

Contexte Millenuits

Configuration des VLANs et WIFI sur Packet Tracer



Version	Date	Modifications	Auteur
1	30/01/2025	Création de la première version du document	Liam Boigegrain
1.1	06/02/2025	Ajout du VLAN Visiteur et WIFI	Liam Boigegrain

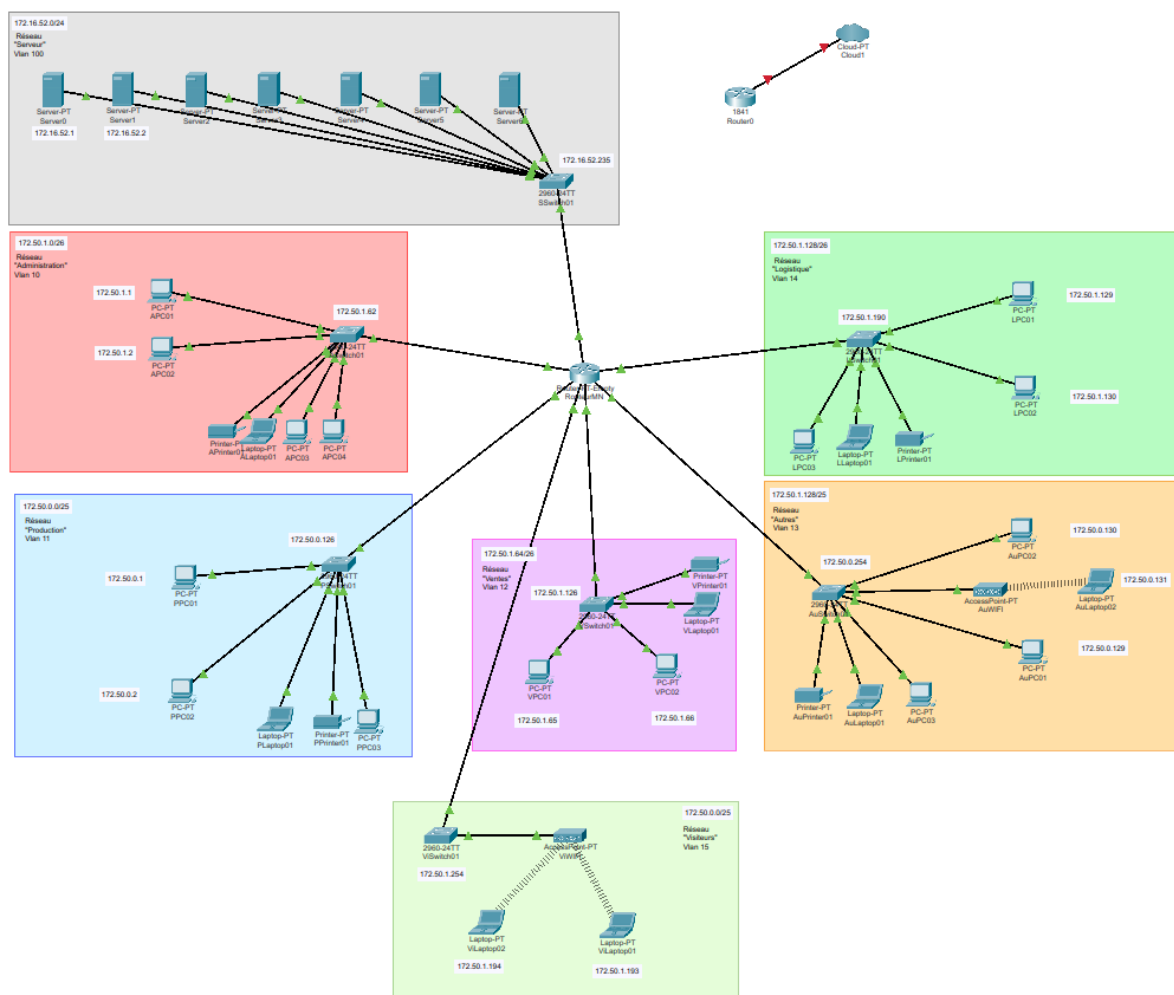
Contexte	3
Prérequis	3
I - Configuration de bases des appareils	4
1 - Configurer de base de RouteurMN	4
2 - Configurer de base de ASwitch01	4
3 - Pour les autres Switchs	5
II - Configuration des VLANs côté Switchs	5
1 - Configuration VLAN 10 : Administration	5
A - Configuration de ASwitch01	5
2 - Pour les autres VLANs	9
III - Configuration des VLAN côté Routeur	9
1 - Tableau des adresses réseau et masques	9
2 - Configuration de la communication inter-VLAN	10
IV - Configuration des bornes Wifi	11
1 - Wifi Visiteurs	11
2 - Wifi Autres	11

Contexte

L'entreprise Millenuits est en train de refaire intégralement son installation réseau, et nous demande de configurer des VLANs pour ses différents services, avec une communication inter-VLAN.

