

Pourquoi les protocoles TCP/IP ont-ils été développés ?

- Pour s'assurer qu'une correction des erreurs de chaque paquet est effectuée
- Pour permettre aux ordinateurs qui coopèrent de partager des ressources sur un réseau
- Pour allouer les ressources nécessaires au fonctionnement d'un ordinateur sur un LAN
- Afin de déterminer le meilleur chemin lors de l'acheminement de paquets de données

Indiquez, parmi les propositions suivantes, celles qui caractérisent les fonctions d'un navigateur Web sans l'ajout de modules d'extension. (Choisissez trois réponses.)

- La mise à jour des demandes IRQ
- La réception des informations
- Les demandes d'informations
- La prise de contact avec les serveurs Web
- L'affichage d'animations Flash
- L'affichage de séquences animées Quicktime

Quelle est la base numérique des nombres hexadécimaux ?

- La base 2
- La base 8
- La base 10
- La base 16
- La base 32

Dans un nombre binaire à 8 bits, quel est le nombre total de combinaisons possibles avec ces huit bits ?

- 128
- 254
- 255
- 256
- 512
- 1 024

Convertissez le nombre décimal 231 en son équivalent binaire. Sélectionnez la réponse correcte dans la liste ci-dessous.

- 11110010
- 11011011
- 11110110
- 11100111
- 11100101
- 11101110

Convertissez le nombre hex adécimal 0xCD en son équivalent en base 10. Sélectionnez la réponse correcte dans la liste ci-dessous.

- 197
- 199
- 201
- 203
- 205
- 207

Convertissez le nombre hexadécimal 0x19 en son équivalent en base 10. Sélectionnez la réponse correcte dans la liste ci-dessous.

- 19
- 91
- 52
- 25
- 36
- 63

Quels sont les navigateurs Web les plus utilisés ? (Choisissez deux réponses.)

- Acrobat
- Internet Explorer
- Macromedia Flash
- Netscape Navigator
- Quicktime
- World Wide Web

Parmi les nombres hexadécimaux suivants, quels sont ceux qui sont valides ? (Choisissez trois réponses.)

- 0xDEF3
- 0x1G45
- 0x1F35
- 0xDH3F
- 0x453
- 0xX35F

Quelles sont les conditions requises pour établir une connexion Internet ? (Choisissez trois réponses.)

- Un hôte distant
- Une connexion physique
- Une connexion logique
- Une connexion locale
- Une application

Parmi les éléments suivants, lequel sert à interpréter les données et à afficher les informations d'une manière plus compréhensible pour l'utilisateur ?

- L'application
- La pile de protocoles
- Les équipements distants
- La connexion logique
- La connexion physique

Lesquels des services suivants sont considérés comme étant toujours actifs ? (Choisissez deux réponses.)

- Une connexion DSL
- Le service RNIS
- Une connexion 56 Kbits/s
- Le modem câble

Parmi les éléments suivants, quel est celui qui va tester la boucle locale interne d'un nœud ?

- La requête ping 10.10.10.1
- La requête ping 192.168.1.1
- La requête ping 127.0.0.1

La requête ping 223.223.223.223

La requête ping 255.255.255.255

Si vous réalisez une opération booléenne AND pour l'adresse IP 172.16.20.23 avec le masque de sous-réseau 255.255.248.0, quelle est l'adresse du sous-réseau ?

172.16.0.0

172.16.16.0

172.16.20.0

172.16.20.16

172.16.24.0

Quels équipements spécialisés sont utilisés pour réaliser une connexion physique depuis un ordinateur vers un réseau ? (Choisissez deux réponses.)

Un routeur

Un modem

Un lecteur de CD-ROM

Une carte réseau

Lors de l'achat d'une carte réseau pour un ordinateur, quels éléments doivent être pris en compte ? (Choisissez trois réponses.)

Les protocoles

Le bus système

La marque de l'ordinateur

Le navigateur Web

Le type de média utilisé sur le réseau

Lequel des énoncés suivants décrit une carte réseau ?

