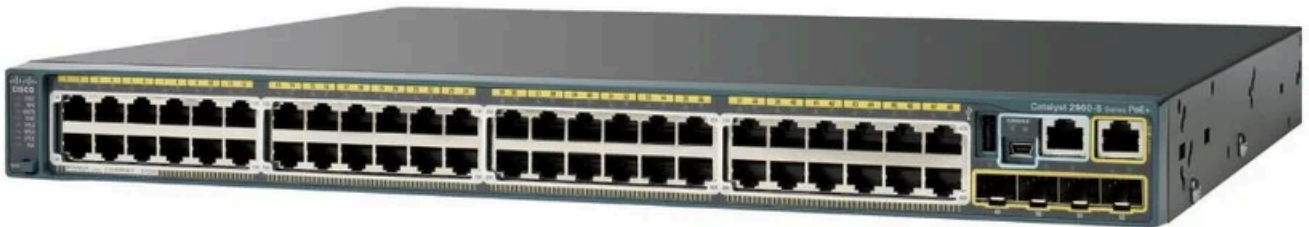




TAKENINT Mouloud
MUNIR Mohammed
ROJAS Luis

Fiche Technique - BTS SIO 2024/2025

Switch 2960



Sommaire

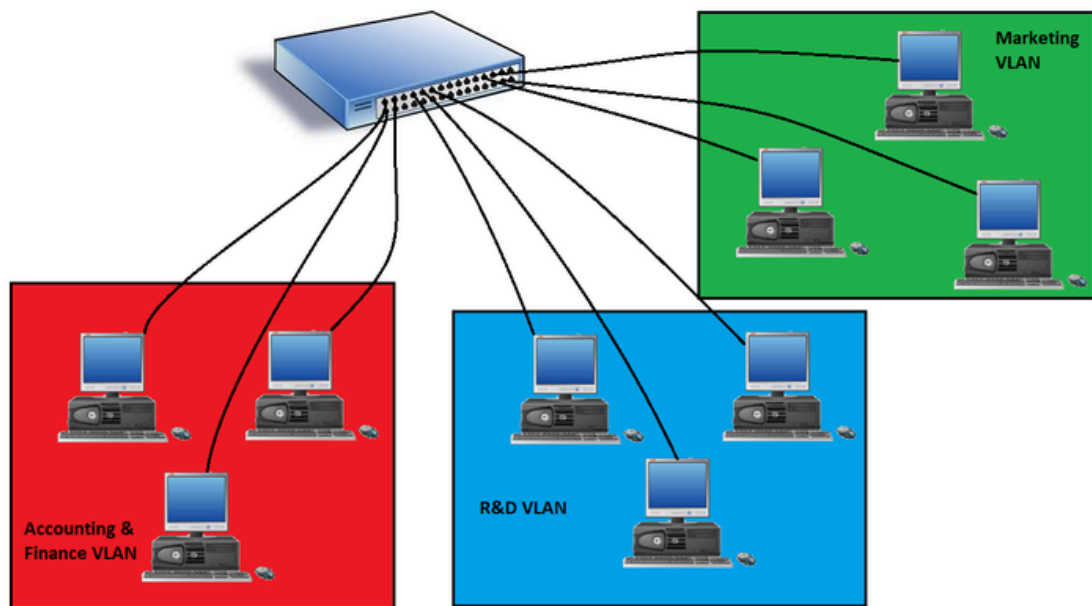


Introduction	3
Configuration VLAN TRUNK	4-5
Entrer en mode de configuration globale	4
Création des VLAN.....	4
Attribution des Ports au VLAN.....	4
Attribution des ports en mode trunk + Vérification.....	5
Configuration ssh	6



Introduction

Une VLAN (Réseau Local Virtuel) permet de créer des réseaux logiques séparés au sein d'un même réseau physique. Cela facilite la gestion du réseau, améliore la sécurité et optimise les performances. Voici la procédure générale pour configurer des VLANs sur un commutateur réseau. Les étapes peuvent varier légèrement selon le modèle et le fabricant du commutateur (par exemple, Cisco, HP, Juniper). Ici, je vais présenter les étapes couramment utilisées avec les commutateurs Cisco.



Configuration VLAN | TRUNK

1. Entrer en mode de configuration globale :

```
Switch>
Switch>en
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#
```

2. Créer les VLAN :

A Tapez la commande suivante pour créer des VLAN avec un ID spécifique (par exemple, 21,22,23,24,25) et vous pouvez également nommer les VLAN pour la rendre plus descriptive ex name client :

```
Switch(config)#vlan 21
Switch(config-vlan)#name winserv
Switch(config-vlan)#ex
Switch(config)#vlan 22
Switch(config-vlan)#name linuxserv
Switch(config-vlan)#ex
Switch(config)#vlan 23
Switch(config-vlan)#name client
Switch(config-vlan)#ex
Switch(config)#vlan 24
Switch(config-vlan)#name bornewifi
Switch(config-vlan)#ex
Switch(config)#vlan 25
Switch(config-vlan)#name kalilinux
Switch(config-vlan)#ex
```

