

---

X : cochez les bonnes réponses

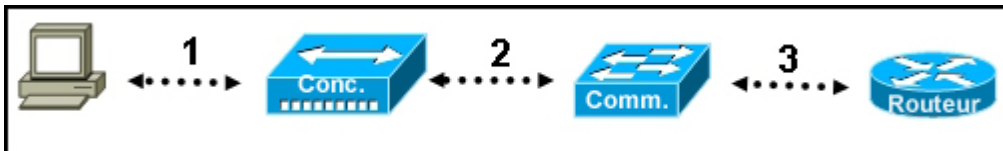
---

### Protocole IPv4 : sans connexion

En implémentant des protocoles non orientés connexion au niveau des couches inférieures du modèle OSI, quels sont les éléments généralement utilisés afin d'accuser réception des données et de demander la retransmission des données manquantes ?

- Les accusés de réception sans connexion
  - Les protocoles orientés connexion de la couche supérieure
  - Les protocoles IP de la couche réseau
  - Les protocoles UDP de la couche transport
- 

### Établissement des connexions de réseau local



Regardez le schéma. Chaque connexion est numérotée. Quel type de câble doit servir à relier les différents périphériques ?

- Connexion 1 : câblage à paires inversées / Connexion 2 : câblage droit / Connexion 3 : câblage croisé
  - Connexion 1 : câblage croisé / Connexion 2 : câblage à paires inversées / Connexion 3 : câblage croisé
  - Connexion 1 : câblage droit / Connexion 2 : câblage croisé / Connexion 3 : câblage croisé
  - Connexion 1 : câblage droit / Connexion 2 : câblage croisé / Connexion 3 : câblage droit
  - Connexion 1 : câblage croisé / Connexion 2 : câblage droit / Connexion 3 : câblage croisé
- 

### Protocole IPv4 : indépendant des médias

Sur quelle couche du modèle OSI le protocole IP s'appuie-t-il pour déterminer si les paquets sont considérés comme perdus et en demander la retransmission ?

- Application
  - Présentation
  - Session
  - Transport
- 

### Comment séparer les hôtes en réseaux ? Adressage hiérarchique

Parmi les affirmations suivantes relatives à l'adressage de la couche réseau, lesquelles sont vraies ?

(Choisissez trois réponses.)

- Il utilise une structure sur un seul niveau hiérarchique.
- Il empêche les diffusions (broadcast).
- Il s'appuie sur un schéma hiérarchique.
- Il identifie chaque hôte de façon distincte.

- Sa longueur est de 48 bits.
- Il contient une partie réseau.

### Envoi d'une requête ping à 127.0.0.1 : test de la pile locale

Un PC ne peut se connecter à aucun site Web. La commande ping ne permet pas non plus d'interroger la passerelle par défaut ou une imprimante qui fonctionne correctement sur un segment du réseau local. Que convient-il de faire pour vérifier que la pile TCP/IP fonctionne correctement sur le PC ?

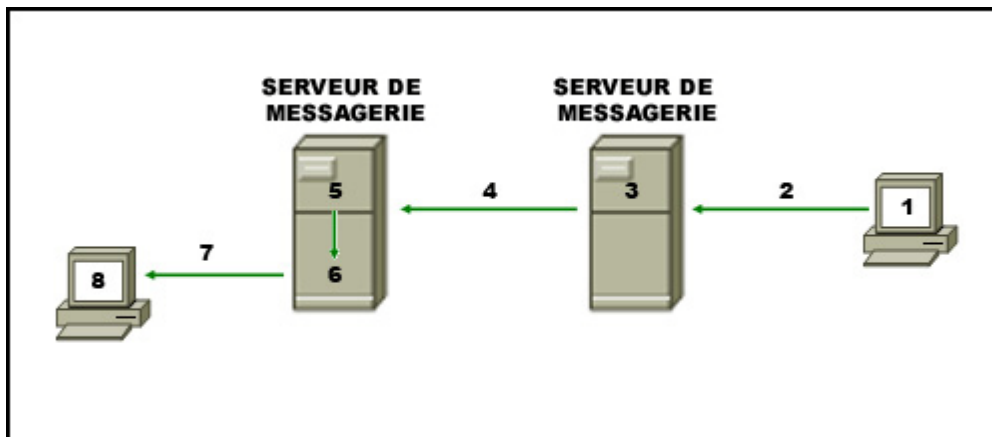
- Utiliser la commande ipconfig /all sur la ligne de commande sur l'hôte
- Utiliser la commande ping 127.0.0.1 sur la ligne de commande
- Utiliser la commande traceroute sur la ligne de commande de façon à identifier toute défaillance sur le chemin menant à passerelle
- Utiliser le protocole FTP pour vérifier la connexion aux sites distants
- Télécharger un outil de dépannage à partir du site Web du fabricant du PC

### Supports en fibre optique

Quels types de support ne sont pas affectés par les perturbations électromagnétiques et radioélectriques ? (Choisissez deux réponses.)

- Le câblage 10 Base-T
- Le câblage 10 Base-2
- Le câblage 10 Base-5
- Le câblage 100 Base-FX
- Le câblage 100 Base-TX
- Le câblage 1000 Base-LX

### Services de messagerie et protocoles SMTP/POP



L'illustration représente le processus d'envoi de courriels entre des clients. Sélectionnez la liste ci-dessous définissant correctement le composant ou le protocole utilisé à chaque étape numérotée dans le diagramme.

- 1.MUA 2.MDA 3.MTA 4.SMTP 5.MTA 6.POP 7.MDA 8.MUA
- 1.MUA 2.POP 3.MDA 4.SMTP 5.MTA 6.MDA 7.SMTP 8.MUA
- 1.MUA 2.POP 3.SMTP 4.MDA 5.MTA 6.SMTP 7.POP 8.MUA
- 1.MDA 2.SMTP 3.MTA 4.SMTP 5.MTA 6.MUA 7.POP 8.MDA
- 1.MUA 2.SMTP 3.MTA 4.SMTP 5.MTA 6.MDA 7.POP 8.MUA

## TCP et UDP

Parmi les affirmations suivantes, lesquelles caractérisent les protocoles de la couche transport ? (Choisissez trois réponses.)