Une grande carte de circuits contenant les connecteurs destinés aux cartes d'extension

Une carte d'interface pouvant transférer plus d'un bit simultanément et utilisée pour connecter des unités externes

Une carte d'interface installée dans un ordinateur en vue de le connecter à un réseau

Une carte d'interface ne pouvant transmettre qu'un seul bit à la fois et qui peut être utilisée pour la communication série

Quels énoncés décrivent le mieux une connexion physique ? (Choisissez deux réponses.)

La norme Internet est TCP/IP

Elle peut utiliser un modem ou une carte réseau

Elle interprète les données et affiche des informations

Elle est utilisée pour le transfert des données entre l'ordinateur et le réseau local

Quel matériel se connecte à un ordinateur avec une ligne téléphonique en permettant la modulation et la démodulation des données entrantes et sortantes ?

La carte réseau

L'unité CSU/DSU

Le routeur

Le modem

Le commutateur d'une compagnie de téléphone

Quels énoncés correspondent à la description d'un octet ? (Choisissez deux réponses.)

Un chiffre binaire simple

Un groupe de huit chiffres binaires

Une tension électrique de +5 volts

Un emplacement de mémoire adressable unique

La plage de valeurs de 0 à 127

Convertissez le nombre 116 base 10 en son équivalent binaire à huit bits. Sélectionnez la réponse correcte dans la liste ci-dessous.

01111010

01110010

01110100

01110110

01110111

01010110

Laquelle des adresses suivantes est modifiée lors de la réception d'une trame sur l'interface d'un routeur ?

- L'adresse IP
- L'adresse IPX
- L'adresse MAC
- L'adresse de port

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

- La couche session
- La couche transport
- La couche réseau
- La couche liaison de données

Quel champ de paquet IP permet d'éviter les boucles sans fin ?

- type-of-service (type de service)
- identification
- flags (indicateurs)
- time-to-live (durée de vie)
- header checksum (somme de contrôle d'en-tête)

Quels sont les processus qui se produisent chaque fois qu'un paquet est commuté d'une interface de routeur à une autre ? (Choisissez deux réponses.)

- L'encapsulation
- Le processus ARP
- Le processus RARP
- La désencapsulation
- La commutation de circuits
- La commutation FastForward

Lesquels des protocoles suivants sont des protocoles routés ? (Choisissez trois réponses.)

- IP
- BGP
- XNS
- RIP
- OSPF
- DECnet

Quelle proposition décrit la détermination du chemin au niveau de la couche réseau ?

- Le routeur compare les informations disponibles dans la table ARP pour sélectionner le chemin optimal.
- Le routeur utilise le protocole routé pour déterminer le meilleur chemin en vue de la transmission des données.
- Le routeur compare les informations disponibles dans la table de routage pour sélectionner le chemin optimal.
- Le routeur utilise un protocole de routage pour comparer l'équipement du LAN aux données de route.
- Le commutateur compare les informations disponibles dans la table de routage pour sélectionner le chemin optimal.

Qu'utilisent les routeurs pour échanger des informations topologiques ?

- Des styles de protocole
- Des protocoles de routage
- Des adresses MAC
- Des adresses RARP

Les topologies de réseau

Lesquels des énoncés suivants désignent les métriques utilisés avec les protocoles de routage ? (Choisissez trois réponses.)

- L'algorithme
- Le délai
- La convergence
- Le coût
- La fiabilité
- L'optimisation

Parmi les protocoles suivants, quels sont ceux qui désignent des protocoles de routage à état de liens ? (Choisissez deux réponses.)

- RIPv1
- IGRP
- OSPF
- IS-IS
- EIGRP
- RIPv2

Quels sont les avantages des sous-réseaux ? (Choisissez trois réponses.)

- Des domaines de broadcast plus petits
- Des domaines de collision plus grands
- Un niveau de sécurité élémentaire
- Un nombre restreint de domaines de broadcast
- Une souplesse accrue au niveau de l'adressage
- Des domaines de broadcast plus grands

Dans le cas d'un hôte présentant l'adresse IP 172.32.65.13 ainsi qu'un masque de sous-réseau par défaut, à quel réseau l'hôte appartient-il ?

