Configuration terminal Vlan

1. Chaque salle forme un VLAN distinct
2. Chaque point d'accès forme son propre VLAN
3. 2 VLAN – 1 vlan commutateur et 1 vlan pour le point d’acces
4. 1 commutateur fournis jusqua 20 tables avec une connection reseau
5. Toutes les salles sont connectées via Ethernet a un router

Dans cette configuration, chaque salle de classe forme son propre VLAN distinct, chaque point d'accès forme également son propre VLAN, et il y a deux VLANs distincts dans le commutateur : un pour les salles de classe et un pour les points d'accès. De plus, toutes les salles sont connectées via Ethernet à un routeur.

\*\*Explication :\*\*

1. Chaque salle de classe a son propre VLAN pour isoler le trafic.

2. Chaque point d'accès a son propre VLAN pour séparer les réseaux sans fil.

3. Le commutateur a deux VLANs distincts : un pour les salles de classe et un pour les points d'accès.

4. Le routeur relie toutes les salles de classe via Ethernet pour fournir la connectivité au réseau local et à Internet.

\*\*Configuration :\*\*

1. Configuration des VLANs sur le commutateur :

```bash

# Accéder au mode de configuration

configure terminal

# Créer les VLANs pour les salles de classe et les points d'accès

vlan 10

name Salles\_de\_classe

vlan 20

name Points\_d'accès

# Affecter les ports des salles de classe au VLAN correspondant

interface range GigabitEthernet0/1-10 # Les ports pour les salles de classe

switchport mode access

switchport access vlan 10

# Affecter les ports des points d'accès au VLAN correspondant

interface range GigabitEthernet0/11-20 # Les ports pour les points d'accès

switchport mode access

switchport access vlan 20

# Configurer les autres ports selon les besoins

# Sortir du mode de configuration

end

# Enregistrer la configuration

copy running-config startup-config

```

2. Configuration des connexions Ethernet sur le routeur :

```bash

# Accéder au mode de configuration

configure terminal

# Configuration des interfaces Ethernet pour chaque salle de classe

interface Ethernet0/0 # Par exemple, l'interface pour la salle de classe 1

description Connexion à la salle de classe 1

ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 # Adresse IP pour la salle de classe 1

no shutdown

interface Ethernet0/1 # Par exemple, l'interface pour la salle de classe 2

description Connexion à la salle de classe 2

ip address 192.168.2.1 255.255.255.0 # Adresse IP pour la salle de classe 2

no shutdown

# Configurer les autres interfaces Ethernet selon les besoins

# Sortir du mode de configuration

end

# Enregistrer la configuration

copy running-config startup-config

```

Avec cette configuration, chaque salle de classe et chaque point d'accès est isolé dans son propre VLAN distinct, et toutes les salles sont connectées au routeur via Ethernet pour accéder au réseau local et à Internet.

Pour modéliser cette configuration dans Packet Tracer, vous aurez besoin des éléments suivants :

1. Routeur : Vous aurez besoin d'au moins un routeur pour connecter toutes les salles d'implantation au réseau local et pour fournir une connexion Internet. Utilisez un routeur Cisco ISR (Integrated Services Router) disponible dans Packet Tracer.

2. Commutateur : Vous aurez besoin d'au moins un commutateur par site d'implantation pour connecter les salles et les points d'accès. Assurez-vous que le commutateur dispose d'assez de ports pour connecter les salles et les points d'accès. Utilisez des commutateurs de la série Cisco Catalyst disponibles dans Packet Tracer.

3. Points d'accès sans fil : Vous aurez besoin d'un point d'accès sans fil par site d'implantation pour fournir une connectivité Wi-Fi aux appareils. Utilisez les points d'accès sans fil disponibles dans Packet Tracer.

4. PC : Vous aurez besoin d'au moins un PC pour chaque salle d'implantation pour représenter les appareils des étudiants et du personnel. Assurez-vous d'avoir suffisamment de PC pour chaque salle d'implantation.

5. Serveur : Vous aurez besoin d'au moins un serveur Ubuntu pour chaque site d'implantation pour héberger le serveur Moodle ELO. Utilisez les serveurs disponibles dans Packet Tracer et installez Ubuntu dessus.

6. Câbles : Vous aurez besoin de câbles Ethernet pour connecter les PC, les commutateurs, les points d'accès et le routeur. Utilisez des câbles Ethernet disponibles dans Packet Tracer pour connecter les appareils.

En fonction du nombre de sites d'implantation que vous souhaitez inclure dans votre simulation, vous pouvez ajouter autant d'appareils que nécessaire dans Packet Tracer. Assurez-vous de bien planifier votre topologie avant de commencer à la construire dans Packet Tracer.