

Figure 4 (peut changer à l'examen)

Tome 23

La norme

1) Quel est le nom de la norme qui gère les ponts \ Bridges
1) IEEE 802.1 D
2) IEEE 802.3
3) IEEE 802.5
4) IEEE 802.11

2) Cherchez l'intrus
1) Switch
2) pont
3) commutateur
4) Hub

4) Cherchez l'intrus
1) Adresse Unicast
2) Adresse Broadcast
3) Adresse Multicast
4) Adresse Portcast

La norme et le modèle OSI

4B) Quel est le niveau du modèle OSI, le plus élevé géré par un switch du tome 23 ?
1) Un
2) Deux
3) Trois
4) Quatre

5) Comment désigne-t-on l'adresse Mac unique attribuée à chaque interface Ethernet ?
1) Adresse Unicast
2) Adresse Broadcast
3) Adresse Multicast
4) Adresse Portcast

5B) Une adresse XXX est destinée à un sous-

ensemble du réseau appelé groupe XXX.

XXX est

- | |
|--------------|
| 1) Unicast |
| 2) Broadcast |
| 3) Multicast |
| 4) Portcast |

Les fonctions principales d'un switch

6) Quelles fonctions assume un switch de niveau 2 ?
1) La découverte, la Transmission et filtrage
2) La découverte, la Transmission et filtrage, le Routage
3) La découverte, la Transmission et filtrage, l'évitement de boucle
4) La découverte, le Routage

6C) XXX : Le commutateur prend connaissance des adresses MAC du réseau en examinant l'adresse MAC source de chaque trame qu'il reçoit. Ce processus lui permet par la suite de prendre les décisions de transmissions appropriées

XXX est

- | |
|-----------------------------|
| 1) La découverte |
| 2) Transmission et filtrage |
| 3) Evitement de boucle |
| 4) Routage |

6D) XXX : Le commutateur décide de transmettre ou de filtrer (bloquer) une trame en fonction de ses adresses MAC qu'il a découverte lors de l'étape précédente et stockée dans sa table.

XXX est

- | |
|-----------------------------|
| 1) La découverte |
| 2) Transmission et filtrage |
| 3) Evitement de boucle |
| 4) Routage |

6D) XXX : Il crée un environnement exempt de boucle en collaboration avec les autres commutateurs à l'aide du protocole **Spanning-Tree (STP)**. La présence de liens redondants sur un LAN améliore sa disponibilité, et pour éviter que les trames ne bouclent indéfiniment et ne provoquent des congestions, STP est mis en oeuvre

XXX est
1) La découverte
2) Transmission et filtrage
3) Evitement de boucle
4) Routage

Décision de Transmission ou filtrage

7A) Quand il prend la décision de transmission ou filtrage le commutateur regarde les informations suivantes
1) Les adresses mac dans la trame
2) Les adresses mac dans le paquet IP
3) Les adresses IP dans le paquet IP
4) Les ports dans le message ou segment

7B) Pour transmettre ses trames d'un port à un autre , le switch base sa décision sur le contenu ?
1) La table CAM-
2) La table de routage
3) La table NAT
4) La table PAT

8) Cherchez l'intrus
1) La table de pontage
2) La table d'adresses MAC
3) La table CAM
4) La table de routage

9) Comment afficher la table d'adresse CAM/pontage en cisco IOS
1) show mac-address-table dynamic
2) show cam table
3) show bridge table
4) show ip-address-table dynamic

9B) Quelles sont les informations affichées quand j'exécute la commande show mac-address-table dynamic ?
1) Le numéro de VLAN , La Mac Adresse , Le Type de Mac Adresse , le port
2) Le numéro de VLAN , Le Type de Mac Adresse , L'adresse IP
3) Le numéro de VLAN , La Mac Adresse , Le Type de Mac Adresse
4) Le numéro de VLAN , La Mac Adresse , Le Type de Mac Adresse , le port , L adresse IP

10) Soit un hub branché à un port , quand une trame est-elle filtrée
1) Quand l'émetteur et le récepteur se trouvent sur la même hub connecté à un port du switch
2) Quand l'émetteur et le récepteur se trouvent sur la même hub connecté à un port du switch et que l'adresse MAC destination est correctement

référéncée dans la table CAM.
3) Quand l'émetteur et le récepteur se trouvent sur la même hub connecté à un port du switch et que l'adresse MAC source est correctement référéncée dans la table CAM
4) Le filtrage n'existe pas dans les switch

