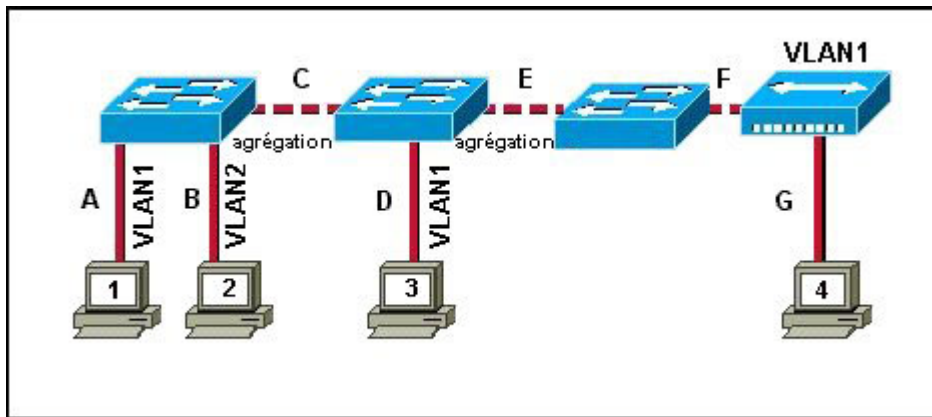


## Chapitre 3 examen

Quelles affirmations décrivent les avantages des VLAN ? (Choisissez deux réponses.)

- Les VLAN améliorent les performances du réseau en régulant le contrôle du flux et la taille de la fenêtre.
- Les VLAN permettent aux commutateurs de router des paquets, via le filtrage d'ID de VLAN, vers des réseaux distants.
- Les VLAN réduisent le coût du réseau en diminuant le nombre de ports physiques nécessaires sur les commutateurs.
- Les VLAN améliorent la sécurité du réseau en isolant les utilisateurs accédant aux données et applications sensibles.
- Les VLAN divisent un réseau en réseaux logiques plus petits. Le risque de tempête de diffusion est ainsi moins important.

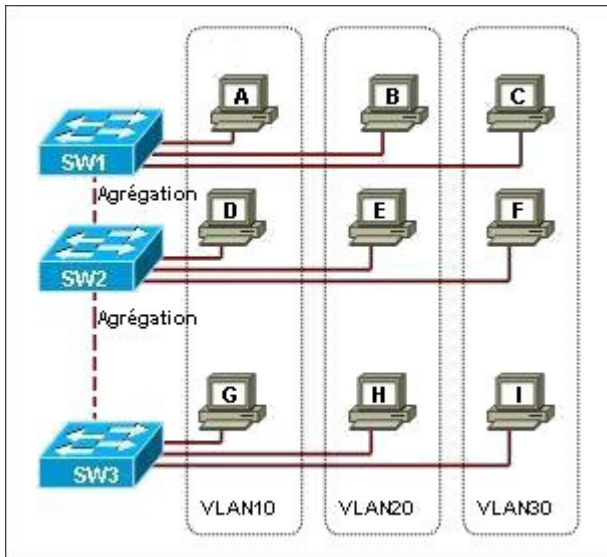
2



Reportez-vous à l'illustration. L'ordinateur 1 envoie une trame à l'ordinateur 4. Sur quelles liaisons le long du chemin entre les ordinateurs 1 et 2 une étiquette d'ID de VLAN sera incluse à la trame ?

- A
- A, B
- A, B, D, G
- A, D, F
- C, E.
- C, E, F.

3



Reportez-vous à l'illustration. Quelle est la portée de la propagation d'une trame de diffusion envoyée par l'ordinateur A dans le domaine de réseau local ?