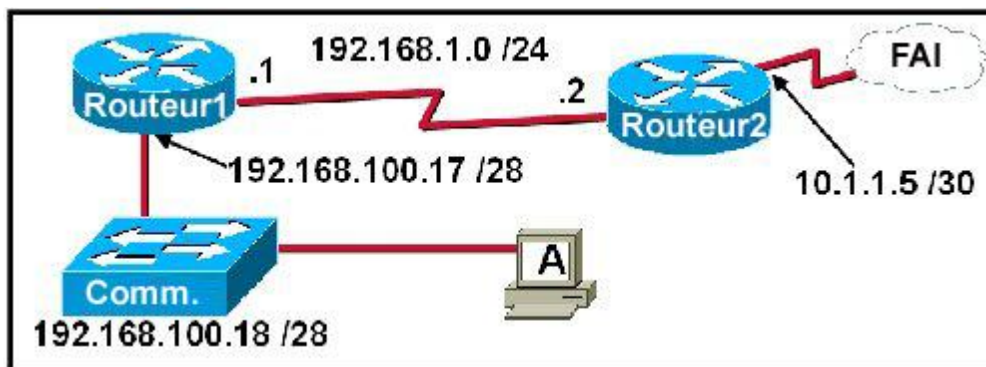
- Les numéros de port TCP et UDP sont exploités par les protocoles de la couche application.
  - Le protocole TCP utilise les numéros de port pour assurer un transport fiable des paquets IP.
  - Le protocole UDP s'appuie sur le fenêtrage et les accusés de réception pour assurer un transfert fiable données.
  - Le protocole TCP utilise le fenêtrage et le séquençage pour assurer un transfert fiable des données.
  - Le protocole TCP
- 

## TCP et UDP

Laquelle des couches OSI suivantes offre des services de communication fiables et orientés connexion ?

- La couche application
  - La couche présentation
  - La couche session
  - La couche transport
  - La couche réseau
- 

## Attribution d'adresses à d'autres périphériques



Regardez le schéma. Un technicien réseau tente de déterminer la bonne configuration d'adresse IP pour l'hôte A. Quelle configuration préconisez-vous pour l'hôte A ?

- Adresse IP : 192.168.100.19. Masque de sous-réseau : 255.255.255.248. Passerelle par défaut : 192.16.1.2
  - Adresse IP : 192.168.100.20. Masque de sous-réseau : 255 255 255 240. Passerelle par défaut : 192.168.100.17
  - Adresse IP : 192.168.100.21. Masque de sous-réseau : 255 255 255 248. Passerelle par défaut : 192.168.100.18
  - Adresse IP : 192.168.100.22. Masque de sous-réseau : 255 255 255 240. Passerelle par défaut : 10.1.1.5
  - Adresse IP : 192.168.100.30. Masque de sous-réseau : 255 255 255 240. Passerelle par défaut : 192.168.1.1
  - Adresse IP : 192.168.100.31. Masque de sous-réseau : 255 255 255 240. Passerelle par défaut : 192.168.100.18
- 

## Notions de base sur la création de sous-réseaux

Du point de vue d'un administrateur réseau, quel masque de sous-réseau permet d'héberger 510 hôtes sur le réseau d'adresse IP 172.30.0.0 ?

- 255.255.0.0
- 255.255.248.0
- 255.255.252.0
- 255.255.254.0

- 255.255.255.0
  - 255.255.255.128
- 

### **CSMA/CD : processus**

Parmi les caractéristiques suivantes, lesquelles sont des caractéristiques de CSMA/CD ? (Choisissez trois réponses.)

- Les périphériques peuvent se voir attribuer une priorité de transmission supérieure.
  - Un signal d'encombrement indique que la collision de paquets a été résolue et que le support n'est plus occupé.
  - Un périphérique est à l'écoute du support et attend qu'il ne soit plus occupé pour pouvoir transmettre ses données.
  - Le périphérique doté d'un jeton électronique est le seul autorisé à transmettre des données après une collision.
  - Tous les périphériques d'un segment ont accès aux données transitant par le support réseau.
  - Suite à la détection d'une collision, les hôtes peuvent tenter de reprendre leur transmission après un délai aléatoire.
- 

### **Adresses publiques et privées**

Lesquelles des propositions suivantes sont des plages d'adresses IP privées ? (Choisissez trois réponses.)

- 10.0.0.0 à 10.255.255.255
  - 200.100.50.0 à 200.100.25.255
  - 150.150.0.0 à 150.150.255.255
  - 172.16.0.0 à 172.31.255.255
  - 192.168.0.0 à 192.168.255.255
  - 127.16.0.0 à 127.31.255.255
- 

### **Notions de base sur la création de sous-réseaux**

Quelle combinaison d'ID réseau et de masque de sous-réseau identifie correctement toutes les adresses IP comprises entre 172.16.128.0 et 172.16.159.255 ?

- 172.16.128.0 255.255.255.224
  - 172.16.128.0 255.255.0.0
  - 172.16.128.0 255.255.192.0
  - 172.16.128.0 255.255.224.0
  - 172.16.128.0 255.255.255.192
- 

### **Limitation de l'accès aux périphériques avec des mots et passe et des bannières**

Quel type de mot de passe est automatiquement chiffré à sa création ?

- Les mots de passe vty
  - Les mots de passe aux
  - Les mots de passe de console
  - Les mots de passe secrets actifs
  - Les mots de passe actifs
- 

### **Limitation de l'accès aux périphériques avec des mots et passe et des bannières**

Vous devez modifier les mots de passe du routeur en raison d'une violation de sécurité. Quelles informations donnent les entrées de configuration suivantes ? (Choisissez deux réponses.)

```
Router(config)# line vty 0 3
```

```
Router(config-line)# password c13c0
```

```
Router(config-line)# login
```

- Ces entrées spécifient trois lignes Telnet pour l'accès à distance.
  - Ces entrées spécifient quatre lignes Telnet pour l'accès à distance.
  - Ces entrées définissent les mots de passe console et Telnet sur « c13c0 ».
  - L'accès Telnet sera refusé parce que la configuration Telnet est incomplète.
  - L'accès sera autorisé via Telnet si vous utilisez « c13c0 » comme mot de passe.
- 

### Configuration des interfaces

Dans quels cas l'interface série d'un routeur doit-elle être configurée à l'aide de la commande clock rate ?