- 172.32.65.0
- 172.32.65.32
- 172.32.0.0
- 172.32.32.0

Une petite entreprise dispose d'une licence réseau de classe C et doit créer cinq sous-réseaux utilisables, chacun d'eux étant capable de prendre en charge au moins 20 hôtes. Quel est le masque de sous-réseau approprié ?

- 255.255.255.0
- 255.255.255.192
- 255.255.255.224
- 255.255.255.240

Quel est le nombre de bits disponible pour les adresses IP des hôtes de classe B qui utilisent le masque de sous-réseau par défaut ?

- 1
- 4
- 8
- 14
- 16
- 24

Parmi les assertions suivantes, quelles sont celles qui s'appliquent à l'adressage de sous-réseau ? (Choisissez deux réponses.)

- Les bits d'hôte sont tous égaux à 1 dans l'adresse réseau
- Les bits d'hôte de l'adresse réseau sont tous égaux à 0
- Les bits d'hôte de l'adresse réseau sont égaux en valeur à la valeur du quatrième octet du masque de sous-réseau
- Les bits d'hôte de l'adresse de broadcast sont tous égaux à 1
- Les bits d'hôte de l'adresse de broadcast sont tous égaux à 0
- Les bits d'hôte de l'adresse de broadcast sont égaux en valeur à la valeur du quatrième octet du masque de sous-réseau

Combien de sous-réseaux utilisables peut-on créer en appliquant le masque de sous-réseau 255.255.255.0 à un réseau de classe B ?

- 256
- 255
- 254
- 512
- 511
- 510

À quel processus les routeurs font-ils appel pour déterminer l'adresse réseau du sous-réseau d'après une adresse IP et un masque de sous-réseau donnés ?

- À l'addition binaire
- À l'opération AND hexadécimale
- À la division binaire
- À la multiplication binaire
- À l'opération AND binaire

Quels énoncés décrivent l'effet d'une tempête de broadcast sur le matériel réseau ? (Choisissez deux réponses.)

- Les commutateurs transmettent les tempêtes de broadcast
- Par défaut, les routeurs ne transmettent pas les tempêtes de broadcast
- Les commutateurs assurent la sécurité et le contrôle de la bande passante pour compenser les tempêtes de broadcast
- Les routeurs transmettent les tempêtes de broadcast

Quelles sont les informations stockées dans les tables de routage ? (Choisissez trois réponses.)

- Les types de protocoles
- Les encapsulations
- Les métriques
- Les adresses MAC
- Les interfaces d'arrivée
- Les interfaces de sortie

Quel élément correspond à la métrique de routage utilisée pour le protocole RIPv1 ?

- La bande passante
- La charge
- Le délai
- La fiabilité
- Le saut
- Le coût

Quels énoncés décrivent les modifications subies par l'adresse d'un paquet des couches 2 et 3 lorsque le paquet est transmis d'un routeur à un autre ? (Choisissez deux réponses.)

- L'en-tête de la couche 3 est supprimé et remplacé dans chaque équipement de cette couche

- Les adresses des couches 2 et 3 ne changent pas lors de la transmission du paquet
- Les adresses d'origine et de destination de la couche 3 ne changent pas lors de la transmission du paquet
- L'en-tête et l'en-tête de queue de trame de la couche 2 sont supprimés et remplacés dans chaque équipement de la couche 3
- Les adresses d'origine et de destination de la couche 2 ne changent pas lors de la transmission du paquet

Quelles sont les différences entre les routeurs et les commutateurs ? (Choisissez deux réponses.)

- Les routeurs et les commutateurs fonctionnent exactement de la même façon
- Les routeurs prennent leurs décisions de transmission à l'aide d'adresses IP, alors que les commutateurs utilisent les adresses MAC
- Les routeurs transmettent les broadcasts, contrairement aux commutateurs
- Les commutateurs transmettent les broadcasts, contrairement aux routeurs
- Les routeurs sont plus rapides que les commutateurs
- Les commutateurs présentent un niveau de sécurité plus élevé que les routeurs

Quelles sont les deux fonctions d'un protocole de routage ? (Choisissez deux réponses.)