- Aucun des ordinateurs ne recevra la trame de diffusion
- L'ordinateur A, l'ordinateur B et l'ordinateur C
- L'ordinateur A, l'ordinateur D et l'ordinateur G
- L'ordinateur B et l'ordinateur C
- L'ordinateur D et l'ordinateur G
- L'ordinateur A, l'ordinateur B, l'ordinateur C, l'ordinateur D, l'ordinateur E, l'ordinateur F, l'ordinateur G, l'ordinateur H et l'ordinateur I

4

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24, Gi0/1, Gi0/2
20 MKTG	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4
30 Ventes	active	Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8
40 R&D	active	Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12
50 Prod	active	Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16 Fa0/17, Fa0/18
1002 fddi-default	act/unsup	
1003 token-ring-default	act/unsup	
1004 fddinet-default	act/unsup	
1005 trnet-default	act/unsup	

Lisez l'exposé. Quelles conclusions relatives au commutateur qui a généré le résultat suivant pouvez-vous tirer ? (Choisissez deux réponses.)

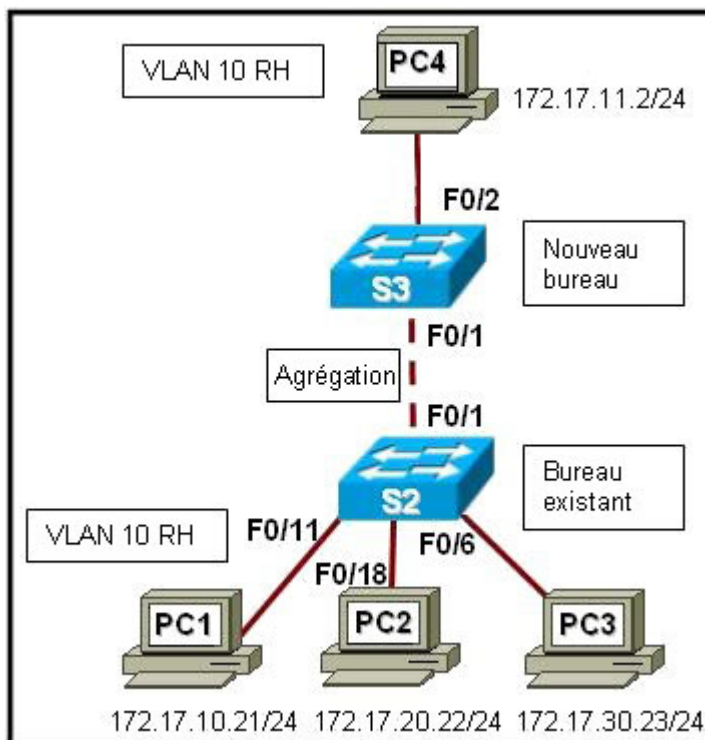
- L'administrateur réseau a configuré les VLAN 1002-1005.

- Les VLAN sont actifs et négocient les paramètres de configuration.
- Une agrégation FDDI a été configurée sur ce commutateur.
- La commande **switchport access vlan 20** a été saisie en mode de configuration d'interface pour l'interface Fast Ethernet 0/1.
- Les périphériques reliés aux ports fa0/5 à fa0/8 ne peuvent pas communiquer avec les périphériques reliés aux ports fa0/9 à fa0/12 sans l'utilisation d'un périphérique de couche 3.

5 Quelles sont les caractéristiques du VLAN1 dans une configuration de commutateur par défaut ? (Choisissez deux réponses.)

- Le réseau local virtuel VLAN1 doit être renommé.
- Le réseau local virtuel VLAN 1 est le réseau local virtuel de gestion.
- Tous les ports du commutateur sont affectés au VLAN1.
- Seul le port de commutateur 0/1 est affecté au VLAN1.
- Les liens entre les commutateurs doivent être membres de VLAN1.

6



Reportez-vous à l'illustration. Le service des ressources humaines de l'entreprise ajoute PC4, une station de travail d'application spécialisée, dans un nouveau bureau. L'entreprise ajoute un commutateur S3 connecté par l'intermédiaire d'une liaison d'agrégation à S2, un autre commutateur. Pour des raisons de sécurité, le nouvel ordinateur réside dans le VLAN des ressources humaines, le VLAN 10. Le nouveau bureau utilise le sous-réseau 172.17.11.0/24. Après installation, les ordinateurs existants ne parviennent pas à accéder aux dossiers de partage sur PC4. Quelle est l'origine probable du problème ?