11) Comment les entrées sont – elles placées dans la table de commutation , CAM , d'un switch Ethernet ?
1) Elles sont toujours placées manuellement par l'administrateur système
2) Le couple port , adresse mac est placé dans la table CAM en examinant la mac destination des trames qui sont lues par les interfaces du switch.
3) Le couple port , adresse mac est placé dans la table CAM en examinant la mac source des trames qui sont lues par les interfaces du switch.
4) Le couple port , adresse IP est placé dans la table CAM en examinant l'IP source destination des trames qui sont lues par les interfaces du switch.

12) Qu'est ce qui est vrai à propos de la logique de transmission d'un commutateur ?
1) Si l'adresse source est unicast, la trame est transmise sur tous les ports à l'exception de celui de réception
2) Si l'adresse de destination est broadcast ou multicast et que l'adresse de destination est présente dans la table cam, la trame est transmise sur tous les ports à l'exception de celui de réception
3) Si l'adresse source est broadcast ou multicast, la trame est transmise sur tous les ports à l'exception de celui de réception
4) Si l'adresse de destination est broadcast ou multicast, la trame est transmise sur tous les ports à l'exception de celui de réception

12) Qu'est ce qui est vrai à propos de la logique de transmission d'un commutateur ?
1) Si l'adresse source est unicast et qu'elle est absente de la table, la trame est transmise sur tous les ports à l'exception de celui de réception
2) Si l'adresse de destination est unicast et qu'elle est présente dans la table CAM et si l'interface associée n'est pas celle de réception, la trame est transmise sur le port approprié
3) Si l'adresse de destination est unicast et qu'elle est présente dans la table CAM , la trame est transmise sur le port approprié

Correction

Le domaine de collision

13A) J'ai un hub 5 ports, combien de domaines de collision sont présent
1) 1

2) 2
3) 4
4) 5

13B) J'ai un switch 5 ports, combien de domaines de collision s
1) 1
2) 2
3) 4
4) 5

13C) Un domaine de P1 est formellement défini comme un seul réseau CSMA/CD dans lequel il se produira des P1 si deux stations attachées au système transmettent au même moment. P1 est ?
1) collision
2) collision & Broadcast
3) Broadcast
4) IP

Les modes de transmission du switch

26A) Quel mode de retransmission consiste à mémoriser la trame totalement. Si la trame est incomplète ou présente un mauvais CRC, elle n'est pas retransmise. Ceci évite un encombrement inutile du réseau.
1) Store and Forward
2) Cut and Through
3) Fragment- Free
4) Aucun des trois

26B) <i>Quel mode de retransmission consiste à stocker uniquement le début de la trame et dès que l'adresse du destinataire est identifiée, la trame est transmise vers le port de destination, avant même la fin de réception de la trame.</i>
1) Store and Forward
2) Cut and Through
3) Fragment- Free
4) Aucun des trois

26C) Dans quel mode de retransmission d'un switch,
--

attend t-on de lire les 64 premiers octets de la trame avant de retransmettre ?
1) Store and Forward
2) Cut and Through
3) Fragment- Free
4) Aucun des trois

26D) Quel mode de retransmission utilisent la plupart des commutateurs de niveau 2 ?
1) Store and Forward
2) Cut and Through
3) Fragment- Free
4) Aucun des trois

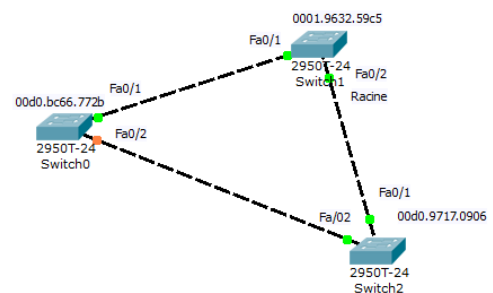
L'auto-négociation

27) Quelles sont les options négociées par la fonction d'auto-négociation d' Ethernet
1) Le débit , Le mode Full-Duplex
2) Le débit , Le mode Full-Duplex, Le contrôle de flux
3) Le débit , Le mode Full-Duplex, Le contrôle de flux, L'adresse IP
4) Le débit , Le contrôle de flux, L'adresse IP

