

EXAMEN THEORIQUE : Module 1 -4

A. / Connaissances Généralités

1. Définir :

-VLAN *SVI*

-Trunk

-Routage inter-vlan *MADRIVUA*

2. Citez les types de routage inter-vlan. *ROS, Rhoite Commu ch33 avec 841 Interf V*

3. Quelles sont les deux méthodes de transmission du commutateur ? *Cut through store and forward*

4. Répondez par vrai ou faux :

a. Le vlan natif doit être identique de part et d'autre de la liaison trunk. *V*

b. La commande sdm-prefer dual ipv6-and-ipv4 active l'adressage ipv6 sur un *F*
commutateur de couche 2.

c. Les ports Gigabit-ethernet fonctionnent en 100mbps. *F*

5. Quelle commande transforme les ports d'un commutateur de couche 3 en un port routé ?

B. / QCM

1) Qu'est-ce qu'un commutateur utilise pour localiser et charger l'image IOS?

a. Variable d'environnement BOOT

b. Fichier d'image IOS

c. POST

d. Configuration initiale

e. NVRAM

2) Quel protocole renforce la sécurité des connexions à distance ?

a. FTP

b. HTTP

c. NetBEUI

d. POP

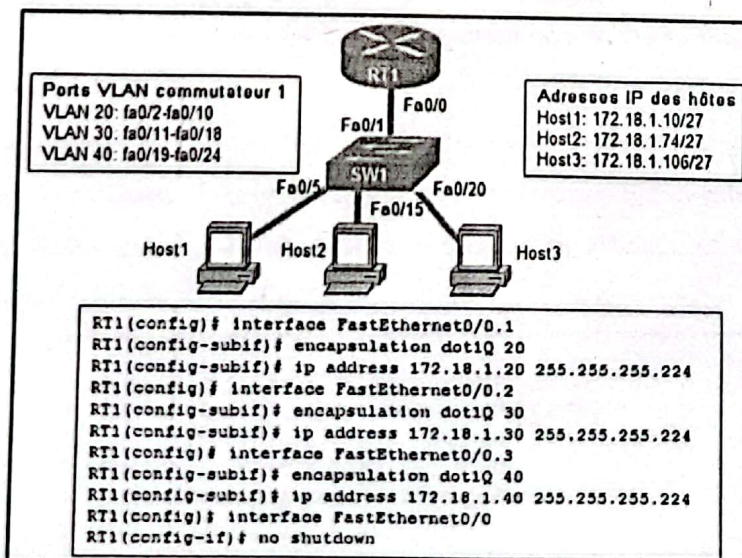
e. SSH

- 3) Quelle est la taille minimale pour qu'une trame Ethernet ne soit pas rejetée par le récepteur comme étant incomplète ?
- a. 64 octets
 - b. 512 octets
 - c. 1024 octets
 - d. 1500 octets
- 4) Après quelle étape de la séquence de démarrage du commutateur le chargeur de démarrage est-il exécuté ?
- a. Après l'initialisation de l'UC
 - b. Après la localisation IOS
 - c. Après l'initialisation du système de fichiers flash
 - d. Après l'exécution POSTE
- 5) Un technicien est en train de configurer un nouveau commutateur Cisco 2960. Quel est l'effet de l'émission de la commande `BranchSw(config-if)# mdix auto` ?
- a. Il ajuste automatiquement le port pour permettre aux connexions de périphériques d'utiliser soit un câble direct, soit un câble croisé.
 - b. Il applique une adresse IPv4 à l'interface virtuelle.
 - c. Il applique une adresse IPv6 à l'interface virtuelle.
 - d. Il permet de configurer une adresse IPv6 sur une interface physique de commutateur.
 - e. Il met à jour la table d'adresses MAC pour le port associé.
- 6) Quelle est l'une des caractéristiques d'un port routé sur un commutateur de couche 3 ?
- a. Il prend en charge le trunking.
 - b. Il n'est pas attribué à un VLAN.
 - c. Il est généralement utilisé comme liaison WAN.
 - d. Une adresse IP ne peut pas lui être attribuée.

