

TP Pratique Cisco Part2 : Configuration des VLANs et Routage Inter-VLAN Objectifs :

- Configurer des VLANs pour segmenter le réseau
- Associer chaque stagiaire à un VLAN spécifique
- Configurer les routeurs pour le routage inter-VLAN
- Sécuriser l'accès aux routeurs via SSH

1. Configuration des VLANs :

• Tâches :

- o Créer un VLAN unique pour chaque stagiaire. Le nom du VLAN doit correspondre au prénom du stagiaire.
- o Associer chaque stagiaire à son VLAN respectif sur leur switch.

• Exemple :

- o Stagiaire 1 : VLAN10
- o Stagiaire 2 : VLAN20
- o Stagiaire 3 : VLAN30 o ...

2. Configuration des Routeurs :

• Tâches :

- o Chaque groupe de 4 stagiaires est associé à un routeur.
- o Configurer la base du routeur : nom du routeur, désactiver ip domain-lookup, sécuriser l'accès en mode enable.
- o Configurer SSH sur les routeurs avec la génération d'une clé RSA de 2048 bits.

• Tests : o Assurez-vous que chaque routeur est accessible via SSH.

- o Capturer une connexion SSH avec Wireshark pour vérifier la sécurité.

3. Configuration du Routage Inter-VLAN • Tâches :

- o Configurer les sous-interfaces virtuelles sur chaque routeur pour assurer le routage entre les VLANs des stagiaires associés.
- o Attribuer une adresse IP à chaque sous-interface correspondant au VLAN.

4. Tests de Connectivité :

• Tâches :

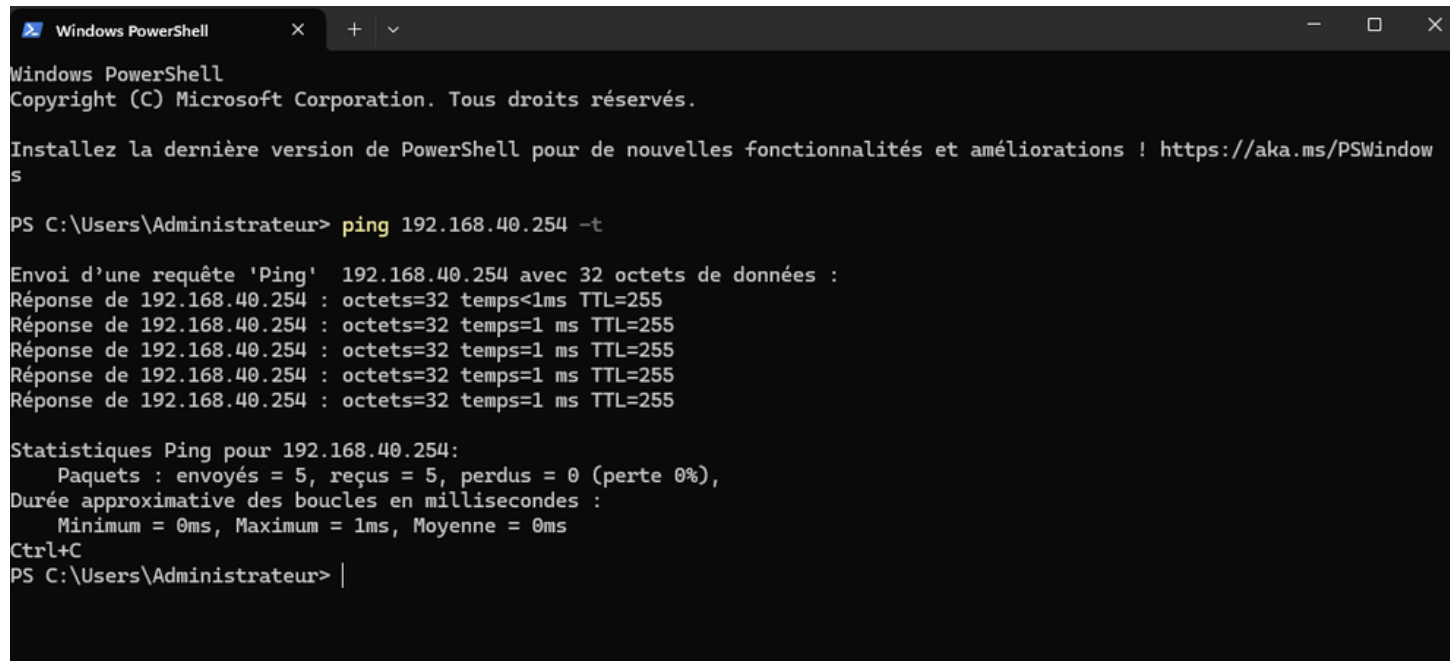
- o Tester la connectivité entre les VLANs en utilisant des commandes ping entre les différentes machines des stagiaires.

