

Quiz VLAN - réponse

Note : /27

Correction :

1. Quelles informations la fonction d'étiquetage (TAG) ajoute-t-elle à chacune des trames pour permettre leur acheminement sur une liaison agrégée commutée ?

- L'adresse MAC de destination.
- L'ID du pont.
- L'ID du VLAN.
- L'adresse MAC du commutateur.

Explication

C'est l'identifiant du vlan (ID VLAN) qui permet de reconnaître l'appartenance d'une trame à un vlan.

2. La norme correspondant au vlan tagué est appelée :

- 802.1q
- 802.1x
- 802.1d
- 802.1w
- 802.1s

3. Un vlan sert à :

- Segmenter les domaines de diffusion
- Segmenter les domaines de collision
- Créer plusieurs réseaux logiques sur un seul réseau physique
- Créer plusieurs réseaux physiques sur un seul réseau logique

Explication

En créant plusieurs réseaux logiques sur un seul réseau physique, il permet de séparer les domaines de diffusion.

4. L'appartenance à un VLAN de niveau 3 se paramètre :

- Avec l'adresse MAC
- Avec l'adresse IP
- Avec l'adresse du port

Explication

Un vlan de couche 3 utilise l'adresse IP du réseau pour définir le vlan.

5. Le protocole VTP permet de :

- Diffuser les informations des VLAN entre commutateurs.
 - Gérer les collisions.
 - Empêcher les boucles sur un réseau Ethernet.
-

6. Un vlan isolé / isolated vlan empêche la communication d'éléments réseau au sein d'un même vlan.

- VRAI
- FAUX

Explication

Oui, les éléments réseau au sein d'un même vlan isolé ne peuvent communiquer qu'avec un vlan promiscous et non pas entre eux.

7. A quoi sert le spanning-tree ?

- Empêcher les tempêtes de diffusion
- Filtrer le trafic
- Bloquer les utilisateurs
- Permet de faire de la redondance de liens sans risque

Explication

L'algorithme de « *spanning tree* » garantit l'unicité du chemin entre deux points du réseau tout en n'interdisant pas les câbles en surnombre. Pour cela, il bloque administrativement certains ports des commutateurs pour éviter les boucles.

8. Quelles normes appartiennent au STP ?

- 802.1d
- 802.1w
- 802.1x
- 802.11
- 802.1s

Explication

802.1s – STP dans un environnement de vlan, 802.1w – rapid STP permet de basculer rapidement en cas de changement, 801.1d – basic STP – STP de base (déconseillé)

9. Quel port STP non racine est autorisé à transférer le trafic ?

- Port racine
- Port désigné
- Port bloqué
- Port d'attache

Explication

Un port désigné est un port non racine qui peut toujours transférer le trafic.

10. Quelle est la valeur utilisée pour déterminer quel port sur un switch non root deviendra un port root dans un réseau STP ?

- L'adresse MAC la plus élevée de tous les ports du commutateur.
- Le numéro de révision VTP
- Le coût du chemin
- L'adresse IP la plus basse de tous les ports du commutateur

Explication

STP établit un port racine sur chaque switch non racine. Le port root est le chemin le moins cher du switch non racine au switch root, Ceci est basé sur le coût du chemin vers le switch racine.

11. Lors de la mise en œuvre du protocole Spanning Tree, tous les commutateurs sont redémarrés par l'administrateur réseau. Quelle est la première étape du processus d'élection de spanning-tree ?

- Chaque commutateur avec un ID root inférieur à celui de son voisin n'enverra pas de BPDU.

- Tous les commutateurs envoient des BPDU se présentant comme le switch root.
- Chaque commutateur détermine quel port bloquer pour empêcher une boucle de se produire.

Explication

Par défaut, l'ID racine initial au démarrage sera l'ID de ce commutateur individuel. Une fois qu'un pont racine est élu, les états des ports et les chemins sont choisis.

12. Comment un administrateur réseau peut-il choisir le commutateur STP qui deviendra le switch racine ?

- Configurez toutes les interfaces sur le commutateur en tant que ports root.
- En modifiant l'ID du switch
- Attribuez au commutateur une adresse IP inférieure à celle des autres commutateurs du réseau.