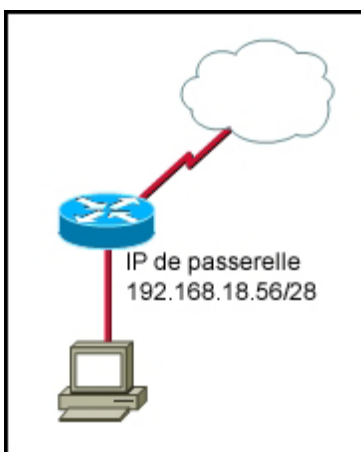
- Si l'interface fonctionne en tant qu'équipement ETTD
  - Si les compteurs de l'interface ont été effacés
  - Si l'équipement ETTD connecté est arrêté
  - Si l'interface fonctionne en tant qu'équipement ETCD
- 

### Route : chemin vers un réseau

Un problème de routage survient sur votre interréseau. Quel type de périphérique, parmi ceux indiqués ci-dessous, doit être vérifié pour isoler cette erreur ?

- Un point d'accès
  - Un hôte
  - Un concentrateur
  - Un routeur
  - Un commutateur
- 

### Application de l'opération AND : de quoi est composé notre réseau ?

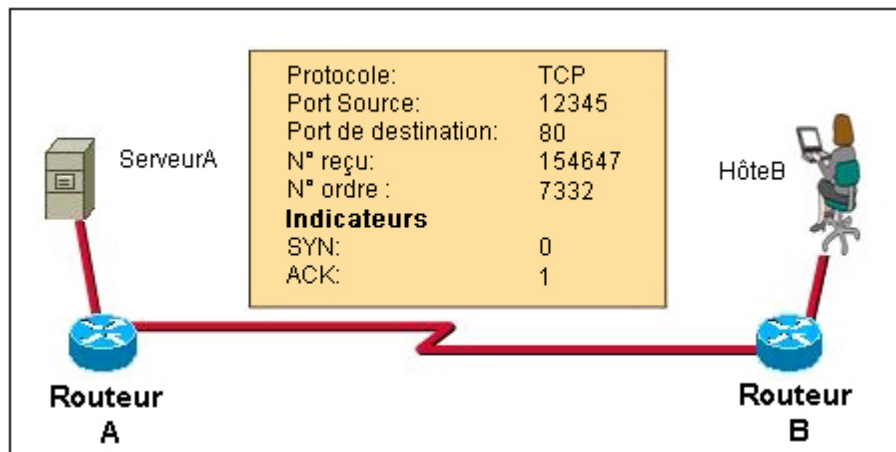


Regardez le schéma. Sachant que le routeur assure les fonctions NAT, quelles adresses IP peuvent s'appliquer à l'ordinateur de façon à lui autoriser l'accès à Internet ? (Choisissez trois réponses.)

- 192.168.18.38
- 192.168.18.48
- 192.168.18.49
- 192.168.18.52

- 192.168.18.59
- 192.168.18.63

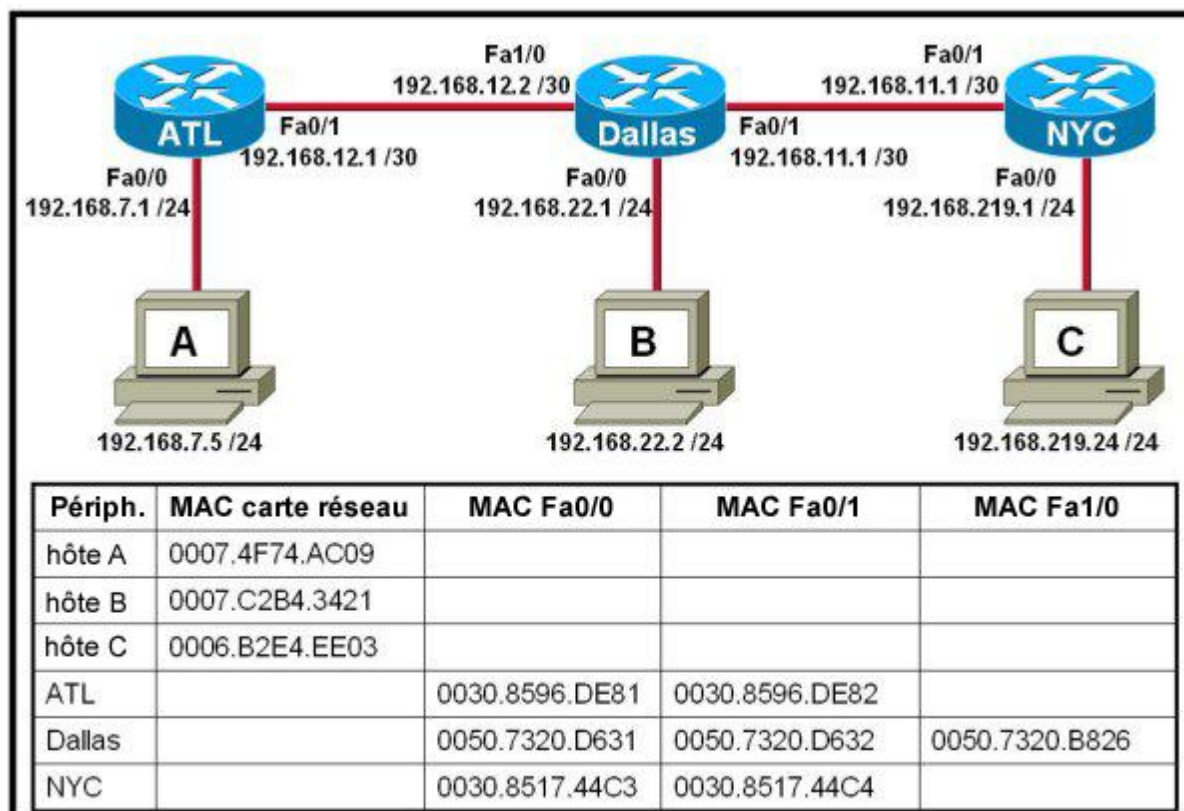
### Cheminement des données à travers un inter-réseau



Lisez l'exposé. Que peut-on déduire des informations fournies ci-dessous ? (Choisissez deux réponses.)