o Assurez-vous que le routage inter-VLAN est opérationnel et que chaque stagiaire peut communiquer avec ses pairs dans différents VLANs.

5. Documentation et Validation :

- Tâches :

o Documenter chaque étape de la configuration avec des captures d'écran. o Inclure les résultats des tests de connectivité entre VLANs.



```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Installez la dernière version de PowerShell pour de nouvelles fonctionnalités et améliorations ! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\Administrateur> ping 192.168.40.254 -t

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.40.254 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.40.254 : octets=32 temps<1ms TTL=255
Réponse de 192.168.40.254 : octets=32 temps=1 ms TTL=255
Réponse de 192.168.40.254 : octets=32 temps=1 ms TTL=255
Réponse de 192.168.40.254 : octets=32 temps=1 ms TTL=255
Réponse de 192.168.40.254 : octets=32 temps=1 ms TTL=255

Statistiques Ping pour 192.168.40.254:
    Paquets : envoyés = 5, reçus = 5, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 0ms
Ctrl+C
PS C:\Users\Administrateur> |
```

```
no ip domain lookup
ip domain name m2i.local
no ipv6 cef
multilink bundle-name authenticated
!
!
!
license udi pid CISCO1921/K9 sn FCZ1821C305
!
!
username marc password 7 00250903164F1257
username karl password 7 112803000506125D
username cyprien password 7 00250903164F1257
username maeva password 7 1436080E1E10337A
!
redundancy
!
!
!
!
!
interface Embedded-Service-Engine0/0
no ip address
shutdown
!
interface GigabitEthernet0/0
no ip address
duplex auto
speed auto
!
interface GigabitEthernet0/0.10
encapsulation dot1Q 10
ip address 192.168.10.254 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/0.20
encapsulation dot1Q 20
ip address 192.168.20.254 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/0.30
encapsulation dot1Q 30
ip address 192.168.30.254 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/0.40
encapsulation dot1Q 40
ip address 192.168.40.254 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/1
no ip address
shutdown
duplex auto
speed auto
!
ip forward-protocol nd
!
no ip http server
no ip http secure-server
!
!
!
```

```

!
!
!
!
!
control-plane
!
!
!
line con 0
line aux 0
line 2
  no activation-character
  no exec
  transport preferred none
  transport output lat pad telnet rlogin lapb-ta mop udptn v120 ssh
  stopbits 1
line vty 0 4
  login local
  transport input ssh
!
scheduler allocate 20000 1000
!
end

```

PS C:\Users\Administrateur> **ping** 192.168.10.1 -t

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.10.1 avec 32 octets de données :

Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=127

Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=3 ms TTL=127

Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=1 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=3 ms TTL=127

Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=127

Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=127

Statistiques Ping pour 192.168.10.1:

Paquets : envoyés = 7, reçus = 7, perdus = 0 (perte 0%),

Durée approximative des boucles en millisecondes :

Minimum = 1ms, Maximum = 4ms, Moyenne = 2ms

Ctrl+C

PS C:\Users\Administrateur> |