13. Qu'arrive-t-il à un port associé au VLAN 10 lorsque l'administrateur supprime le VLAN 10 du commutateur ?

- Le port revient au VLAN par défaut.
- Le port devient inactif.
- Le port s'associe automatiquement au VLAN natif.

Explication

Si le VLAN associé à un port est supprimé, le port devient inactif et ne peut plus communiquer avec le réseau.

14. Quand faut-il utiliser un port TRUNK ? (Choisissez deux réponses.)

- Entre un commutateur et un serveur doté d'une carte réseau 802.1Q
- Entre un switch et un PC client
- Entre deux commutateurs qui partagent un VLAN commun
- Entre deux commutateurs qui utilisent plusieurs VLAN

Explication

Les liaisons TRUNK sont utilisées pour permettre à tout le trafic VLAN de se propager entre les périphériques tels que le lien entre un commutateur et un serveur doté d'une carte réseau compatible 802.1Q. Les commutateurs peuvent également utiliser des liaisons de jonction vers des routeurs, des serveurs et d'autres commutateurs.

15. Quel type de VLAN est recommandé pour accéder et configurer un commutateur ?

- VLAN de données
- VLAN par défaut
- VLAN de gestion
- VLAN natif

Explication

Un VLAN de gestion est utilisé pour accéder à distance et configurer un commutateur. Les VLAN de données sont utilisés pour séparer un réseau en groupes d'utilisateurs ou de périphériques.

Le VLAN par défaut est le VLAN initial dans lequel tous les ports de commutateur sont placés lors du chargement de la configuration par défaut sur un commutateur.

Le port TRUNK place le trafic non balisé sur le VLAN natif.

16. Quels protocoles permettent de créer dynamiquement les vlan entre les switches ?

- MVRP (GVRP)
- STP
- VTP
- LACP

Explication

VTP (CISCO) est utilisé pour annoncer la création, la suppression ou la modification de vlan.

Le protocole MVRP permet aux switches compatibles VLAN d'apprendre automatiquement l'adressage des ports VLAN sans avoir à configurer individuellement chaque switch et à enregistrer l'appartenance à un VLAN.

17. Lequel est le protocole d'agrégation de liens standard ?

- LACP
- RSTP
- PagP
- PVLAN

Explication

La technologie d'agrégation de liens permet d'assembler plusieurs liens physiques Ethernet **identiques** en un seul lien logique. Le but est d'**augmenter la vitesse** et la **tolérance aux pannes** entre les commutateurs, les routeurs et les serveurs.

Le protocole standard est le LACP.

18. Lorsqu'EtherChannel est implémenté dans un commutateur Cisco, dans quel type de connexion logique les interfaces physiques sont regroupées ?

- Port channel
- Loopback
- VLAN interface
- Port forwarding

Explication

Lors de la configuration d'EtherChannel, la première étape consiste à spécifier les ports physiques qui seront utilisés dans un groupe EtherChannel.

La deuxième étape consiste à créer l'interface de canal de port EtherChannel logique qui contient le groupe d'interfaces physiques.

19. Peut-on mettre un lien LACP en mode TRUNK ?

- OUI
- NON

Explication

Oui, c'est même l'utilisation la plus courante.

20. Quels termes n'appartiennent pas à la notion de vlan privé ?

- isolated vlan
- community vlan
- native vlan
- primary vlan
- default vlan

Explication

Isolé: les ports du VLAN isolé peuvent atteindre le VLAN primaire, mais aucun autre VLAN secondaire. De plus, les hôtes du même VLAN isolé ne peuvent pas communiquer entre eux.

Communauté : les ports d'un même VLAN communautaire peuvent communiquer entre eux et avec le VLAN primaire. Ils ne peuvent pas communiquer avec d'autres VLAN secondaires.

Primaire : simplement le VLAN d'origine. Ce VLAN est utilisé pour envoyer les trames « descendantes » vers tous les VLAN secondaires.