28) Comment appelle-t-on les signaux d'impulsion rapide ? en 10/100 ?
1) NLP
2) FLP
3) IR
4) IRP

29) Qu'est ce qui est vrai à propos du FLP
1) il est utilisé a partir de la norme 10/100 , Il occupe 33 positions d'horloge dont 17 bits servent uniquement à la synchro
2) il est utilisé a partir de la norme 10 base T , Il occupe 33 positions d'horloge dont 17 bits servent uniquement à la synchro
3) il est utilisé a partir de la norme 10/100 , Il occupe 17 positions d'horloge dont 8 bits servent uniquement à la synchro

Le spanning tree



14) Dans quel équipement se trouve l'algorithme du Spanning Tree ?
1) Le modem
2) Le Hub
3) Le Switch
4) Le routeur

15) Quel est la fonction du Spanning Tree ou STP
1) Trouver le chemin le plus court entre deux switches
2) Créer des boucles afin de créer chemins redondants en cas de panne
3) Supprimer les boucle dans les routeurs interconnectés
4) Supprimer les boucles dans les commutateurs interconnectés

15B) Quel fonctionnalité est vraie dans le cas du STP ?
1) Le protocole STP place chaque port de pont/Commutateur dans un état de Transmission (Forwarding) ou de blocage (blocking)
2) Les ports qui se trouvent dans un état de transmission formant ce que l'on appelle graphe recouvrant (<i>spanning tree</i>)
3) Ce graphe définit un chemin unique pour transmettre les trames entre les segments Ethernet

15C) Quand des interfaces d'un switch sont en mode transmission, on trouve dans la colonne Sts la valeur
1) Root
2) Desg
3) FWD
4) BLK

15D) Si je souhaite changer la priorité d'un switch je peut utiliser la commande
1) spanning-tree vlan 1 priority 10000
2) spanning-tree priority 10000
3) spanning-tree vlan 1 priority 4096
4) spanning-tree priority 4096

15E) Quand des interfaces d'un switch sont en mode bloquant, on trouve dans la colonne Sts la valeur
1) Root
2) Desg
3) FWD
4) BLK

15F) L'algorithme STP crée XXX composé des interfaces qui acheminent les trames
XXX est
1) Un Graphe logique
2) Un tableau logique
3) Un arbre logique
4) Aucun des trois

15G) Le STP désigne par élection un switch Racine « Root ». Tous les ports de ce switch reçoivent le rôle de XXX » et sont mis en transmission
XXX est
1) designated port
2) root port
4) Blocking State

15G) Chaque switch non racine sélectionne le port qui a le cout administratif le plus faible vers le switch racine, basé sur le débit de l'interface. Ce port reçoit le nom de XXX
XXX est
1) designated port
2) root port
4) Blocking State

15G) Deux switch peuvent être relié par un lien. le port du switch qui a le cout administratif le plus bas est placé dans l'état XXX et sera mis en transmission
XXX est
1) designated port
2) root port
4) Blocking State

16) Au début de l'algorithme STP, chaque pont va envoyer XXX
1) Un message TCP
2) Un paquet ICMP
3) Un Paquet IP
4) une BPDU Hello

17) L'identifiant est constitué de la concaténation XXX
XXX est
1) d'un indice de priorité (Valeur comprise entre 0 et 65535) et d' une adresse IP sur ce pont
2) d'une adresse IP et d' une adresse MAC sur ce pont
3) d'un indice de priorité (Valeur comprise entre 0 et 65535) et d' un numero de port sur ce pont
4) d'un indice de priorité (Valeur comprise entre 0 et 65535) et d' une adresse MAC sur ce pont

18	Dans une BPDU hello , on trouve
1	L'identifiant du pont racine , Le cout pour atteindre le pont racine L'identifiant du pont qui envoie la BPDU.
2	L'identifiant du pont racine , L'adresse IP du pont L'identifiant du pont qui envoie la BPDU
3	L'identifiant du pont racine , Le cout pour atteindre le pont racine L'adresse IP du pont
4	L'identifiant du pont racine , Le cout pour atteindre le pont racine L'identifiant du routeur qui envoie le paquet IP

19	Le cout STP est simplement un entier qui est assigné XXX dans le but de choisir objectivement quelles interfaces il faut ajouter à la topologie STP XXX est
1	à chaque pont
2	à chaque hub
3	à chaque pont racine
4	à chaque interface par VLAN