- Cet échange fait partie d'une connexion en trois étapes.
- Le port source indique qu'une session Telnet est lancée.
- Les données transitent du serveur au client.
- Le port de destination indique qu'une session HTTP est lancée.
- Les données répertoriées sont associées à la couche transport.
- Le port source ne prend pas en charge les communications avec le port de destination mentionné.

### Cheminement des données à travers un interrèseau

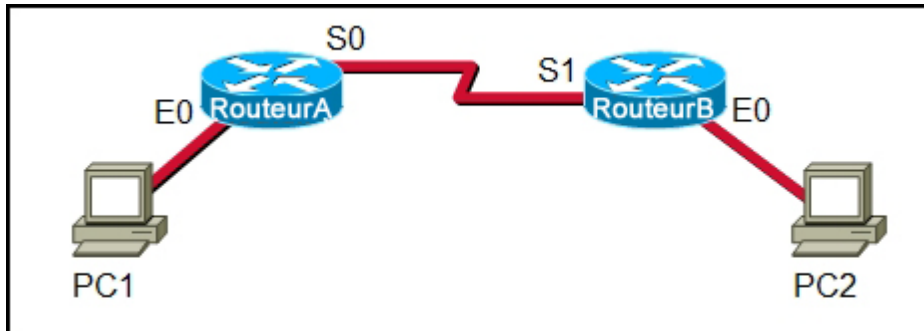


Lisez l'exposé. L'hôte A tente d'établir une session TCP/IP avec l'hôte C. Une trame, portant l'adresse MAC source 0050.7320.D632 et l'adresse MAC de destination 0030.8517.44C4, est capturée à ce moment.

Le paquet de la trame capturée est doté d'une adresse IP source 192.168.7.5 et d'une adresse IP de destination 192.168.219.24. À quel endroit sur le réseau ce paquet a-t-il été capturé ?

- En quittant l'hôte A
- En quittant l'ATL
- En quittant Dallas
- En quittant NYC

#### Cisco IOS

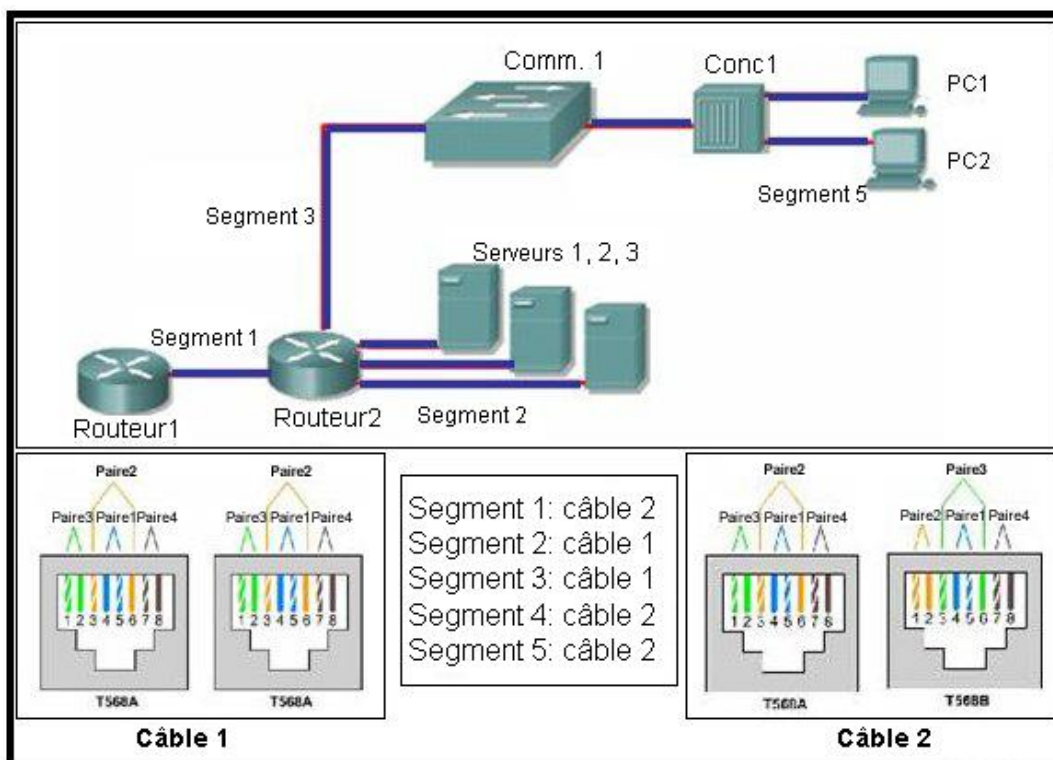


Lisez l'exposé. Un administrateur réseau accède à distance à l'ILC du routeur B depuis le PC1. Les affirmations suivantes se rapportent au protocole de la couche application qui permet d'établir une connexion.

Parmi ces affirmations, lesquelles sont vraies ? (Choisissez deux réponses.)

- Les données sont chiffrées.
- Le type de connexion correspond à une session VTY.
- Un processus serveur s'exécute sur PC1.
- Une requête GET est transmise au routeur B.
- Le nom de l'application est identique pour le service, le protocole et le client.