Prérequis

Avoir cisco packet tracer d'installer et d'utilisable. D'avoir calculé les tables d'adressage et avoir réalisé la maquette.



I - Configuration de bases des appareils

1 - Configurer de base de RouteurMN

Passer en mode configuration global

```
Router>enable  
Router#configure terminal
```

Configurer le nom du routeur

```
Router(config)#host RouteurMN  
RouteurMN(config)#
```

Mettre un mot de passe

```
RouteurMN(config)#enable password RouteurMN_007
```

Enregistrer la configuration

```
RouteurMN(config)#exit  
RouteurMN#copy running-config startup-config  
Destination filename [startup-config]?  
Building configuration...  
[OK]
```

2 - Configurer de base de ASwitch01

Passer en mode configuration global

```
Switch>enable  
Switch#configure terminal
```

Configurer le nom du switch

```
Switch(config)#host ASwitch01  
ASwitch01(config)#
```

Mettre un mot de passe

```
ASwitch01(config)#enable password ASwitch01_007
```

Enregistrer la configuration

```
ASwitch01(config)#exit
ASwitch01#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
```

3 - Pour les autres Switchs

Ceci est à reproduire pour PSwitch01, VSwitch01, AuSwitch01, LSwitch01, ViSwitch01. La commande hostname et enable password est bien sûr à modifier en fonction de l'appareil.

II - Configuration des VLANs côté Switchs

Un VLAN (Virtual Local Area Network) se configure principalement sur les switchs, mais il peut également être nécessaire de configurer des paramètres VLAN sur un routeur ou un routeur de niveau 3 pour permettre la communication entre les VLANs.

1 - Configuration VLAN 10 : Administration

Port RouteurMN GigabitEthernet0/0
Port ASwitch01 FastEthernet0/1
Vlan 10 Administration

A - Configuration de ASwitch01

Passer en mode privilégié

```
ASwitch01>enable
```

Voir les VLAN existant

```
ASwitch01#show vlan
```

VLAN Name		Status	Ports					
1	default	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4 Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8 Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12 Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16 Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20 Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24 Gig0/1, Gig0/2					
1002	fddi-default	active						
1003	token-ring-default	active						
1004	fddinet-default	active						
1005	trnet-default	active						
VLAN Type	SAID	MTU	Parent RingNo	BridgeNo	No Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
1	enet 100001	1500	- - - - -	0	0			
1002	fddi 101002	1500	- - - - -	0	0			
1003	tr 101003	1500	- - - - -	0	0			
1004	fdnet 101004	1500	- - - - -	ieee	-	0	0	
1005	trnet 101005	1500	- - - - -	ibm	-	0	0	

Passer en mode configuration global

```
ASwitch01#configure terminal
```

Création du VLAN

```
ASwitch01(config)#vlan 10
```

```
ASwitch01(config-vlan)#name Administration
```

Vérification de l'existence du vlan

```
ASwitch01(config)#exit
ASwitch01#show vlan
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4 Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8 Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12 Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16 Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20 Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24 Gig0/1, Gig0/2
10 Administration	active	
[...]		

Passer en mode configuration global

```
ASwitch01#configure terminal
```

Configurer le port switch/router en Trunk

```
ASwitch01(config)#interface Fa0/1
ASwitch01(config-if)#switchport mode trunk
ASwitch01(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10
ASwitch01(config-if)#exit
```

Voir si le port est bien configurer

```
ASwitch01(config)#exit
ASwitch01#show interfaces Fa0/1 switchport
Name: Fa0/1
Switchport: Enabled
Administrative Mode: trunk
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
[...]
Trunking VLANs Enabled: 10
[...]
```

Enregistrées

```
ASwitch01#copy run start
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
```

Passer en mode configuration global

```
ASwitch01#configure terminal
```

Configuration des autres port en Access, à répéter pour pour les ports