- La connexion de commutateur à commutateur doit être configurée en tant que port d'accès pour autoriser l'accès au VLAN 10 sur S3.
  - Le nouvel ordinateur est sur un sous-réseau différent, donc l'interface Fa0/2 sur S3 doit être configurée en tant que port d'agrégation.
  - PC4 doit utiliser le même sous-réseau que les autres ordinateurs du réseau local virtuel (VLAN) des ressources humaines.
  - Un seul VLAN ne peut pas recouvrir plusieurs commutateurs.
- 

**7** Qu'advient-il des ports membres d'un VLAN lorsque le VLAN est supprimé ?

- Les ports ne peuvent pas communiquer avec d'autres ports.
  - Les ports reprennent les valeurs par défaut du VLAN de gestion.
  - Les ports deviennent automatiquement une partie du VLAN1.
  - Les ports restent un élément du VLAN tant que le commutateur n'a pas redémarré. Puis ils deviennent membres du VLAN de gestion.
- 

**8** Un administrateur réseau supprime plusieurs VLAN d'un commutateur. Lorsqu'il saisit la commande **no vlan 1**, une erreur survient. Pourquoi cette commande a-t-elle généré une erreur ?

- Le VLAN 1 ne doit jamais être supprimé.
  - Le VLAN 1 doit être supprimé uniquement en effaçant le fichier vlan.dat.
  - Le VLAN 1 ne peut pas être supprimé tant que tous les ports n'en ont pas été retirés.
  - Le VLAN1 ne peut pas être supprimé tant qu'un autre VLAN ne reprend pas ses tâches.
- 

**9** Quel est l'effet de la commande **switchport mode dynamic desirable** ?

- Le protocole DTP ne peut pas négocier l'agrégation car le VLAN natif n'est pas le VLAN par défaut.
  - L'interface connectée à distance ne peut pas négocier d'agrégation à moins d'être également configurée comme dynamique souhaitable.
  - Les périphériques connectés de façon dynamique déterminent quand les données de plusieurs VLAN doivent être transmises sur la liaison et activent l'agrégation lorsque cela est nécessaire.
  - Une liaison d'agrégation se forme si le périphérique connecté à distance est configuré au moyen de la commande **switchport mode dynamic auto** ou **switchport mode trunk**.
- 

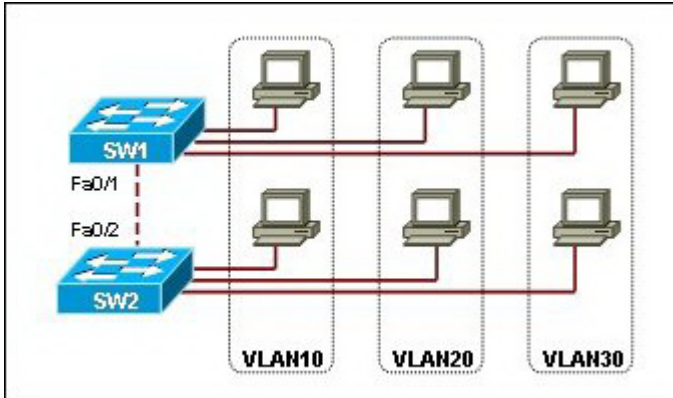
**10** Quelle affirmation relative à la planification du trafic des VLAN sur plusieurs commutateurs est vraie ?