#### Établissement des connexions de réseau local

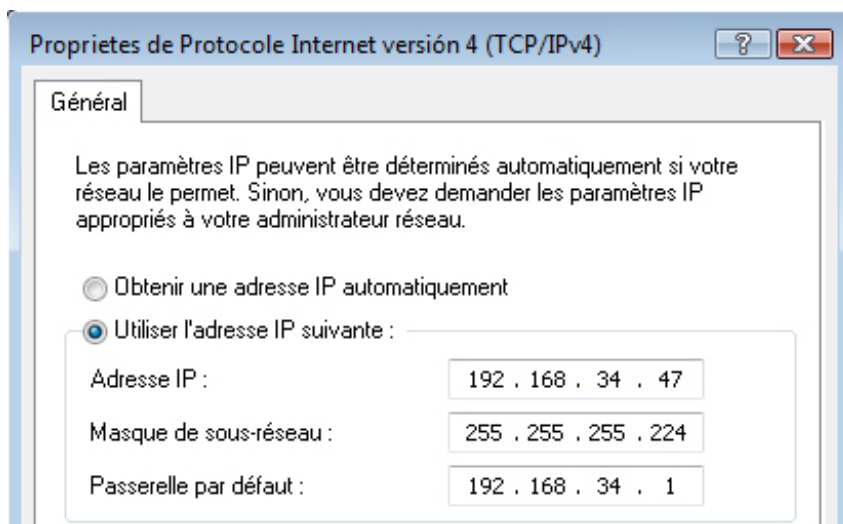


Lisez l'exposé. Les extrémités des câbles 1 et 2 répondent à des caractéristiques de couche physique requises.

Le tableau suivant répertorie chaque segment par numéro et chaque câble mis en place par le technicien réseau entre les composants réseau du segment. D'après les données fournies, sur quels segments le câble est-il correctement installé ? (Choisissez trois réponses.)

- Le segment 1
  - Le segment 2
  - Le segment 3
  - Le segment 4
  - Le segment 5
- 

### Adresses publiques et privées



Regardez le schéma. Parmi les affirmations suivantes se rapportant à la configuration IP mentionnée, lesquelles sont vraies ? (Choisissez trois réponses.)

- L'adresse attribuée à l'ordinateur est une adresse privée.
  - L'ordinateur n'est pas en mesure de communiquer en dehors du réseau local.
  - Le réseau, dont cet ordinateur fait partie, peut comprendre jusqu'à 126 hôtes.
  - Le préfixe de l'adresse de l'ordinateur est /27.
  - L'adresse IP attribuée à l'ordinateur est routable sur Internet.
  - L'adresse IP attribuée à l'ordinateur est une adresse de diffusion (broadcast).
- 

### Calcul des adresses réseau, d'hôte et de diffusion

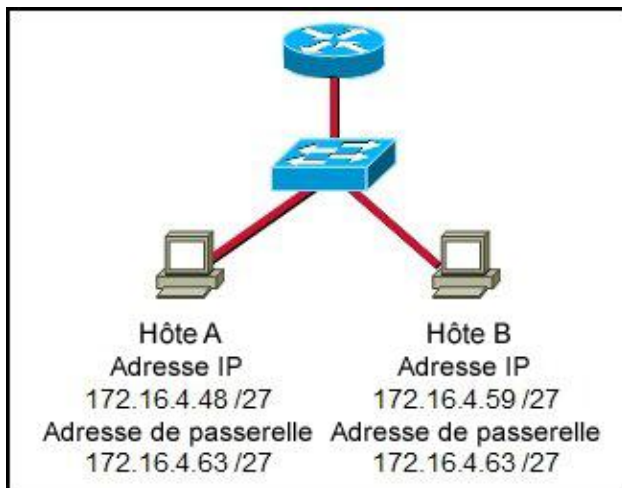
Quelles adresses IPv4 correspondent à des adresses de diffusion (broadcast) pour un sous-réseau ?

(Choisissez trois réponses.)

- 172.16.4.63 /26
  - 172.16.4.129 /26
  - 172.16.4.191 /26
  - 172.16.4.51 /27
  - 172.16.4.95 /27
  - 172.16.4.221 /27
-



## Calcul des adresses réseau, d'hôte et de diffusion



D'après la configuration IP mentionnée, pour quelle raison l'hôte A et l'hôte B ne sont-ils pas en mesure de communiquer en dehors du réseau local ?

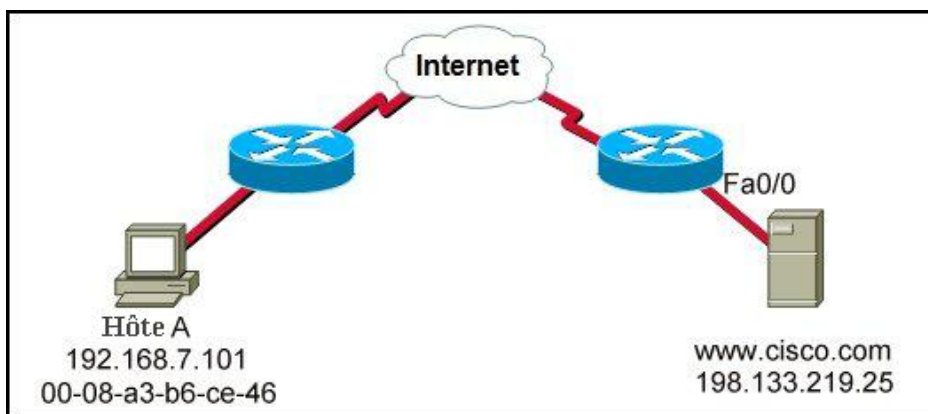
- L'hôte A est associé à une adresse réseau.
- L'hôte B est associé à une adresse de multidiffusion (multicast).
- L'hôte A et l'hôte B appartiennent à des réseaux différents.
- L'adresse de passerelle correspond à une adresse de diffusion (broadcast).

## Adressage de ports

Quel type de renseignement l'en-tête de la couche 4 contient-il pour contribuer au transfert des données ?

