

Projet personnel encadré 1

Document d'exploitation

BRUNO KYLIAN

BTS SIO 26

SOMMAIRE :

1. Introduction

- A. Contexte
- B. Objectif technique

2. Architecture réseaux

- A. Schéma
- B. Vlan
- C. Plan d'adressage IP
- D. Protocoles
- E. Configuration d'un équipement

INTRODUCTION

A. Contexte

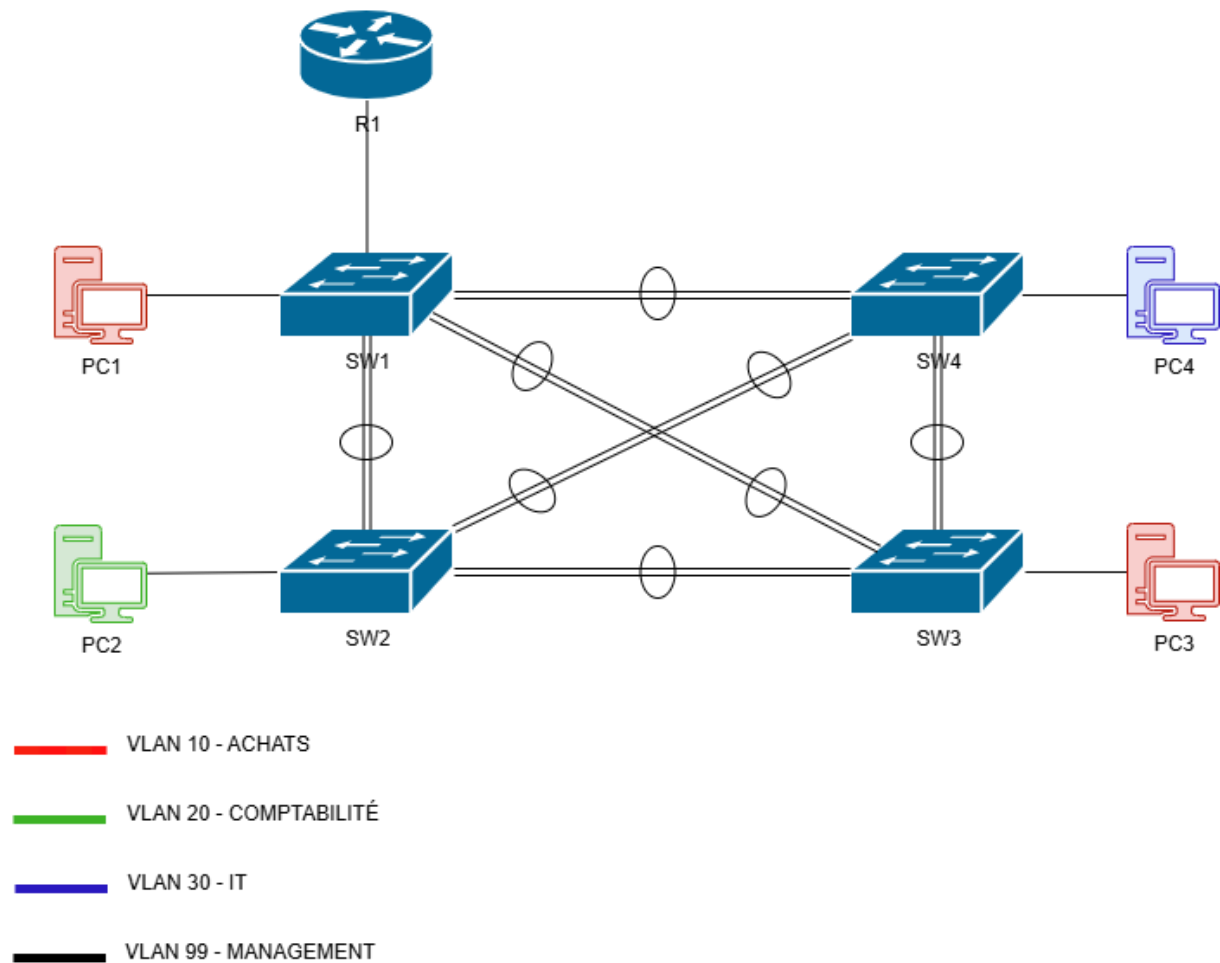
Dans le cadre de son lancement officiel prévu le 01/09/2026, la société Altalis a sollicité notre expertise technique pour la conception et le déploiement de son architecture informatique. L'enjeu majeur de cette mission réside dans la mise en œuvre d'une infrastructure réseau redondée et sécurisée.

B. Objectif technique

Dans le but de la création d'une petite infrastructure réseau, afin de permettre aux employés de la société Altalis de travailler dans des conditions optimales et sécurisées. Notre entreprise a pour objectif de déployer l'infrastructure et de fournir le document d'architecture technique.

Architecture réseaux

A. Schéma



B. Vlan

Dans l'architecture de notre réseau on mettra 4 VLANs en place :

- > VLAN 10 ACHATS
- > VLAN 20 COMPTABILITÉ
- > VLAN 30 IT
- > VLAN 99 MANAGEMENT

Ils permettront de segmenter notre réseau en 3 avec les 3 différents services et le Vlan MANAGEMENT permettra de pouvoir prendre la main sur les équipements de notre réseau.