- 7) Examinez l'illustration. Un administrateur réseau a configuré le routeur Cisco Ville avec les commandes ci-dessus pour assurer le routage entre réseaux locaux virtuels. Quelle commande est requise sur un commutateur connecté à l'interface Gi0/0 du routeur CiscoVille pour autoriser le routage inter-VLAN ?

```
CiscoVille# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
CiscoVille(config)# interface gigabitethernet 0/0
CiscoVille(config-if)# no ip address
CiscoVille(config-if)# interface gigabitethernet 0/0.10
CiscoVille(config-subif)# encapsulation dot1Q 10
CiscoVille(config-subif)# ip address 192.168.10.254 255.255.255.0
CiscoVille(config-subif)# interface gigabitethernet 0/0.20
CiscoVille(config-subif)# encapsulation dot1Q 20
CiscoVille(config-subif)# ip address 192.168.20.254 255.255.255.0
CiscoVille(config-subif)# exit
CiscoVille(config)# interface gigabitethernet 0/0
CiscoVille(config-if)# no shutdown
```

- switchport mode access
 - no switchport
 - switchport mode trunk
 - switchport mode dynamic desirable
- 8) Examinez l'illustration. Un administrateur réseau configure le routeur RT1 pour le routage inter-VLAN. Le commutateur est configuré correctement et fonctionne. Les hôtes Host1, Host2 et Host3 ne parviennent pas à communiquer entre eux. D'après la configuration du routeur, quelle est la cause du problème ?



- a. Il manque les informations de configuration des adresses IP dans l'interface Fa0/0.
 - b. Les adresses IP des sous-interfaces ne sont pas correctement associées aux VLAN.
 - c. Chaque sous-interface de l'interface Fa0/0 nécessite une commande **no shutdown** séparée.
 - d. Les routeurs ne prennent pas en charge l'encapsulation 802.1Q sur les sous-interfaces.
- 9) Quelle commande affiche le type d'encapsulation, l'ID de VLAN voix et le mode d'accès du VLAN pour l'interface Fa0/1 ?
- a. show vlan brief
 - b. show interfaces Fa0/1 switchport
 - c. show mac address-table interface Fa0/1
 - d. show interfaces trunk
- 10) Quelle est la différence significative entre un concentrateur (hub) et un commutateur LAN de couche 2 ?
- a. Un concentrateur étend un domaine de collision et un commutateur divise les domaines de collision.
 - b. Un concentrateur divise les domaines de collision, et un commutateur divise les domaines de diffusion.
 - c. Chaque port d'un concentrateur est un domaine de collision, et chaque port d'un switch est un domaine de diffusion.
 - d. Un concentrateur transmet les cadres, et un commutateur transmet uniquement les paquets.
- 11) Reportez-vous à l'illustration. L'administrateur réseau souhaite configurer le commutateur Switch1 pour autoriser les connexions SSH et interdire les connexions Telnet. Comment doit-il modifier la configuration affichée afin d'obtenir le résultat escompté ?

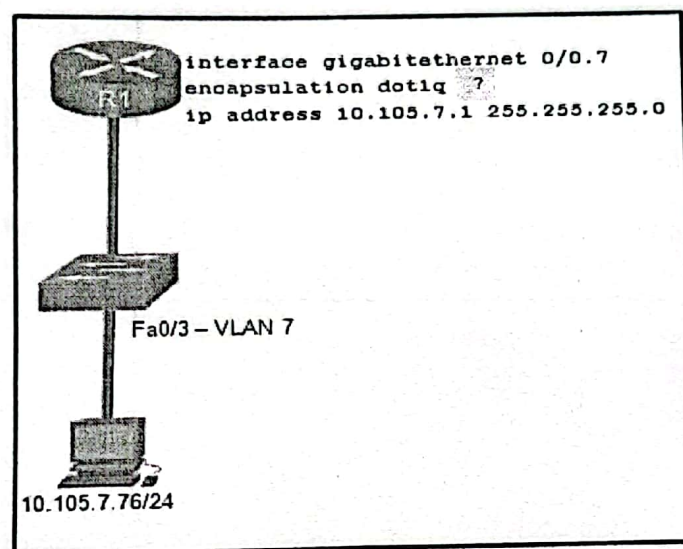
```
Switch1(config)# ip ssh version 2
Switch1(config)# ip domain-name cisco.com
Switch1(config)# crypto key generate rsa
Switch1(config)# line vty 0-15
Switch1(config-line)# transport input all
```

- a. Il doit utiliser SSH version 1.
- b. Il doit reconfigurer la clé RSA.
- c. Il doit configurer SSH sur une ligne différente.

d. Il doit modifier la commande transport input .
12) Quel type de VLAN est utilisé pour indiquer les trafics non étiquetés passant dans un port agrégé ?