- Le numéro de port du service
- L'adresse logique de l'hôte
- L'adresse physique du périphérique
- L'identifiant de la connexion virtuelle

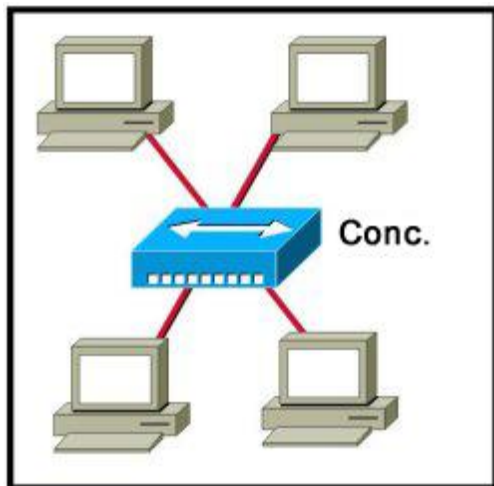
## Adressage de ports



Quel numéro d'interface de connexion de destination correspond à une requête de page Web lancée par l'hôte A au serveur Web ?

- 00-08-a3-b6-ce-46
- 198.133.219.25:80
- http://www.cisco.com
- C 198.133.219.0/24 connecté directement, FastEthernet0/0

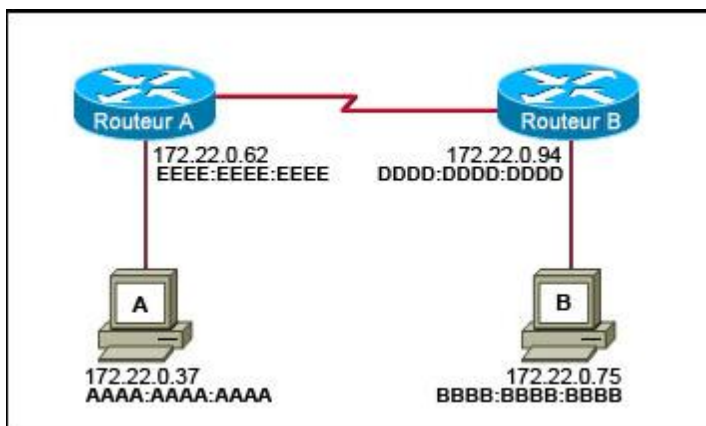
## Topologie d'accès multiple



Lisez l'exposé. Quelle topologie logique définit le mieux le réseau illustré ?

- Un réseau en étoile
  - Un réseau en anneau
  - Un réseau point à point
  - Un réseau à accès multiple
  - Un réseau à maillage
- 

## Cheminement des données à travers un interréseau



Lisez l'exposé. L'hôte A transmet des données à l'hôte B. Quelles adresses l'hôte A utilise-t-il pour les adresses IP et MAC de destination de cette communication ?

- Adresse MAC de destination : BBBB:BBBB:BBBB, adresse IP de destination : 172.22.0.62
  - Adresse MAC de destination : DDDD:DDDD:DDDD, adresse IP de destination : 172.22.0.75
  - Adresse MAC de destination : EEEE:EEEE:EEEE, adresse IP de destination : 172.22.0.62
  - Adresse MAC de destination : BBBB:BBBB:BBBB, adresse IP de destination : 172.22.0.75
  - Adresse MAC de destination : EEEE:EEEE:EEEE, adresse IP de destination : 172.22.0.75
  - Adresse MAC de destination : DDDD:DDDD:DDDD, adresse IP de destination : 172.22.0.94
-

## Transfert de paquet : avancement du paquet vers sa destination

```
Gateway of last resort is 192.168.1.3 to network 0.0.0.0

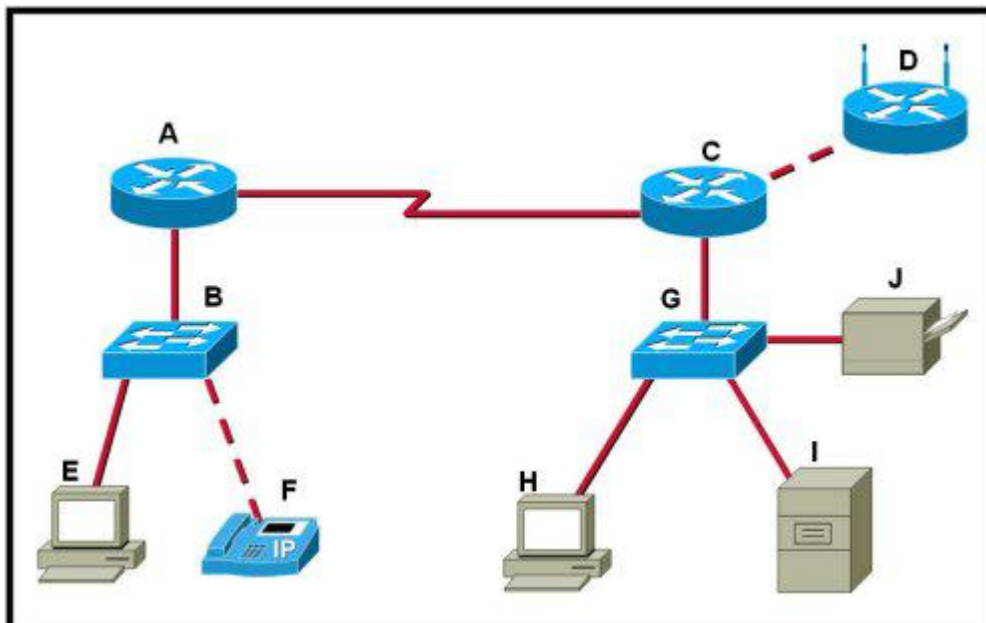
10.0.0.0/24 is subnetted, 2 subnets
R    10.1.1.0 [120/2] via 192.168.1.3, 00:00:03, FastEthernet0/1
R    10.1.2.0 [120/2] via 192.168.1.3, 00:00:03, FastEthernet0/1
192.168.1.0/29 is subnetted, 1 subnets
C    192.168.1.0 is directly connected, FastEthernet0/1
192.168.2.0/29 is subnetted, 1 subnets
C    192.168.2.0 is directly connected, FastEthernet0/0
S^   0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.3
```

Un routeur (dont la table est illustrée) reçoit un paquet destiné à l'adresse 192.168.1.4.

Comment le routeur traite-t-il le paquet ?