20	SW3 à gauche prend le cout stp de zéro qui se trouve dans le BPDU hello et ajoute le cout de l'interface (5) XXX XXX est
1	lequel le bpdv est sortit
2	lequel le bpdv a été reçu
3	lequel le bpdv a été reçu puis sortit
4	Aucun des trois

21	XXXX : Délai d'émission des BPDU Hello par le pont racine : il est de 2 secondes par défaut. Ces BPDU sont retransmise par les commutateurs/ponts successifs XXXX est
1	Hello
2	MaxAge
3	Forward
4	Aucun des trois

22	XXXX : <u>Délai</u> que doit respecter chaque pont avant de décider que la topologie a changé <u>lorsqu'il ne reçoit plus de messages Hello</u> . En pratique c'est un multiple du délai Hello. Ce temporisateur est réglé à 20 secondes XXXX est
1	Hello
2	MaxAge
3	Forward
4	Aucun des trois

23	XXXX : Délai qui agit quand une interface passe d'un état de blocage à un état de transmission. Un pont reste dans un état intermédiaire d'écoute puis de découverte pendant le nombre de secondes spécifié par XXX XXXX est
1	Hello
2	MaxAge
3	Forward
4	Aucun des trois

24	Si un pont ne reçoit pas de BPDU Hello pendant l'intervalle Hello. Il attend alors le délai XXXX. Si au terme du délai, il n'a toujours rien reçu, alors il réagit XXXX est
1	Hello
2	MaxAge
3	Forward
4	Aucun des trois

25	Sachant qu'un switch devient racine, toutes ses interfaces recevront le Rôle suivant :
1	designated port
2	root port
3	designated root
4	Blocking State

151	Quand un switch était dans l'état Blocking doit passer dans l'état Forwarding, XXXX XXXX est
1	il peut le faire immédiatement
2	il doit faire passer le port par un état intermédiaire
3	il doit faire passer le port par deux états intermédiaires
4	il doit faire passer le port par trois états

	intermédiaires
--	----------------

26	Le successeur du STP est
1	Le FSTP
2	Le RSTP
3	Le SSTP
4	Il n'y a pas de successeur

15I	
1	
2	
3	
4	

Le VLAN

30) La fonction VLAN S'applique normalement à quel équipement
1) Un segment de câble
2) Un répéteur
3) Un hub
4) Un switch

30B) (1):. Réseau local virtuel qui regroupe plusieurs équipements d'un ou de plusieurs (2) configurés (au moyen d'un logiciel de gestion) à de façon qu'ils puissent communiquer comme si ils étaient reliés au même (3), alors qu'ils font partie dans la réalité de plusieurs segment de (2) différents. Etant donné que leur regroupement est (4), ils offrent une plus grande souplesse.
1 est
1) Virtual LAN
2) LAN
3) segment de câble
4) logique

30C) (1):. Réseau local virtuel qui regroupe plusieurs équipements d'un ou de plusieurs (2) configurés (au moyen d'un logiciel de gestion) à de façon qu'ils puissent communiquer comme si ils étaient reliés au même (3), alors qu'ils font partie dans la réalité de plusieurs segment de (2) différents. Etant donné que leur regroupement est (4), ils offrent une plus grande souplesse.
2 est
1) Virtual LAN
2) LAN
3) segment de câble
4) logique

30D) (1):. Réseau local virtuel qui regroupe plusieurs équipements d'un ou de plusieurs (2) configurés (au moyen d'un logiciel de gestion) à de façon qu'ils puissent communiquer comme si ils étaient reliés au même (3), alors qu'ils font partie dans la réalité de plusieurs segment de (2) différents. Etant donné que leur regroupement est (4), ils offrent une plus grande souplesse.
3 est
1) Virtual LAN
2) LAN
3) segment de câble
4) logique

30E) (1):. Réseau local virtuel qui regroupe plusieurs équipements d'un ou de plusieurs (2) configurés (au moyen d'un logiciel de gestion) à de façon qu'ils puissent communiquer comme si ils étaient reliés au même (3), alors qu'ils font partie dans la réalité de plusieurs segment de (2) différents. Etant donné que leur regroupement est (4), ils offrent une plus grande souplesse.
4 est
1) Virtual LAN
2) LAN
3) segment de câble
4) logique