- a. données
- b. par défaut
- c. natif
- d. management

13) Examinez l'illustration. Un administrateur réseau configure le routage inter-VLAN sur un réseau. Pour l'instant, un seul VLAN est utilisé, mais d'autres seront ajoutés prochainement. Quel est le rôle du paramètre manquant, indiqué par un point d'interrogation mis en surbrillance dans l'illustration ?

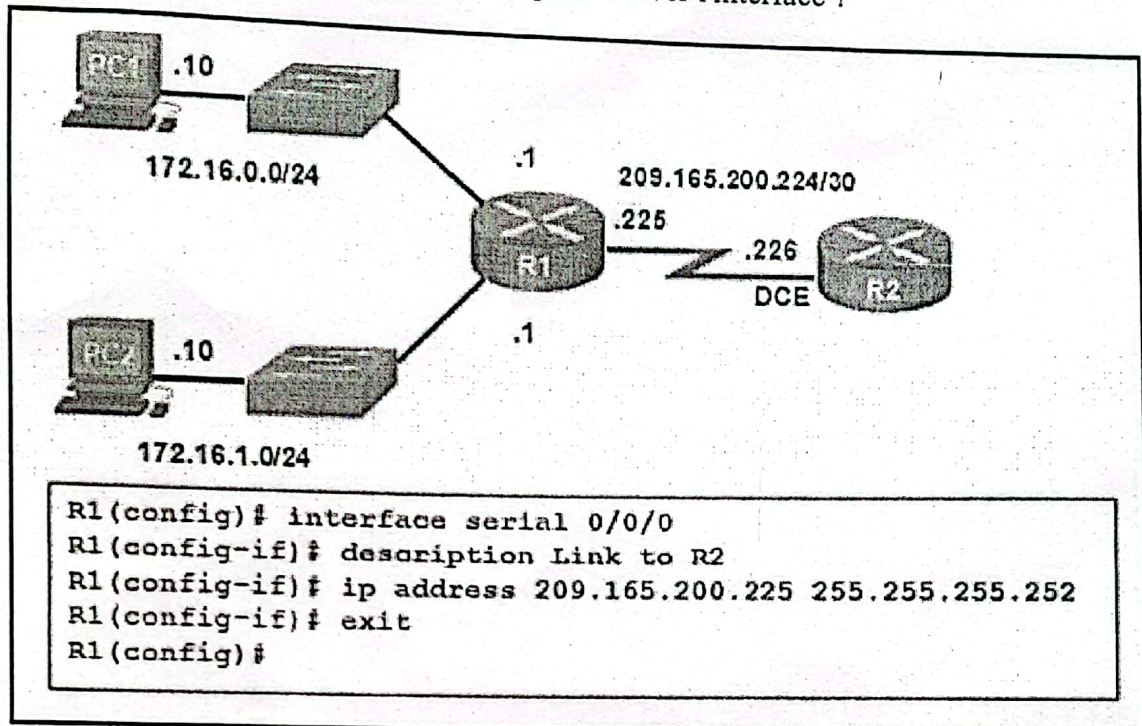


- a. Il identifie la sous-interface.
- b. Il identifie le numéro du VLAN.
- c. Il identifie le numéro du VLAN natif.
- d. Il identifie le type d'encapsulation utilisé.
- e. Il identifie le nombre d'hôtes autorisés sur l'interface.

14) Quelle solution permettrait à une université de réduire la congestion du réseau causée par des collisions?

- a. un pare-feu qui se connecte à deux fournisseurs Internet
- b. un commutateur à densité de ports élevée
- c. un routeur avec deux ports Ethernet
- d. un routeur avec trois ports Ethernet

- 15) Examinez l'illustration. Un administrateur réseau a configuré R1 comme illustré. Lorsque l'administrateur vérifie l'état de l'interface série, celle-ci est indiquée comme étant administrativement désactivée. Quelle commande supplémentaire doit être exécutée sur l'interface série de R1 pour activer l'interface ?



- a. IPv6 enable
- b. clockrate 128000
- c. end
- d. no shutdown

Bonne chance

Année académique : 2023-2024