- Il définit le format et l'utilisation des champs dans un paquet
- Il fournit des processus pour le partage des informations de routage
- Il permet à un routeur de communiquer avec d'autres afin de mettre à jour des informations de routage
- Il fournit des informations d'adressage qui permettent à un routeur de transmettre les données

Quels éléments sont considérés comme des protocoles à état de liens ? (Choisissez deux réponses.)

- Le protocole RIP
- Le protocole RIPv2
- Le protocole IGRP
- Le protocole OSPF
- Le protocole IS-IS
- Le protocole EIGRP

Combien de sous-réseaux de classe C exploitables sont créés avec le masque de sous-réseau 255.255.255.224 ?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

L'adresse réseau de la société XYZ est 192.168.4.0. Le masque 255.255.255.224 est utilisé pour créer des sous-réseaux. Quel est le nombre maximum d'hôtes utilisables dans chaque sous-réseau ?

- 6
- 14
- 30
- 62

Quelle est l'adresse réseau et celle de broadcast pour une adresse hôte IP 198.101.6.55/28 ? (Choisissez deux réponses.)

- 198.101.6.0
- 198.101.6.32
- 198.101.6.48
- 198.101.6.57
- 198.101.6.63

198.101.6.255

Dans quelle couche du modèle TCP/IP intervient le protocole Telnet ?

- La couche application
- La couche présentation
- La couche session
- La couche transport
- La couche Internet
- La couche d'accès au réseau

Quels protocoles peuvent être utilisés pour transférer des fichiers entre des systèmes ? (Choisissez deux réponses.)

- TFTP
- DNS
- SNMP
- FTP
- DHCP

Un routeur peut être considéré comme l'un des composants SNMP suivants. Lequel ?

- Le système d'administration de réseaux
- Les agents
- Les équipements gérés
- Les ports sécurisés

Quel est le composant SNMP responsable de l'utilisation de la plupart des ressources mémoire ?

- Le système d'administration de réseaux
- Les agents
- Les équipements gérés
- Les ports sécurisés

À quel protocole les serveurs de messagerie font-ils appel pour communiquer les uns avec les autres ?

- FTP
- HTTP
- TFTP
- SMTP
- POP
- SNMP

Parmi les composants suivants, quels sont ceux qui font partie d'un réseau SNMP ? (Choisissez trois réponses.)

- Le système d'administration de réseaux (NMS)
- L'analyseur de protocole
- Les équipements gérés
- Les ports sécurisés
- Les agents
- Le logiciel Protocol Inspector

Quel type d'institution le suffixe de domaine .org désigne-t-il ?

- Un gouvernement
- Un établissement d'enseignement
- Un réseau
- Un organisme à but non lucratif

Quel protocole fait appel à FTP pour transférer des fichiers via Internet ?

- Le protocole TCP
- Le protocole SMTP
- Le protocole UDP
- Le protocole SNMP

Lequel des services suivants permet de traduire une adresse Web en adresse IP ?

- DNS
- WINS
- DHCP
- Telnet

Quelle est la couche TCP/IP responsable du contrôle de dialogue ?

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

Quelle action permet au protocole TCP de débiter le processus d'échange en trois étapes ?

- L'hôte de destination envoie un segment ACK.
- L'hôte émetteur envoie un segment SYN.
- L'hôte émetteur envoie un segment SYN et un segment ACK.
- L'hôte de destination envoie un segment SYN.

Lesquels des protocoles suivants utilisent TCP ? (Choisissez deux réponses.)

- FTP
- DHCP
- TFTP
- HTTP
- SYN

Lesquels des protocoles suivants interviennent au niveau de la couche application du modèle OSI ? (Choisissez deux réponses.)