```
ASwitch01(config)#interface Fa0/2
ASwitch01(config-if)#switchport mode access
ASwitch01(config-if)#switchport access vlan 10
ASwitch01(config-if)#exit
[...]
ASwitch01(config)#interface Fa0/7
ASwitch01(config-if)#switchport mode access
ASwitch01(config-if)#switchport access vlan 10
ASwitch01(config-if)#exit
```

Vérification sur un port

```
ASwitch01(config)#exit
ASwitch01#show interfaces Fa0/7 switchport
Name: Fa0/7
Switchport: Enabled
Administrative Mode: static access
Operational Mode: static access
[...]
Access Mode VLAN: 10 (Administration)
[...]
```

Enregistrer la configuration

```
ASwitch01#copy run start
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
```

2 - Pour les autres VLANs

Pour les autres VLANs, répéter les commandes précédentes en fonction des informations ci-dessous.

	VLAN 100	VLAN 11	VLAN 12	VLAN 13	VLAN 14	VLAN 15
Nom du VLAN	Serveur	Production	Ventes	Autres	Logistiques	Visiteurs
Nom du Switch	SSwitch01	PSwitch01	VSwitch01	AuSwitch01	LSwitch01	ViSwitch01
Port Switch	FastEthernet0/1	FastEthernet0/1	FastEthernet0/1	FastEthernet0/1	FastEthernet0/1	FastEthernet0/1
Port Routeur	GigabitEthernet9/0	GigabitEthernet1/0	GigabitEthernet2/0	GigabitEthernet3/0	GigabitEthernet4/0	GigabitEthernet5/0

III - Configuration des VLAN côté Routeur

1 - Tableau des adresses réseau et masques

Nom des VLANs	Admin.	Production	Ventes	Autre	Logistique	Visiteurs	Serveur
Vlan	10	11	12	13	14	15	100
@Réseau	172.50.1.0	172.50.0.0	172.50.1.64	172.50.0.128	172.50.1.128	172.50.1.192	172.16.52.0
@Passerelle	172.50.1.62	172.50.0.126	172.50.1.126	172.50.0.254	172.50.1.190	172.50.1.254	172.16.52.253
Masque	255.255.255.192	255.255.255.128	255.255.255.192	255.255.255.128	255.255.255.192	255.255.255.192	255.255.255.0

2 - Configuration de la communication inter-VLAN

Passer en mode configuration global

```
RouteurMN>enable
RouteurMN#configure terminal
```

Configuration de la sous-interface pour le VLAN 10 (Administration)

```
RouteurMN(config)#interface GigabitEthernet0/0
RouteurMN(config-if)#no shutdown
RouteurMN(config-if)#interface GigabitEthernet0/0.10
RouteurMN(config-subif)#encapsulation dot1q 10
RouteurMN(config-subif)#ip address 172.50.1.62 255.255.255.192
RouteurMN(config-subif)#exit
```

Ses commandes sont à répéter pour les autres ports avec les information suivante

Nom des VLANs	VLAN 11	VLAN 12	VLAN 13	VLAN 14	VLAN 15	VLAN 100
Noms	Production	Ventes	Autre	Logistique	Visiteurs	Serveur
Port	GigabitEthernet1/0	GigabitEthernet2/0	GigabitEthernet3/0	GigabitEthernet4/0	GigabitEthernet5/0	GigabitEthernet9/0
@Passerelle	172.50.0.126	172.50.1.126	172.50.0.254	172.50.1.190	172.50.1.254	172.16.52.253
Masque	255.255.255.128	255.255.255.192	255.255.255.128	255.255.255.192	255.255.255.192	255.255.255.0

Enregistrement

```
RouteurMN(config)#exit
RouteurMN#copy run start
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
```

IV - Configuration des bornes Wifi

1 - Wifi Visiteurs

Port 1	
Port Status	☒ On
SSID	MilleNuits_Visiteurs
2.4 GHz Channel	6
Coverage Range (meters)	140,00
Authentication	
☒ Disabled	☐ WEP
☐ WPA-PSK	☐ WPA2-PSK
WEP Key	
PSK Pass Phrase	
User ID	
Password	
Encryption Type	Disabled

2 - Wifi Autres

Port 1	
Port Status	☒ On
SSID	MilleNuits_Autres
2.4 GHz Channel	6
Coverage Range (meters)	140,00
Authentication	
☐ Disabled	☐ WEP
☐ WPA-PSK	☒ WPA2-PSK
WEP Key	
PSK Pass Phrase	MilleNuits_Autres_007
User ID	
Password	
Encryption Type	AES