du serveur DHCP:

Configuration du serveur dhcp avec une adresse fixe:

```

2 source /etc/network/interfaces.d/*
# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto eth0
iface eth0 inet static
    address 172.17.10.4/24
    gateway 172.17.10.1

```

Création de plage d'adresses pour chaque vlan :

```
subnet 172.17.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 172.17.1.2 172.17.1.16;
    option routers 172.17.1.1;
}
subnet 172.17.10.0 netmask 255.255.255.0{
    range 172.17.10.10 172.17.10.100;
    option routers 172.17.10.1;
}
subnet 172.19.0.0 netmask 255.255.255.0{
    range 172.19.0.10 172.19.0.100;
    option routers 172.19.0.1;
}
subnet 10.0.0.0 netmask 255.255.255.0{
    range 10.0.0.10 10.0.0.100;
    option routers 10.0.0.1;
}
```

vlan10: 172.17.1.0

vlan20: 172.17.10.0

vlan50: 172.19.0.0

vlan70: 10.0.0.0

Pour terminer aller dans le fichier `nano /etc/network/interfaces` et modifier le fichier pour remplacer l'adresse ip static en `inet dhcp` puis faire un `systemctl restart networking`

Voici une image globale de la config du fichier :

```
# This file describes the network interfaces available on your
# and how to activate them. For more information, see interface
#
# source /etc/network/interfaces.d/*
#
# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto eth0
iface eth0 inet dhcp
    #address 172.17.1.2/24
    #gateway 172.17.1.1
#
# il
# e
```

adresse distribué à une machine gérée par le dhcp.

```
root@debian:~# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:15:5d:13:0c:04 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.17.10.85/24 brd 172.17.10.255 scope global dynamic eth0
        valid_lft 505sec preferred_lft 505sec
    inet6 fe80::215:5dff:fe13:c04/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@debian:~#
```

Pour finir le TP nous avons ajouté 3 serveurs dns (ns1 ns2 et ns3) le premier étant celui du prof, le deuxième celui de Abdel Karim et le dernier le celui de Lorenzo:

```
option domain-name "booktic.local";
option domain-name-servers ns1.172.16.100.12, ns2.172.17.1.6, ns3.172.17.1.10;
allow unknown-clients;
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
ddns-update-style none;
subnet 172.17.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 172.17.1.2 172.17.1.16;
    option routers 172.17.1.1;
}
subnet 172.17.10.0 netmask 255.255.255.0{
    range 172.17.10.10 172.17.10.100;
    option routers 172.17.10.1;
}
subnet 172.19.0.0 netmask 255.255.255.0{
    range 172.19.0.10 172.19.0.100;
    option routers 172.19.0.1;
}
subnet 10.0.0.0 netmask 255.255.255.0{
    range 10.0.0.10 10.0.0.100;
    option routers 10.0.0.1;
}
```