

Nom et Prénom

Nathan Ogoreck

Aurelien Saulnier

Ibrehima Niakate

BTS SIO 1

Document de validation de compétences

AP4 – Segmentation du réseau

Dates du projet 03/04/20206

Equipe 6

Fin du projet 10/04/20206

1. Présentation du contexte d'entreprise

La maison des ligues projette de cloisonner son réseau et vient de réaliser une étude afin d'établir le plan d'adressage réseau et le nommage des vlan.

Chaque étage dispose d'une baie de brassage qui le relie par une fibre à la baie centrale de la salle serveurs.

Toutes les salles de réunion sont équipées d'un point d'accès Wifi positionné par défaut dans le VLAN "Visiteurs" qui autorise uniquement un accès Internet.

Les portables connectés en wifi à ce point d'accès reçoivent ainsi une adresse IP et n'ont, par conséquent accès qu'aux services DHCP et DNS.

Le point d'accès peut être configuré à la demande pour être raccordé à un VLAN présent au niveau de l'étage.

Chaque salle de réunion dispose d'un vidéoprojecteur, d'enceintes et d'un tableau numérique interactif.

La salle "Démonstration" est destinée à l'accueil des organismes de santé (AFSSAPS notamment) et des partenaires scientifiques. Elle dispose de paillasses et d'équipements de laboratoire, en plus d'une salle de réunion.

2. Objectifs attendus

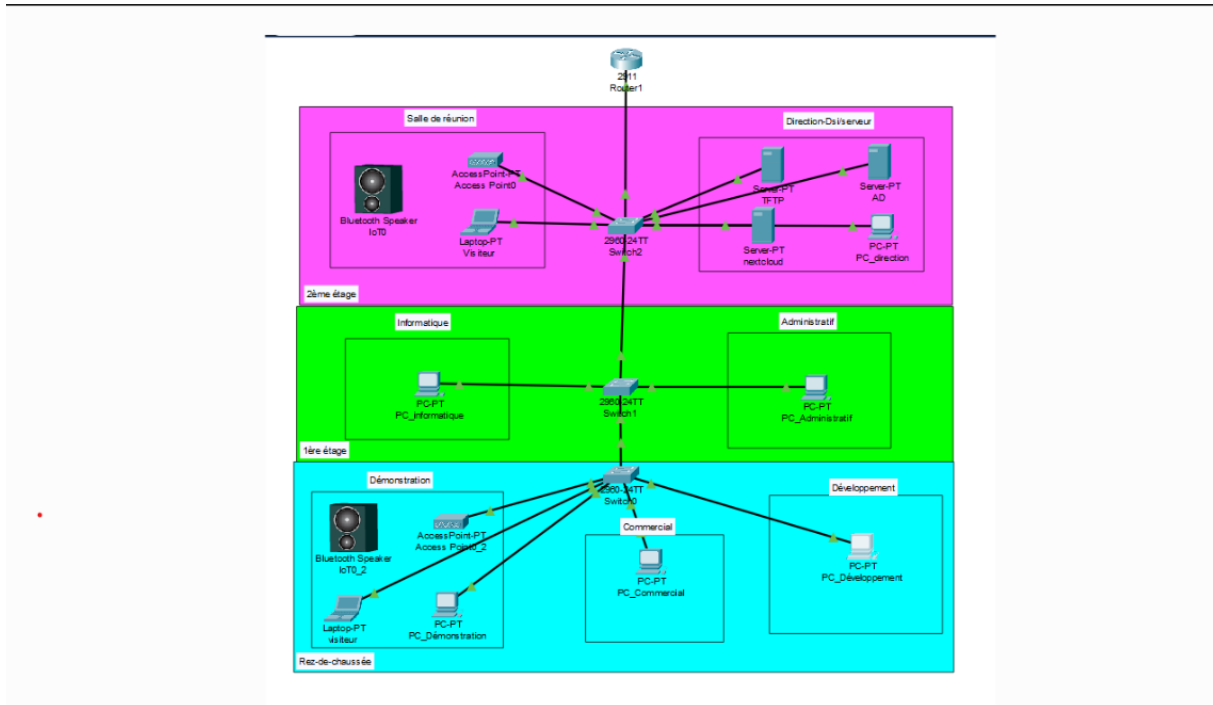
Mettre en place une infrastructure réseau segmentée par VLANs avec routage InterVLAN, en assurant la sécurisation des accès via des ACL, l'administration à distance en SSH et la sauvegarde des configurations sur un serveur TFTP