- Le protocole FTP
- Le protocole TCP
- Le protocole UDP
- Le protocole HTTP

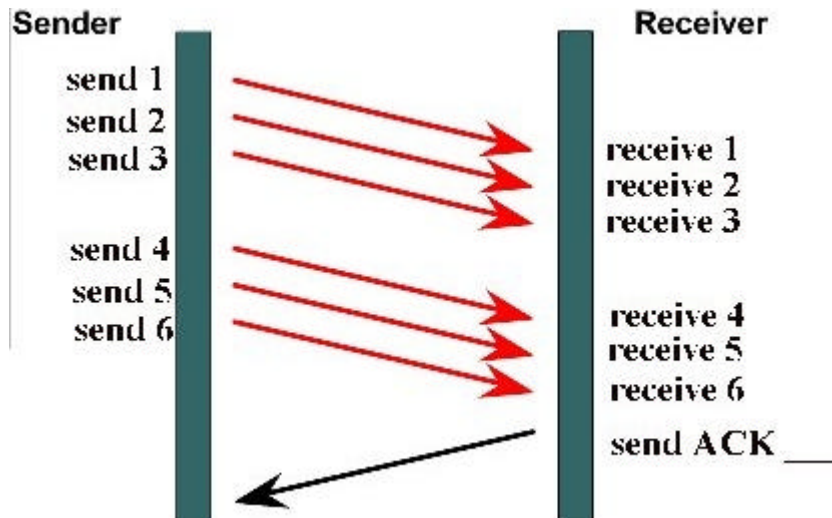
Quelles sont les caractéristiques du protocole UDP ? (Choisissez trois réponses.)

- Aucune livraison garantie des datagrammes
- Il est orienté connexion
- La transmission des données en mode full duplex fiable
- La fiabilité fournie par la couche application
- Il est non orienté connexion
- L'utilisation des techniques de fenêtres glissantes

Quel protocole pouvez-vous utiliser pour charger ou récupérer des images de l'IOS sur un routeur ?

- Le protocole SNMP
- Le protocole TFTP
- Le protocole UDP

Le protocole TCP
Haut du formulaire



Quel numéro d'accusé de réception doit être envoyé par le récepteur représenté dans le schéma ?

- 3
- 4
- 6
- 7
- 9
- 12

Bas du formulaire

Lequel de ces énoncés décrit le fonctionnement de la taille de fenêtre du protocole TCP ?

- La taille de fenêtre augmente lorsque toutes les données sont transmises
- La taille de fenêtre est le processus TCP utilisé pour préparer les données à transmettre
- La taille de fenêtre diminue si des paquets sont perdus
- Une taille de fenêtre 15 signifie que le prochain octet est le numéro 15

Laquelle de ces fonctions du protocole TCP est assurée par le fenêtrage ?

- Le transport de données non orienté connexion
- Le contrôle de flux
- Les ports bien connus
- L'acheminement au mieux

Les systèmes d'extrémité utilisent des numéros de port pour sélectionner l'application appropriée. Quel est le plus petit numéro de port pouvant être attribué de façon dynamique par un système hôte ?

- 1
- 64
- 128
- 256
- 512
- 1024

Quels numéros de port sont généralement attribués en vue d'une utilisation avec le protocole FTP ? (Choisissez deux réponses.)

- 19

- 20
- 21
- 22

Quelles fonctionnalités permettent au protocole TCP d'assurer le transport et la régulation du flux d'informations depuis l'origine jusqu'à la destination ? (Choisissez trois réponses.)

- Les fenêtres glissantes
- Les mémoires tampons
- La non-synchronisation
- Les numéros de séquençage
- Les accusés de réception
- La segmentation

Les sessions basées sur le protocole TCP/IP commencent par un processus d'échange en trois étapes. Quelles actions sont incluses dans ce processus ? (Choisissez trois réponses.)

- L'envoi d'un accusé de réception
- La synchronisation
- L'encapsulation
- La négociation
- La création
- La propagation

Lors du transfert des données, quelles sont les principales responsabilités de l'hôte récepteur ? (Choisissez deux réponses.)

- Le débit
- L'encapsulation
- L'accusé de réception
- La bande passante
- La segmentation
- Le réassemblage

Quelle est la fonction des numéros des ports TCP/UDP ?

- Ils permettent d'indiquer le début d'un échange en trois étapes
- Ils permettent de réorganiser les segments dans l'ordre adéquat
- Ils permettent d'identifier le nombre de paquets de données pouvant être envoyés sans accusé de réception
- Ils permettent de suivre les différentes conversations simultanées dans un réseau

Quel protocole est utilisé pour transférer des fichiers d'un ordinateur à un autre tout en étant considéré comme non orienté connexion ?