Architecture réseaux

C. Plan d'adressage IP VLAN

ID	NOM	PLAN D'ADRESSAGE
10	ACHATS	192.168.10.0/24
20	COMPTABILITÉ	192.168.20.0/24
30	IT	192.168.30.0/24
99	MANAGEMENT	192.168.99.0/24

C. Plan d'adressage physique (plan de câblage)

ÉQUIPEMENT A	PORT A	ÉQUIPEMENT B	PORT B
SW1	Fa0/1	SW2	Fa0/1
SW2	Fa0/2	SW3	Fa0/1
SW3	Fa0/2	SW4	Fa0/1
SW4	Fa0/2	SW1	Fa0/2
SW1	Fa0/3	SW3	Fa0/3
SW2	Fa0/3	SW4	Fa0/3
SW1	Fa0/24	R1	Gi0/0
SW1	Fa0/4	SW2	Fa0/4
SW2	Fa0/5	SW3	Fa0/4
SW3	Fa0/5	SW4	Fa0/4
SW4	Fa0/5	SW1	Fa0/5
SW1	Fa0/6	SW3	Fa0/6
SW2	Fa0/6	SW4	Fa0/6

Mise en place d'un plan de câblage structuré et uniforme afin de faciliter la configuration des trunks, du Spanning Tree et de l'EtherChannel.

Les postes utilisateurs seront connecter via les ports Fa0/23 des Switchs.

C. Plan d'adressage IP R1

INTERFACE	VLAN	ADRESSE IP	MASQUE
Gi0/0.10	10	192.168.10.1	225.225.225.0
Gi0/0.20	20	192.168.20.1	225.225.225.0
Gi0/0.30	30	192.168.30.1	225.225.225.0
Gi0/0.99	40	192.168.99.1	225.225.225.0

C. Plan d'adressage IP SW1

ÉQUIPEMENT	INTERFACE	ADRESSE IP	MASQUE	PASSERELLE
SW1	VLAN 99	192.168.99.2	255.255.255.0	192.168.99.1
SW2	VLAN 99	192.168.99.3	255.255.255.0	192.168.99.1
SW3	VLAN 99	192.168.99.4	255.255.255.0	192.168.99.1
SW4	VLAN 99	192.168.99.5	255.255.255.0	192.168.99.1

C. Plan d'adressage IP équipement PC

ÉQUIPEMENT	VLAN	IP	MASQUE	PASSERELLE
PC1	10	DHCP	225.255.255.0	192.168.10.1
PC2	20	DHCP	225.255.255.0	192.168.20.1
PC3	30	DHCP	225.255.255.0	192.168.30.1
PC4	99	192.168.99.10	225.255.255.0	192.168.99.1

Architecture réseaux

D. Protocoles

VLAN	Segmente le réseau en plusieurs réseaux logiques.
VTP	Diffuse et synchronise les VLAN entre les commutateurs.
TRUNK	Transporte plusieurs VLAN sur un même lien.
SPANNING TREE (STP)	Empêche les boucles réseau.
STP PORTFAST	Accélère L'activation des ports.
ETHERCHANNEL	Augmente la bande passante et la redondance
DHCP	Attribue automatiquement les adresses IP.
SSH	Sécurise l'accès distant aux équipements.

Architecture réseaux

E. Configuration d'un équipement

Configuration de SW1

enable

conf t

hostname SW1

no ip domain-lookup

ip domain-name altalis.local

vtp domain altalis

vtp mode server

vtp password Proméo60!

vtp version 2

vlan 10

name Achats

vlan 20

name Comptabilite

vlan 30

name IT

vlan 99

name Management

```
spanning-tree mode rapid-pvst
```

```
spanning-tree vlan 10,20,30,99 root primary
```

```
interface vlan 99
```

```
ip address 192.168.99.2 255.255.255.0
```

```
no shutdown
```

```
ip default-gateway 192.168.99.1
```

```
username admin secret Promeo60!
```

```
enable secret Promeo60!
```

```
service password-encryption
```

```
banner motd #ACCES AUTORISE UNIQUEMENT#
```

```
crypto key generate rsa modulus 1024
```

```
ip ssh version 2
```

```
line vty 0 4
```

```
login local
```

```
transport input ssh
```

```
! EtherChannel vers SW2
```

```
interface range fa0/1,fa0/4
```

```
channel-group 1 mode active
```

```
exit
```

```
interface port-channel 1
```

```
switchport mode trunk
```

```
switchport trunk allowed vlan 10,20,30,99
```

```
! EtherChannel vers SW4
```

```
interface range fa0/2,fa0/5
```

```
channel-group 2 mode active
```

```
exit
```

```
interface port-channel 2
```

```
switchport mode trunk
```

```
switchport trunk allowed vlan 10,20,30,99
```

```
! EtherChannel vers SW3
```

```
interface range fa0/3,fa0/6
```

```
channel-group 3 mode active
```

```
exit
```

```
interface port-channel 3
```

```
switchport mode trunk
```

```
switchport trunk allowed vlan 10,20,30,99
```

```
! Lien vers R1
```

```
interface fa0/24
```

```
switchport mode trunk
```

```
switchport trunk allowed vlan 10,20,30,99
```

```
! PC1 VLAN 10
```

```
interface fa0/23
```

```
switchport mode access
```

```
switchport access vlan 10
```

```
spanning-tree portfast
```

```
end
```

```
wr
```