31) Qu'est ce qui est vrai à propos du concept VLAN ?
1) Un VLAN est essentiellement un domaine de broadcast
2) Un Vlan est essentiellement un domaine de Collision
3) Les commutateurs de couche 2 acheminent des trames entre les équipements d'un même VLAN. Ils peuvent transmettre le trafic entre des VLAN différents

32) Qu'est ce qui est vrai à propos du concept VLAN ?
1) Un domaine de collision consiste en un ensemble de cartes réseaux ou NIC (Network Interface Card) au sein duquel une trame envoyée par l'une d'elles peut entrer en collision avec une trame émise par une autre carte
2) Un Vlan est essentiellement un domaine de collision
3) On peut utiliser un commutateur de couche 2 , un commutateur Multicouche ou un routeur pour router des paquets de VLAN différents.

33) Quelle la couche concernée par la fonction VLAN ?
1) Physique
2) Liaison
3) Réseau

4) Transport

35) Parmi les techniques suivantes pour déterminer la couleur (Numéro de VLAN) d'une trame , laquelle est fausse ?

1) Chaque port physique est assigné à un VLAN

2) Chaque mac address source est assignée à un VLAN

3) La Couleur de VLAN est déterminée selon le type contenu dans la trame Ethernet

4) Chaque IP est assignée à un numéro de VLAN

36) Quelle information affiche la commande show vlan brief

1) VLAN , Status, Port , mac adresse

2) VLAN , Status, Port

3) VLAN , Name , Ip, Port

4) VLAN , Name ,Status, Port

37) La norme 802.1 Q est une modification de quelle structure de donnée

1) une trame 802.3

2) un paquet IP

3) un segment TCP

4) un message UDP

38) quel est le champ qui ne fait pas partie du TAG 802.1 Q ?

1) Le champ Pri

2) Le champ CFI

3) Le champ VLAN

4) Le champ mac adresse

39A) Définition sur le trunking

Lorsque des (1) sont configurés sur des réseaux comprenant de nombreux (3)s interconnectés, il faut employer la technique de (1) (2) entre ces derniers. Celle-ci permet à un (3) d'utiliser (4) pour transmettre le trafic de plusieurs (1) à un autre (3).

1 est

1) VLAN

2) trunking

3) commutateurs

4) un seul port physique

Lorsque des (1) sont configurés sur des réseaux comprenant de nombreux (3)s interconnectés, il faut employer la technique de (1) (2) entre ces derniers. Celle-ci permet à un (3) d'utiliser (4) pour transmettre le trafic de plusieurs (1) à un autre (3).

1 est

1) VLAN

2) trunking

3) commutateurs

4) un seul port physique

39B) Définition sur le trunking

Lorsque des (1) sont configurés sur des réseaux comprenant de nombreux (3)s interconnectés, il faut employer la technique de (1) (2) entre ces derniers. Celle-ci permet à un (3) d'utiliser (4) pour transmettre le trafic de plusieurs (1) à un autre (3).

2 est

1) VLAN

2) trunking

3) commutateurs

4) un seul port physique

39C) Définition sur le trunking

Lorsque des (1) sont configurés sur des réseaux comprenant de nombreux (3)s interconnectés, il faut employer la technique de (1) (2) entre ces derniers. Celle-ci permet à un (3) d'utiliser (4) pour transmettre le trafic de plusieurs (1) à un autre (3).

3 est

1) VLAN

2) trunking

3) commutateurs

4) un seul port physique

39A) Définition sur le trunking

39D) Définition sur le trunking

Lorsque des (1) sont configurés sur des réseaux comprenant de nombreux (3)s interconnectés, il faut employer la technique de (1) (2) entre ces derniers. Celle-ci permet à un (3) d'utiliser (4) pour transmettre le trafic de plusieurs (1) à un autre (3).

4 est

- 1) VLAN
- 2) trunking
- 3) commutateurs
- 4) un seul port physique

39F) J'ai deux switchs avec trois vlan qui sont reliés par un trunk. Pour réaliser ce trunk combien de ports doit je utiliser sur chaque switch?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

39C) Le trunking se traduit par la mise en œuvre de trames (X) entre deux switch ?

- 1) ethernet
- 2) 802.3
- 3) 802.1Q
- 4) 802.5

40) Quel est le nom du protocole qui permet de configurer les VLAN sur un seul switch et de distribuer automatiquement la configuration sur les autres switchs ?