- Il abandonne le paquet.
- Il transfère le paquet via FastEthernet 0/0.
- Il transfère le paquet à l'hôte de destination.
- Il transfère le paquet à l'adresse du tronçon suivant 192.168.1.3.

## Périphériques intermédiaires et leur rôle sur le réseau



Lisez l'exposé. Quel ensemble contient uniquement des périphériques intermédiaires ?

- A, B, D, G
- A, B, E, F
- C, D, G, I
- G, H, I, J

## Test de la passerelle et de la connectivité à distance

```
C:\> ipconfig /all
```

### Configuration IP de Windows

```
Nom de l'hôte . . . . . : md-wxp2
Suffixe DNS principal . . . . : cisco.com
Type de noud . . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche du suffixe DNS : cisco.com
```

### Carte Ethernet Connexion au réseau local:

```
Suffixe DNS propre à la connexion : cisco.com
Description . . . . . : Intel(R) PRO/Wireless 3945ABG
Adresse physique . . . . . : 00-0C-29-3E-E3-61
DHCP activé. . . . . : Non
Adresse IP. . . . . : 192.168.254.9
Masque de sous-réseau . . . . : 255.255.255.0
Passerelle par défaut . . . . : 192.168.254.1
Serveurs DNS . . . . . : 192.168.64.196
```

Un technicien est chargé de résoudre un problème de réseau induisant la vérification de l'interface de réseau local du routeur. Avec quelle adresse la commande ping doit-elle être paramétrée sur l'hôte pour confirmer que l'interface du routeur fonctionne correctement ?

- 127.0.0.1
  - 192.168.64.196
  - 192.168.254.1
  - 192.168.254.9
  - 192.168.254.254
- 

## Test de l'affectation des interfaces

Quelle invite représente le mode approprié pour exécuter la commande copy running-config startup-config ?

- Switch-6J>
  - Switch-6J#
  - Switch-6J(config)#
  - Switch-6J(config-if)#
  - Switch-6J(config-line)#
- 

## Limitation de l'accès aux périphériques avec des mots et passe et des bannières

Un technicien est chargé de sécuriser le mode d'exécution privilégié d'un commutateur par un mot de passe. Quel type de mot de passe autorise cette connexion avec le niveau de sécurité maximal ?

- Un mot de passe de console
  - Un mot de passe actif
  - Un mot de passe secret actif
  - Un mot de passe vty
-

## Adressage de ports

Quelle plage de numéros de port est réservée aux services couramment utilisés par les applications exécutées sur le serveur ?

- De 0 à 255
  - De 0 à 1 023
  - De 1 024 à 49 151
  - De 49 152 à 65 535
- 

## Reçu TCP avec fenêtrage

En-tête partiel de couche 4			
Bit 0		Bit 16	Bit 31
Port source	<b>13357</b>	Port de destination	<b>23</b>
Numéro d'ordre	<b>3001</b>		
Longueur d'en-tête, Réservé, Bits de code		Fenêtre	<b>1500</b>

Lisez l'exposé. Quelles affirmations parmi les suivantes définissent les informations représentées dans un en-tête ? (Choisissez deux réponses.)

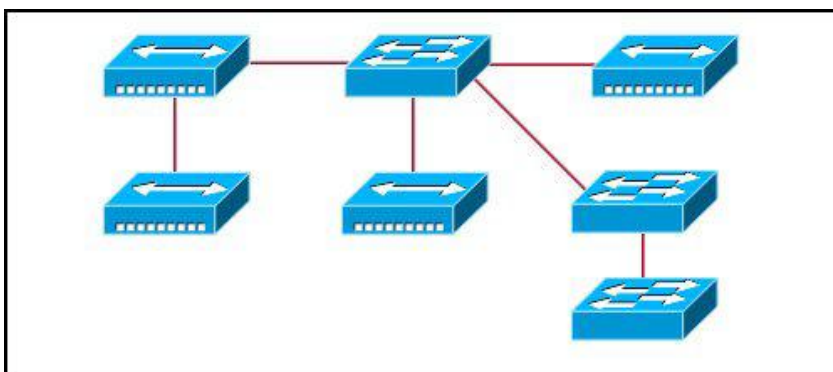
- Il s'agit de la réponse d'un serveur.
  - Le protocole UDP est utilisé.
  - Le port de destination fait état d'une session Telnet.
  - Le segment en retour mentionne le port source 23.
  - La session suivante provenant du client de cette session utilise le numéro de port source 13358.
- 

## Fichiers de configuration

Sur un périphérique Cisco IOS, où le fichier de configuration initiale est-il stocké ?

- En mémoire Flash
  - En mémoire vive non volatile
  - En mémoire vive
  - En mémoire morte
- 

## Choix du périphérique de réseau local approprié

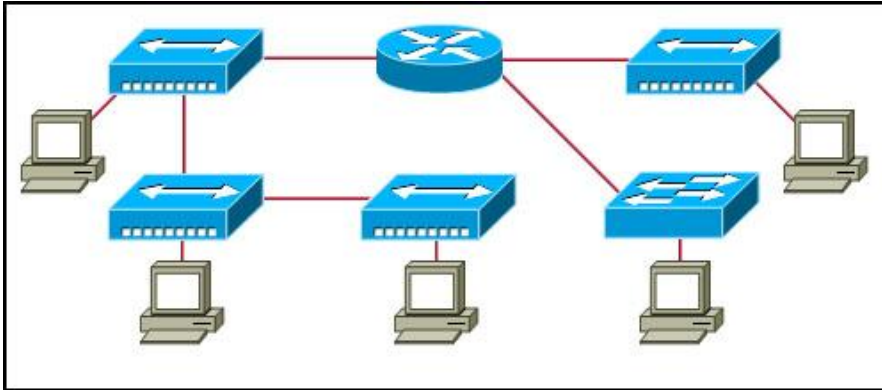


Que peut-on déduire de la topologie illustrée ? (Choisissez deux réponses.)

- Un seul domaine de diffusion est présent.