- La configuration des connexions entre commutateurs en tant qu'agrégations provoque la réception, par tous les hôtes d'un VLAN, de diffusions émises par les autres VLAN.
  - Une connexion agrégée est affectée par les tempêtes de diffusion sur chaque VLAN véhiculé par cette agrégation.
  - Restreindre les connexions d'agrégation entre les commutateurs à un seul VLAN améliore l'efficacité de l'utilisation du port.
  - Le transport de tous les VLAN sur un seul port d'accès garantit une séparation adaptée du trafic.
- 

**11** Le port de commutateur fa0/1 a été configuré manuellement comme agrégation, mais sera désormais utilisé pour connecter un hôte au réseau. Comment l'administrateur réseau doit-il reconfigurer le port de commutateur Fa0/1 ?

- Désactiver le protocole DTP
- Supprimer les VLAN qui sont actuellement agrégés via le port Fa0/1.
- Désactiver administrativement l'interface, puis rétablir sa configuration par défaut
- Saisir la commande **switchport mode access** en mode de configuration d'interface

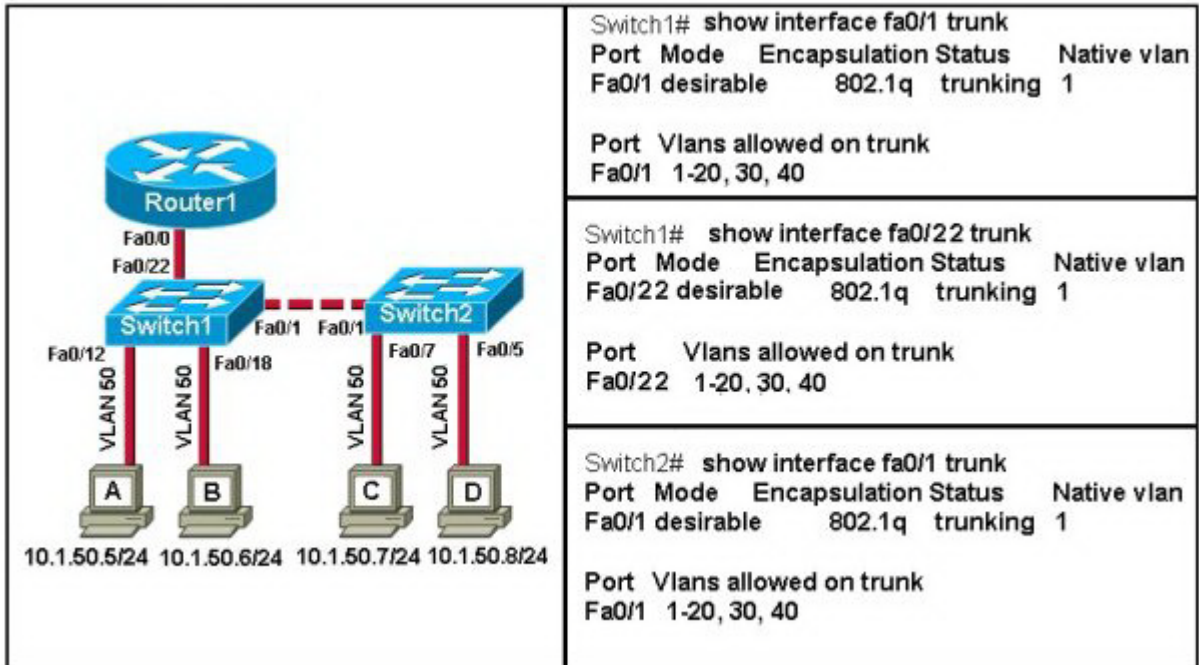
12



Reportez-vous à l'illustration. SW1 et SW2 sont de nouveaux commutateurs installés dans la topologie affichée dans l'illustration. L'interface Fa0/1 sur le commutateur SW1 a été configurée avec le mode d'agrégation activé. Quelle affirmation relative à la formation d'une liaison d'agrégation entre les commutateurs SW1 et SW2 est vraie ?