- Le protocole FTP
- Le protocole TFTP
- Le protocole SNMP
- Le protocole TCP
- Le protocole DHCP

Quel protocole de couche d'application permet à des équipements de réseau d'échanger des informations de gestion ?

- Le protocole SMTP
- Le protocole SNMP
- Le protocole FTP
- Le protocole TFTP

Le protocole EIGRP

Parmi les types de réseaux suivants, lesquels transmettent un jeton de manière séquentielle à chaque hôte ? (Choisissez deux réponses.)

- Ethernet
- Token Ring
- FDDI
- Frame Relay
- RNIS

Parmi les unités suivantes, indiquez celles qui sont le plus couramment utilisées pour mesurer la bande passante. (Choisissez trois réponses.)

- GHzps
- Kbits/s
- Mbits/s
- Nbits/s
- MHzps
- Gbits/s

Parmi les éléments suivants, indiquez ceux qui déterminent généralement le débit. (Choisissez deux réponses.)

- Le type de mots de passe utilisés sur les serveurs
- Le type de protocole de couche 3 utilisé
- La topologie du réseau
- La longueur des câbles réseau
- Le nombre d'utilisateurs sur le réseau

Quels protocoles font généralement partie de la couche d'application du modèle TCP/IP ? (Choisissez trois réponses.)

- FTP
- DNS
- UDP
- TCP
- HTTP

Parmi les éléments suivants, lesquels correspondent à des détails d'encapsulation de la couche liaison de données ? (Choisissez deux réponses.)

- Les paquets sont placés dans des trames.
- Les données sont regroupées dans un paquet.
- Les données sont divisées en segments.
- Les données sont converties en vue de leur transmission via Internet.
- Une adresse visant à identifier l'équipement directement connecté est ajoutée.

Quel est l'équipement utilisé pour connecter des LAN qui sont géographiquement dispersés ?

- Un concentrateur
- Un pont
- Un routeur
- Un répéteur

Quel élément constitue l'unité de données de protocole de la couche 4 ?

- Un bit
- Une trame
- Un paquet

Un segment

De quoi faut-il essentiellement se rappeler à propos de la couche liaison de données du modèle OSI par rapport à la communication d'égal à égal ? (Choisissez trois réponses.)

- Elle relie les données à la couche transport
- Elle encapsule des trames au sein de paquets
- Elle fournit un service à la couche réseau
- Elle encapsule les informations de la couche réseau dans une trame
- Son en-tête contient une adresse physique nécessaire à l'exécution des fonctions de liaison de données
- Elle convertit la trame de liaison de données en une configuration de 1 et de 0 (bits) afin qu'elle soit transmise par le média

Lequel des énoncés suivants caractérise correctement la bande passante réseau ?

- La bande passante est gratuite
- La bande passante a des capacités limitées
- La demande en bande passante n'augmente jamais
- La bande passante n'est pas un facteur clé dans l'analyse des performances de réseau

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle qui correspond au nom officiel de l'adresse attribuée à chaque carte réseau par son fabricant.

- L'adresse NIC
- L'adresse MAC
- L'adresse IP
- L'adresse source

Quelle topologie de réseau physique utilise un seul câble de backbone et raccorde tous ses hôtes directement à ce câble ?

- Une topologie en anneau
- Une topologie en étoile
- Une topologie en bus
- Une topologie à maillage

Quelle est la couche OSI et TCP/IP qui apparaît dans les deux modèles, mais qui a des fonctions différentes ?

- La couche transport
- La couche session
- La couche application
- La couche Internet
- La couche physique

Laquelle des topologies suivantes est considérée comme une topologie logique ? (Choisissez deux réponses.)

- La topologie en bus
- Le passage de jeton
- La topologie en étoile
- La topologie à maillage
- Le broadcast
- La topologie hiérarchique

Lors du processus d'encapsulation des données, comment les données sont-elles fractionnées par la couche transport ?

- En paquets
- En segments
- En bits de données
- En trames

Parmi les énoncés suivants, indiquez ceux qui décrivent un réseau LAN. (Choisissez deux réponses.)