- Deux plages d'adresses logiques sont nécessaires.
  - Trois domaines de diffusion sont représentés.
  - Quatre réseaux sont nécessaires.
  - Cinq domaines de collision sont possibles.
- 

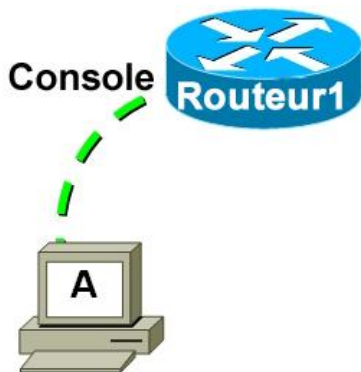
**Combien de réseaux ?**



En partant du principe que tous les périphériques utilisent leur configuration par défaut, combien faut-il de sous-réseaux pour respecter la topologie illustrée ?

- 1
  - 3
  - 4
  - 5
  - 7
- 

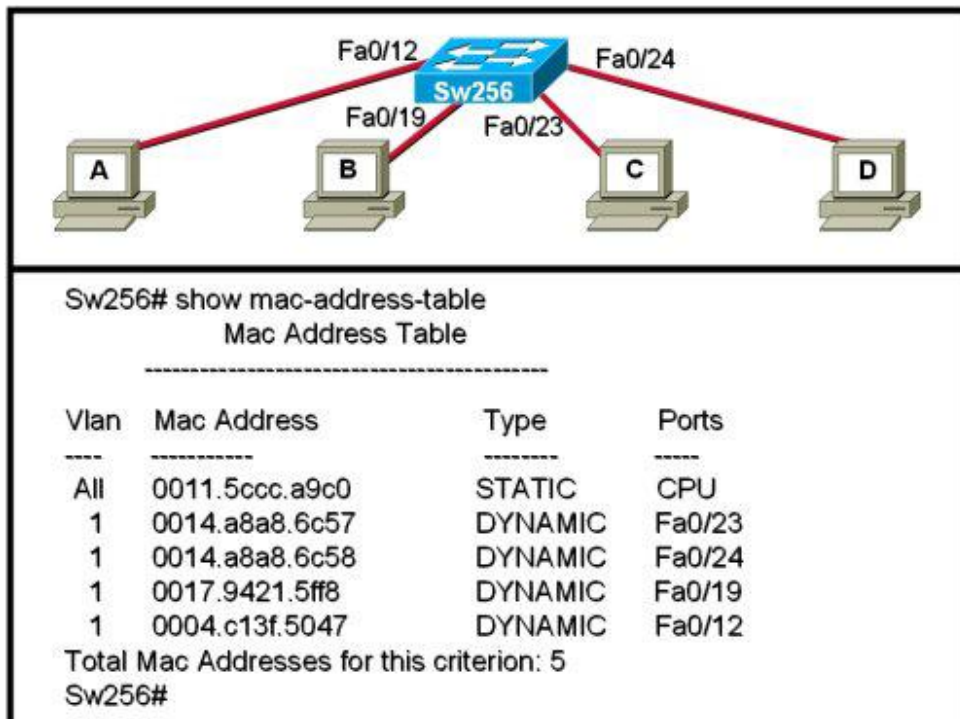
**Établissement de la connexion de gestion des périphériques Lisez**



Lisez l'exposé. De quoi un technicien réseau sur l'hôte A a-t-il besoin pour créer la configuration initiale sur le routeur 1 ?

- D'un client FTP
  - D'un client Telnet
  - D'un programme d'émulation de terminal
  - D'un navigateur Web
-

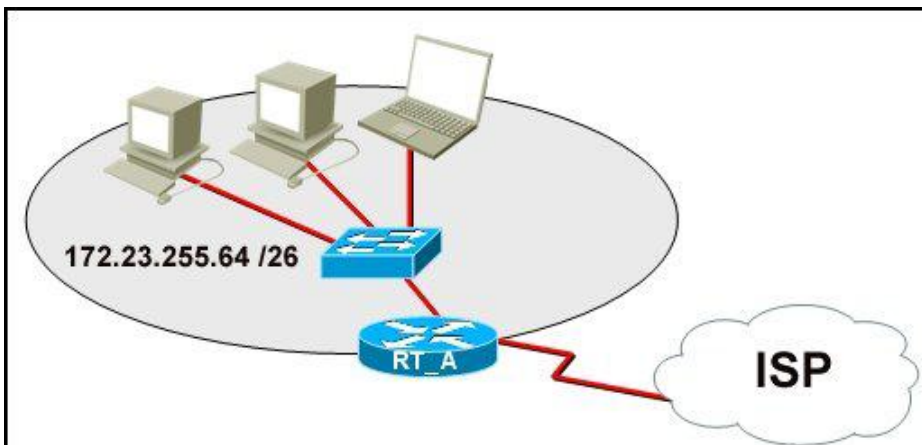
## Commutateurs : un réacheminement sélectif



Si l'ordinateur A envoie une trame à l'ordinateur D, quels ordinateurs reçoivent la trame ?

- L'ordinateur D uniquement
- Les ordinateurs A et D uniquement
- Les ordinateurs B, C et D uniquement
- Tous les ordinateurs

## Adresses publiques et privées



Regardez le schéma. De quelle fonction le routeur RT\_A a-t-il besoin pour autoriser l'accès à Internet aux hôtes de ce réseau ?

- La traduction d'adresses
- Le service DHCP
- Le protocole FTPD
- Un serveur Web

## Test de l'affectation des interfaces

B#show ip interface brief					
Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
FastEthernet0/0	192.168.1.62	YES	manual	up	up
FastEthernet0/1	192.168.1.254	YES	manual	administratively down	down
Serial0/0/0	192.168.1.2	YES	manual	up	up
Serial0/0/1	192.168.1.5	YES	manual	up	up
B#					

Un incident survient sur le réseau qui héberge le routeur B. Un technicien identifie le problème sur le routeur B. Que peut-il faire pour le résoudre ?

- Exécuter la commande ip address sur l'interface FastEthernet 0/0.
  - Exécuter la commande no shutdown sur l'interface FastEthernet 0/1.
  - Exécuter la commande clock rate sur l'interface Serial 0/0/0.
  - Exécuter la commande description sur l'interface Serial 0/0/1.
-