3. Plan de travail

1	PROJET : segmentation du réseau					
2	<i>Groupe : N°6</i>					
3	<i>Chef de projet : Niakate</i>					
4	<i>Durée prévisionnelle du projet : 1 h 00</i>					
5	<i>Durée réelle du projet : 1 h 00</i>					
6						
7	N°	Activité	Etudiant	Planning	Temps	1 h
8	1	A.1 Planning des activités	Ibréhima	Prévisionnel	1:00	
9				Réel	0:45	
10	2	A.1 Réalisation du schéma réseau	Nathan	Prévisionnel	1:00	
11				Réel	1:00	
12	3	A.2 Mise en place de l'accès à distant ssh	Aurélien	Prévisionnel	0:00	
13				Réel	0:00	
14	4	A.3 création des Vlan	Ibréhima	Prévisionnel	0:00	
15				Réel	0:00	
16	5	A.4 Routage InterVlan	G6	Prévisionnel	0:00	
17				Réel	0:00	
18	6	A.5 Tests	G6	Prévisionnel	0:00	
19				Réel	0:00	
20	7	A.6 Réalisation des ACL	Aurélien	Prévisionnel	0:00	
21				Réel	0:00	
22	8	A.7 Sauvegarde	Nathan	Prévisionnel	0:00	
23				Réel	0:00	
24	9	A.8 compte rendu de validation de compétences	Ibréhima	Prévisionnel	0:00	
25				Réel	0:00	
26	10	A.9 Compte rendu chef de projet	Ibréhima	Prévisionnel	0:00	
27				Réel	0:00	
28						

4. Réalisation

A.1 Réalisation du schéma



Capture d'écran + brèves explications

A.2 Mise en place de l'accès distant SSH

```
192.168.10.2 - PuTTY
login as: groupe6
Keyboard-interactive authentication prompts from server:
| Password:
End of keyboard-interactive prompts from server

SW_Serveur>en
Password:
SW_Serveur#
SW_Serveur#
SW_Serveur#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
SW_Serveur(config)#vtp domain MDL
Changing VTP domain name from NULL to MDL
SW_Serveur(config)#vtp mode server
Device mode already VTP SERVER.
SW_Serveur(config)#int fa 0/1
SW_Serveur(config-if)#swi
SW_Serveur(config-if)#switchport mode trunk
SW_Serveur(config-if)#sh
SW_Serveur(config-if)#
```

```
192.168.10.3 - PuTTY
login as: groupe6
Keyboard-interactive authentication prompts from server:
| Password:
End of keyboard-interactive prompts from server

SW_Client1>en
Password:
SW_Client1#
SW_Client1#
SW_Client1#conf
Configuring from terminal, memory, or network [terminal]?
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
SW_Client1(config)#int fa 0/1
SW_Client1(config-if)#sw
SW_Client1(config-if)#switchport mode trunk
SW_Client1(config-if)#no sh
SW_Client1(config-if)#
SW_Client1(config-if)#
SW_Client1(config-if)#exit
SW_Client1(config)#int fa 0/2
SW_Client1(config-if)#switchport mode trunk
SW_Client1(config-if)#no sh
SW_Client1(config-if)#
SW_Client1(config-if)#end
```

```

192.168.10.4 - PuTTY
login as: groupe6
Keyboard-interactive authentication prompts from server:
| Password:
End of keyboard-interactive prompts from server

SW_Client2>en
Password:
SW_Client2#
SW_Client2#
SW_Client2#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
SW_Client2(config)#
SW_Client2(config)#int fa 0/1
SW_Client2(config-if)#sw
SW_Client2(config-if)#switchport mode trunk
SW_Client2(config-if)#no sh
SW_Client2(config-if)#
SW_Client2(config-if)#end
SW_Client2#sh run
Building configuration...

Current configuration : 1536 bytes
!
version 12.2

```

A.3 création des Vlan

```

192.168.10.2 - PuTTY
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
SW_Serveur(config)#vlan 30
SW_Serveur(config-vlan)#name Administratif
SW_Serveur(config-vlan)#exit
SW_Serveur(config)#vlan 40
SW_Serveur(config-vlan)#name Commercial
SW_Serveur(config-vlan)#exit
SW_Serveur(config)#vlan 50
SW_Serveur(config-vlan)#name Developpement
SW_Serveur(config-vlan)#exit
SW_Serveur(config)#vlan 150
SW_Serveur(config-vlan)#name visiteurs
SW_Serveur(config-vlan)#exit
SW_Serveur(config)#vlan 200
SW_Serveur(config-vlan)#name Demonstration
SW_Serveur(config-vlan)#exit
SW_Serveur(config)#vlan 300
SW_Serveur(config-vlan)#name Serveurs
SW_Serveur(config-vlan)#exit
SW_Serveur(config)#sh vlan
^
% Invalid input detected at '^' marker.

SW_Serveur(config)#exit
SW_Serveur#sh vlan

VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                 active    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
10   Reseau/Systeme          active    Gi0/1, Gi0/2
20   Direction-DSI          active
30   Administratif           active
40   Commercial              active
50   Developpement           active
150  visiteurs                active
200  Demonstration            active
300  Serveurs                 active
1002 fddi-default            act/unsup
1003 token-ring-default    act/unsup
1004 fddienc-default        act/unsup
1005 trnet-default          act/unsup

VLAN Type SAID      MTU   Parent RingNo BridgeNo Stp    BrdgMode Transl Trans2
--More--