- 1) FTP
- 2) STP
- 3) VTP
- 4) VCT

Elements de base de l'administration d'un VLAN

Comment crée-t-on un vlan ?

- 1) make VLAN numéro
- 2) Create vlan Numéro
- 3) vlan Numéro
- 4) vlan name

Comment assigne-t-on le port 3 à un VLAN ?

- 1))# interface **Fa 0/3**
#switchport mode access
)#switchport access vlan 3
- 2))# interface **Fa 0/3**
#switch mode access
#switch access vlan 3
- 3)# interface **serial 0/3**
#switchport mode access
)#switchport access vlan 3
- 4)# interface **Fa 0/3**
#switchport mode access 3

Comment affiche-t-on la liste des vlans sur un commutateur ?

- 1) show vlan Brief
- 2) list vlan
- 3) Print vlan
- 4) print vlan brief

Comment activer un trunk sur le port ethernet 0/1

- 1)) #interface **Fa 0/1**
#switchport mode dynamic desirable
- 2)) #interface **Fa 0/1**
#trunk mode dynamic desirable
- 3)) #interface **serial 0/1**
#switchport mode dynamic desirable
- 4) #interface **Fa 0/1**
#switchport mode desirable

Comment configurer un switch en mode vtp serveur ?

- 1) #vtp domain essai
#vtp mode server
- 2) #vtp essai
#vtp mode server
- 3) #domain vtp essai
mode vtp server
- 4) Impossible de configurer un switch en mode vtp server

Pour configurer un vlan au niveau d'un routeur quelle syntaxe est exacte ?

- 1) interface **fa 0/0.1**
encapsulation dot1q 1 native
interface **fa 0/0.2**
encapsulation dot1q 2
- 2) interface **fa 0/0.1**
encapsulation dot1q 1
interface **fa 0/0.2**
encapsulation dot1q 2
- 3) interface **fa 01**
encapsulation dot1q 1 native
interface **fa 02**
encapsulation dot1q 2
- 4) interface **fa 0/0.1**
encapsulation vlan 1 native
interface **fa 0/0.2**
encapsulation vlan 2

Elements de base de l'administration d'un switch cisco

41) Quelle est la commande pour entrer en Mode Exec privilégié

- De base
- 2 enable
- 3 configure terminal
- 4 Interface Nom Interface

42) Quelle est la commande pour entrer en Mode de configuration

- De base
- 2 enable
- 3 configure terminal
- 4 Interface Nom Interface

43) Quelle est la commande pour entrer en Mode de configuration interface

De base
2 enable
3 configure terminal
4 Interface Nom Interface

44) Le mode exec utilisateur permet
1 des commandes d'affichage
2 Affichage de la configuration + Copie de fichier de configuration
3 Permet de modifier la configuration courante du routeur
4 Permet de modifier une interface particulière

45) Le mode exec privilegie permet
1 des commandes d'affichage
2 Affichage de la configuration + Copie de fichier de configuration
3 Permet de modifier la configuration courante du routeur
4 Permet de modifier une interface particulière

46) Le mode de configuration permet
1 des commandes d'affichage
2 Affichage de la configuration + Copie de fichier de configuration
3 Permet de modifier la configuration courante du routeur
4 Permet de modifier une interface particulière

47) Le mode de configuration Interface permet
1 des commandes d'affichage
2 Affichage de la configuration + Copie de fichier de configuration
3 Permet de modifier la configuration courante du routeur
4 Permet de modifier une interface particulière

48) La Ram du routeur contient
1 La startup-config
2 La running-config
3 Image amonçable du système IOS non modifiable
4 Image IOS totalement fonctionnelle D'IOS

49) La Rom du routeur contient
1 La startup-config
2 La running-config
3 Image amonçable du système IOS non modifiable
4 Image IOS totalement fonctionnelle D'IOS

50) La mémoire flash routeur contient
1 La startup-config
2 La running-config
3 Image amonçable du système IOS non modifiable
4 Image IOS totalement fonctionnelle D'IOS

51) La mémoire nvram du routeur contient
1 La startup-config
2 La running-config
3 Image amonçable du système IOS non modifiable
4 Image IOS totalement fonctionnelle D'IOS

52) La commande erase fonctionne avec
1 La startup-config
2 La running-config
3 La rom
4 La boot-config