- L'interface Fa0/2 du commutateur SW2 négocie pour devenir un lien agrégé si elle prend en charge le protocole DTP.
- L'interface Fa0/2 du commutateur SW2 ne peut devenir une liaison d'agrégation que si elle est configurée de manière statique dans ce mode.
- L'interface Fa0/1 convertit la liaison voisine du commutateur adjacent en lien agrégé si l'interface voisine est configurée en mode non négocié.
- L'interface Fa0/1 convertit automatiquement la liaison voisine du commutateur adjacent en lien agrégé sans tenir compte de la configuration de l'interface voisine.

13



Consultez la figure. L'administrateur réseau vient d'ajouter le VLAN 50 aux Switch1 et Switch2 et a attribué aux hôtes du VLAN des adresses IP provenant de la plage de sous-réseaux 10.1.50.0/24. L'ordinateur A peut communiquer avec l'ordinateur B, mais pas avec l'ordinateur C ni l'ordinateur D. Quelle est la cause probable de ce problème ?

- Les VLAN natifs ne correspondent pas.
- La liaison entre les commutateurs Switch1 et Switch2 est active, mais pas agrégée.
- Le routeur n'est pas correctement configuré pour le routage entre VLAN.
- Le VLAN 50 n'est pas autorisé à accéder à la liaison d'agrégation entre les commutateurs Switch1 et Switch2.

14

```
Comm1# show interfaces fa0/5 switchport
Name: Fa0/5
Switchport: Enabled
Administrative Mode: trunk
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 10
Administrative Native VLAN tagging: enabled
<résultat omis>
```

Lisez l'exposé. Quelle affirmation relative à l'interface Fa0/5 est vraie ?

- Le VLAN natif par défaut est en cours d'utilisation.
- Le mode d'agrégation est défini sur « auto ».

- L'agrégation est possible avec des commutateurs autres que Cisco.
  - Les informations de VLAN relatives à l'interface encapsulent les trames Ethernet.
- 

**15** Quelle affirmation parmi les suivantes définit le mode de communication entre les VLAN ?

- Les hôtes appartenant à des VLAN différents utilisent VTP pour négocier une liaison d'agrégation.
  - Les hôtes appartenant à des VLAN différents communiquent via des routeurs.
  - Les hôtes appartenant à des VLAN différents doivent appartenir au même réseau IP.
  - Les hôtes appartenant à des VLAN différents examinent l'ID de VLAN dans l'étiquetage de trame afin de déterminer si la trame appartient à leur réseau.
- 

Page 1 sur 2

<Précédent

Page:

1

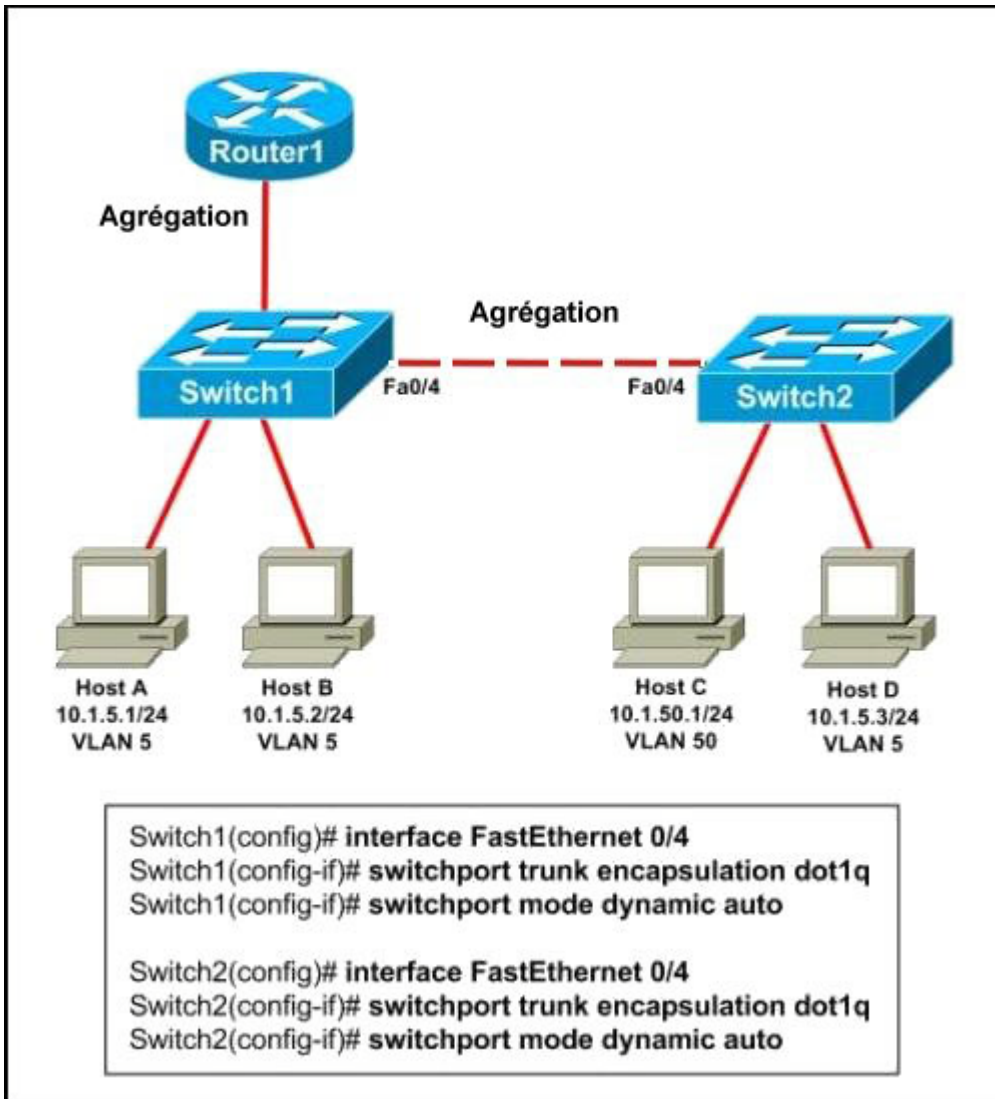
Suivant>

---

Fermer la fenêtre

---

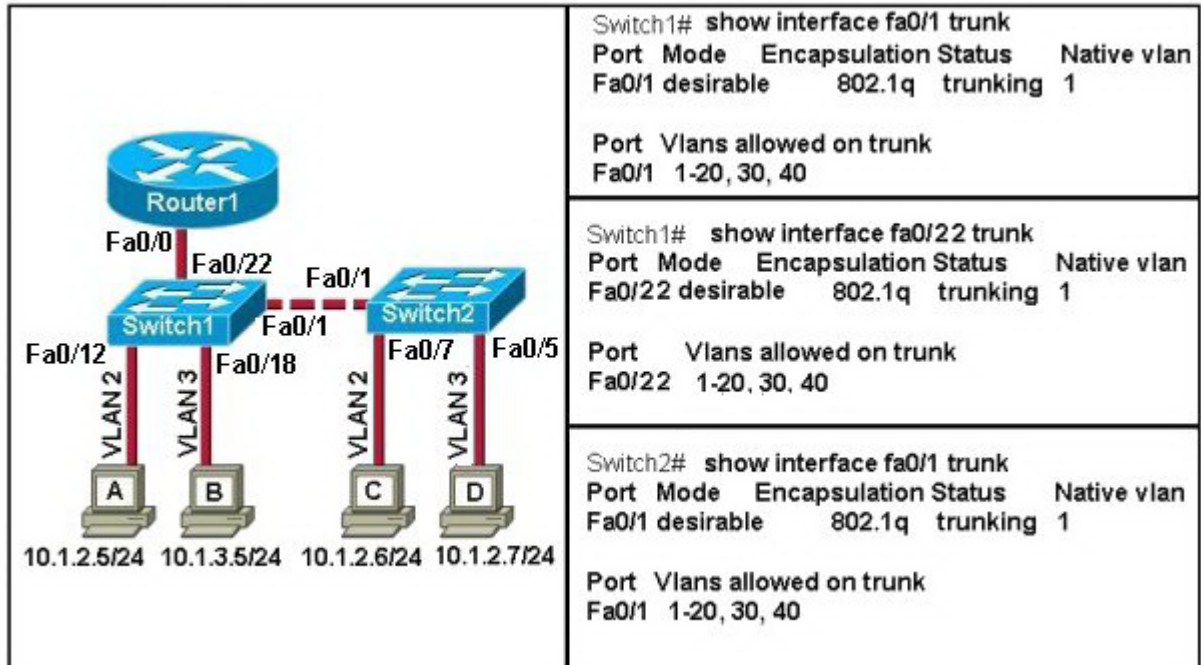
All contents copyright 1992-2009 Cisco Systems, Inc. [Privacy Statement](#) and