```

A.4 Routage InterVlan

```
192.168.60.254 - PuTTY
Routeur_groupe6(config-subif)#exit.
Routeur_groupe6(config)#int gi0/0.20
Routeur_groupe6(config-subif)#ip address 192.168.20.254 255.255.255.0

% Configuring IP routing on a LAN subinterface is only allowed if that
subinterface is already configured as part of an IEEE802.1Q, IEEE802.1Q,
or ISL VLAN.

Routeur_groupe6(config-subif)#encapsulation dot1q 20
Routeur_groupe6(config-subif)#ip address 192.168.20.254 255.255.255.0
Routeur_groupe6(config-subif)#exit
Routeur_groupe6(config)#int gi0/0.30
Routeur_groupe6(config-subif)#encapsulation dot1q 30
Routeur_groupe6(config-subif)#ip address 192.168.30.254 255.255.255.0
Routeur_groupe6(config-subif)#exit
Routeur_groupe6(config)#int gi0/0.40
Routeur_groupe6(config-subif)#encapsulation dot1q 40
Routeur_groupe6(config-subif)#ip address 192.168.40.254 255.255.255.0
Routeur_groupe6(config-subif)#exit
Routeur_groupe6(config)#int gi0/0.50
Routeur_groupe6(config-subif)#encapsulation dot1q 50
Routeur_groupe6(config-subif)#ip address 192.168.50.254 255.255.255.0
Routeur_groupe6(config-subif)#exit
Routeur_groupe6(config)#int gi0/0.150
Routeur_groupe6(config-subif)#encapsulation dot1q 150
Routeur_groupe6(config-subif)#ip address 192.168.150.254 255.255.255.0
Routeur_groupe6(config-subif)#exit
Routeur_groupe6(config)#encapsulation dot1q 200
Routeur_groupe6(config)#int gi0/200
Routeur_groupe6(config)#int gi0/200
Routeur_groupe6(config-subif)#encapsulation dot1q 200
Routeur_groupe6(config-subif)#ip address 192.168.200.254 255.255.255.0
Routeur_groupe6(config-subif)#exit
Routeur_groupe6(config)#int gi0/0.300
Routeur_groupe6(config-subif)#encapsulation dot1q 300
Routeur_groupe6(config-subif)#ip address 192.168.300.254 255.255.0.0
Routeur_groupe6(config)#int gi0/0.300
Routeur_groupe6(config-subif)#ip address 172.18.0.254 255.255.0.0
Routeur_groupe6(config-subif)#exit
Routeur_groupe6(config)#exit
Routeur_groupe6#
```

A.5 Tests

```

C:\Users\nagon>ping 192.168.10.1

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.10.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=4 ms TTL=127
Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=4 ms TTL=127
Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=8 ms TTL=127
Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=5 ms TTL=127

Statistiques Ping pour 192.168.10.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 4ms, Maximum = 8ms, Moyenne = 5ms

C:\Users\nagon>
```

```
Microsoft Windows [version 10.0.26200.8037]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\nagon>ping 172.18.60.2

Envoi d'une requête 'Ping' 172.18.60.2 avec 32 octets de données :
Réponse de 172.18.60.2 : octets=32 temps=3 ms TTL=127
Réponse de 172.18.60.2 : octets=32 temps=3 ms TTL=127
Réponse de 172.18.60.2 : octets=32 temps=5 ms TTL=127
Réponse de 172.18.60.2 : octets=32 temps=4 ms TTL=127

Statistiques Ping pour 172.18.60.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 3ms, Maximum = 5ms, Moyenne = 3ms

C:\Users\nagon>
```

```
SW_Client2(config)#int range fa 0/2-5
SW_Client2(config-if-range)#swit
SW_Client2(config-if-range)#switchport access vlan 150
SW_Client2(config-if-range)#exit
SW_Client2(config)#int range fa 0/6-9
SW_Client2(config-if-range)#switchport access vlan 200
SW_Client2(config-if-range)#int range fa 0/10-14
SW_Client2(config-if-range)#switchport access vlan 40
SW_Client2(config-if-range)#int range fa 0/15-20
SW_Client2(config-if-range)#switchport access vlan 50
SW_Client2(config-if-range)#
SW_Client2(config-if-range)#
```

```
Microsoft Windows [version 10.0.26200.8037]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\nagon>ping 192.168.30.254

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.30.254 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.30.254 : octets=32 temps=2 ms TTL=255
Réponse de 192.168.30.254 : octets=32 temps=2 ms TTL=255
Réponse de 192.168.30.254 : octets=32 temps=3 ms TTL=255
Réponse de 192.168.30.254 : octets=32 temps=3 ms TTL=255

Statistiques Ping pour 192.168.30.254:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 2ms, Maximum = 3ms, Moyenne = 2ms

C:\Users\nagon>
```

A.6 Réalisation des ACL

A.7 Sauvegarde