3 : Attribuer des Ports au VLAN

Pour attribuer un port spécifique (par exemple, Fa0/1) à une VLAN, et si vous souhaitez attribuer plusieurs ports en même temps, vous devez utiliser la commande interface range (par exemple, Fa0/1-3). Cela permet de sélectionner les ports 1 à 3, de les configurer en mode access, puis de les attribuer à la VLAN de votre choix.

```
Switch(config)#int range fa0/1-3
Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 21
Switch(config-if-range)#ex
Switch(config)#int range fa0/4-7
Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 22
Switch(config-if-range)#ex
Switch(config)#int range fa0/8-11
Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 23
Switch(config-if-range)#ex
Switch(config)#int fa0/20
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 24
Switch(config-if)#ex
Switch(config)#int range fa0/12-15
Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 25
Switch(config-if-range)#ex
```

Attribution de ports en mode trunk

Le mode trunk permet à un port de transporter le trafic de plusieurs VLANs sur un seul lien entre les équipements réseau, en taguant les paquets pour indiquer à quelle VLAN ils appartiennent. Il est couramment utilisé pour les connexions entre commutateurs ou entre un commutateur et un routeur. Donc voilà comment Attribuer le mode Trunk.

```
Switch(config)#int range fa0/23-24
Switch(config-if-range)#switchport mode trunk
Switch(config-if-range)#ex
Switch(config)#
```

Pour vérifier la configuration des VLANs vous devez quitter le mode configuration puis entrer show vlan voici un exemple :

```
VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                 active    Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19
    Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24
    Gi0/1, Gi0/2
21   winserv                 active    Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3
22   linuxserv              active    Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7
23   client                 active    Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11
24   bornewifi              active    Fa0/20
25   kalilinux              active    Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15
1002 fddi-default           act/unsup
1003 token-ring-default    act/unsup
1004 fddinet-default       act/unsup
1005 trnet-default         act/unsup

VLAN Type  SAID      MTU   Parent RingNo BridgeNo  Stp  BrdgMode  Transl  Trans2
-----
1    enet  100001   1500  -     -     -     -     -         0       0
21   enet  100021   1500  -     -     -     -     -         0       0
22   enet  100022   1500  -     -     -     -     -         0       0
23   enet  100023   1500  -     -     -     -     -         0       0
24   enet  100024   1500  -     -     -     -     -         0       0
```

Pour vérifier la configuration du trunk et vous devez quitter le mode configuration puis entrer show run puis espace jusqu'à trouver les interface de fa0/24 ou Fa0/23voici un exemple :

```
Switch#show run
Building configuration...

Current configuration : 2186 bytes
!
version 12.2
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Switch
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
!
!
no aaa new-model
system mtu routing 1500
authentication mac-move permit
ip subnet-zero
!
!
```

```
interface FastEthernet0/23
 switchport mode trunk
!
interface FastEthernet0/24
 switchport mode trunk
!
```

Configuration SSH

SSH (Secure Shell) est un protocole de communication réseau qui permet de se connecter de manière sécurisée à un autre appareil, généralement pour administrer des systèmes à distance comme des serveurs, des commutateurs réseau, ou des routeurs.

Caractéristiques principales de SSH :

- **Sécurisé** : SSH chiffre les données échangées entre l'utilisateur et le dispositif distant, ce qui protège les informations sensibles comme les mots de passe et les commandes contre les interceptions.
- **Accès à distance** : SSH permet de contrôler et de gérer des systèmes via une ligne de commande, même si le dispositif se trouve à distance.
- **Authentification** : L'authentification se fait généralement par mot de passe ou par clé SSH (une méthode plus sécurisée).

Premièrement dans un vlan par exemple vlan 25 on met une adresse ip qui va permettre de se connecter a distance grâce au ssh

```
Switch(config-if)#  
Switch(config-if)#ip add 192.168.25.100 255.255.255.0  
Switch(config-if)#ex
```

Puis on doit configurer le nom du domaine car SSH nécessite un nom de domaine pour générer des clés RSA :

ip domain-name sio2sivr.com

On doit générer des Clés RSA :

Générez des clés RSA pour le chiffrement SSH :

```
switch(config)#crypto key generate rsa  
The name for the keys will be: switch.sio2sivr.com  
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 2048 for your  
General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater than 512 may take  
a few minutes.  
How many bits in the modulus [512]: 1024  
% Generating 1024 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]  
*Mar 1 00:13:15.667: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
```

Créez un utilisateur avec un mot de passe :

```
switch(config)#username mld password mld
```

Configurer les Lignes VTY : Les lignes VTY (Virtual Terminal Lines) permettent les connexions distante.

```
switch(config)#ip ssh version 2  
switch(config)#line vty 0 4  
switch(config-line)#transport input ssh  
switch(config-line)#login local
```