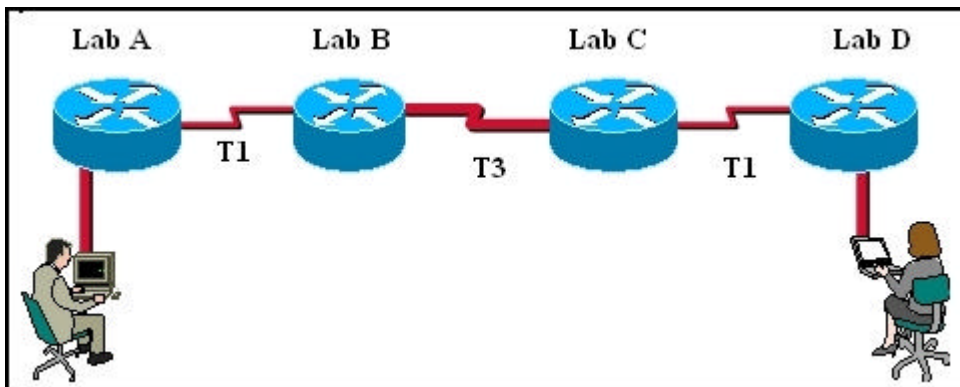
- Il dessert une zone restreinte
- Il permet une connectivité commutée
- Il utilise les interfaces série pour permettre de réaliser des opérations à une vitesse plus réduite
- Il relie physiquement des équipements adjacents
- Il garantit un accès unique à des hôtes spécifiques

Parmi les types de réseaux suivants, lesquels utilisent habituellement une connexion VPN ? (Choisissez trois réponses.)

- Le réseau interne
- Le réseau intranet
- Le réseau externe
- Le réseau extranet
- Le réseau local
- Le réseau d'accès

Parmi les topologies physiques suivantes, indiquez celle qui raccorde tous les câbles à un point central.

- Une topologie en anneau
- Une topologie en étoile
- Une topologie à maillage
- Une topologie en bus



Examinez la figure. Quel est le débit maximum qu'on peut obtenir de bout en bout sur ce réseau lorsque l'utilisateur de Lab A communique l'utilisateur de Lab D ?

- Le débit maximum est basé sur la plus grande connexion, T3
- Le débit maximum est basé sur la plus petite connexion, T1
- Il n'y a pas suffisamment de données pour déterminer le débit maximum
- Le débit maximum est le résultat de la somme du débit T1 et du débit T3, divisée par 2

Quelle est l'unité de données de protocole de la couche 1 ?

- Un segment
- Un paquet
- Une trame
- Un bit

Quelle est la couche du modèle TCP/IP qui encapsule les segments TCP dans des paquets ?

- La couche application
- La couche transport

La couche Internet

La couche réseau

La couche physique

Quelle est la couche du modèle TCP/IP qui traite des problèmes de qualité de service tels que la fiabilité, le contrôle de flux et la fonction d'accusé de réception ?

La couche application

La couche Internet

La couche transport

La couche réseau

Dans la liste ci-dessous, sélectionnez le type de données créé au niveau de la couche liaison de données lors du processus d'encapsulation.

Les paquets

Les segments

Les bits de données

Les trames

Examinez la liste ci-dessous et indiquez l'ordre d'encapsulation des données lorsqu'une unité envoie des informations.

1. Les segments
2. Les bits
3. Les paquets
4. Les données
5. Les trames

1 - 3 - 5 - 4 - 2

2 - 1 - 3 - 5 - 4

2 - 4 - 3 - 5 - 1

4 - 3 - 1 - 2 - 5

4 - 1 - 3 - 5 - 2

3 - 5 - 1 - 2 - 4

Quelles charges électriques se repoussent ? (Choisissez deux réponses.)

- Neutre et neutre
- Neutre et positive
- Neutre et négative
- Positive et positive
- Positive et négative
- Négative et négative

Sélectionnez les caractéristiques spécifiées par 10BaseT. (Choisissez trois réponses.)