Reportez-vous à l'illustration. Les configurations présentées ne permettent pas aux commutateurs de former une agrégation. Quelle est la cause la plus probable de ce problème ?

- Les commutateurs Cisco prennent en charge uniquement le protocole d'agrégation ISL.
- L'agrégation ne peut pas être négociée si le mode automatique est défini aux deux extrémités.
- Par défaut, le commutateur Switch1 autorise seulement VLAN 5 sur la liaison.
- Un commutateur VLAN natif aurait dû être configuré sur les commutateurs.





Reportez-vous à l'illustration. L'ordinateur B ne peut pas communiquer avec l'ordinateur D. Quelle est la cause la plus probable de ce problème ?

- La liaison entre les commutateurs est active, mais pas agrégée.
- Le VLAN 3 n'est pas autorisé à accéder à l'agrégation entre les commutateurs.
- Le routeur n'est pas correctement configuré pour router le trafic entre les VLAN.
- L'ordinateur D ne dispose pas d'une adresse appropriée pour l'espace d'adressage du VLAN 3.

**18** Quel énoncé concernant le protocole d'agrégation 802.1q est vrai ?

- 802.1q est un protocole propriétaire Cisco.
- Les trames 802.1q sont mappées aux VLAN via les adresses MAC.
- 802.1q ne nécessite PAS à nouveau le calcul du FCS de la trame originale.
- 802.1q n'exécutera pas de traitements sur des trames commutées vers des ports d'accès.

**19** Quels modes de port de commutateur permettent à un commutateur de former une liaison d'agrégation si le port de commutateur voisin est en mode dynamique souhaitable ?

- Mode dynamique souhaitable
- Mode actif ou dynamique souhaitable
- Mode actif, automatique ou dynamique souhaitable
- Mode actif, automatique, dynamique souhaitable ou de non-négociation

**20** L'administrateur réseau souhaite répartir les hôtes du Pavillon A sur deux VLAN : 20 et 30.

Quelles affirmations relatives à la configuration des VLAN sont vraies ? (Choisissez deux réponses.)

- Les VLAN peuvent être nommés.
- Les informations relatives aux VLAN sont enregistrées dans la configuration de démarrage.

- Les VLAN créés manuellement et autres que ceux par défaut doivent utiliser des numéros de VLAN de plage étendue.
  - L'administrateur réseau peut créer les VLAN en mode de configuration globale ou en mode de base de données de VLAN.
  - Les deux VLAN peuvent être nommés BÂTIMENT\_A afin de les distinguer des VLAN qui se trouvent en d'autres emplacements.
- 

**21** Que doit faire l'administrateur réseau pour supprimer le port Fast Ethernet fa0/1 du VLAN 2 et l'affecter au VLAN 3 ?

- Saisir les commandes **no vlan 2** et **vlan 3** en mode de configuration globale
  - Saisir la commande **switchport access vlan 3** en mode de configuration d'interface
  - Saisir la commande **switchport trunk native vlan 3** en mode de configuration d'interface
  - Saisir la commande **no shutdown** en mode de configuration d'interface pour revenir à la configuration par défaut puis configurer le port pour VLAN 3.
-