- Câble à paires torsadées
- Connecteurs T
- Transmission en bande de base
- Débit de 10 gigabits par seconde
- Débit de 10 mégabits par seconde
- Transmission de données avec codage décimal

Quels sont les avantages du câble coaxial dans un environnement LAN ? (Choisissez deux réponses.)

- Il est plus facile à installer que le câble UTP
- Il est moins coûteux que la fibre optique
- Il nécessite moins de répéteurs que le câble UTP
- Il s'adapte facilement aux ajouts effectués au réseau
- Il possède une vitesse de transmission plus élevée que la fibre optique

Laquelle de ces normes relatives aux technologies sans fil permet d'atteindre une capacité maximale de transmission de 11 Mbits/s ?

- 802.11a
- 802.11b
- 802.11c
- 802.11d

Que doit éviter le technicien lorsqu'il travaille sur les circuits d'un ordinateur ?

- La direction du commutateur électrique
- Le détecteur de commutateur électrostatique
- L'unité de mémoire électronique
- La direction des séries électroniques
- La décharge électrostatique

Que se passe-t-il lorsqu'une source de tension est connectée à un circuit électrique fermé ?

- Le courant va diminuer dans le circuit
- La résistance va augmenter dans le circuit
- La résistance va diminuer dans le circuit
- Les électrons vont circuler de la borne positive à la borne négative
- Les électrons vont circuler de la borne négative à la borne positive

Comment l'intensité du courant est-elle déterminée si on connaît la tension et la résistance d'un circuit électrique ?

- En ajoutant la tension et la résistance
- En divisant la tension par la résistance

- En divisant la résistance par la tension
- En multipliant la tension par la résistance
- En soustrayant la résistance de la tension
- Ce problème ne peut être résolu avec les informations fournies

Quelle est l'unité de mesure du courant électrique ?

- Le volt
- L'ohm
- L'ampère
- Le watt
- Le kilowatt

Quelle est l'une des plus grandes sources de problèmes de connexion dans les installations à câble coaxial ?

- Les défauts du noyau conducteur
- Les connexions blindées défailtantes
- Les connexions du noyau conducteur défailtantes
- Les connecteurs " T " défailtants
- Les circuits ouverts

Lequel des matériaux suivants limite fortement le flux d'électrons ?

- Les conducteurs
- Les solutions d'ions
- Les semi-conducteurs
- Les isolants
- Les matériaux à base de silicium
- Les objets carbone

Sur quel élément le câble UTP compte-t-il pour limiter la dégradation du signal due aux interférences électromagnétiques et de radiofréquences ?

- Le blindage
- Le magnétisme
- L'annulation
- L'isolation
- Des connexions correctement mises à la terre
- Les connecteurs RJ-45

Haut du formulaire

Quels connecteurs de câbles sont utilisés pour connecter un câble depuis un port console d'un routeur vers un ordinateur ? (Choisissez deux réponses.)

- Une prise RJ-11
- Une prise RJ-12
- Une prise RJ-45
- Une prise DB-8
- Une prise DB-9
- Une prise DB-10

Bas du formulaire

Quel est le débit de transmission maximum d'un équipement conforme à la norme de base 802.11a ?

- 27 Mbits/s.

- 54 Mbits/s.
- 81 Mbits/s.
- 108 Mbits/s.

Lequel des termes suivants se rapporte à la tension électrique ?

- L'ampère
- La tension
- Le wattage
- L'impédance
- La résistance

Quelle est la propriété la plus importante de la classe de matériaux appelée semi-conducteurs ?

- Un semi-conducteur possède plusieurs électrons libres
- Un semi-conducteur est le meilleur conducteur électrique
- Un semi-conducteur a la capacité d'empêcher le flux d'électrons libres
- Un semi-conducteur a la capacité de contrôler de façon précise le flux des électrons
- Un semi-conducteur peut, d'isolant, se transformer en résistance

Dans quel type de câble la couleur des fils des broches 1 et 2 d'une extrémité apparaît à l'autre extrémité au niveau des broches 3 et 6, et inversement ?

- Un câble à paires inversées
- Un câble droit
- Un câble croisé
- Un câble console
- Un câble de connecteur de concentrateur

Quel adaptateur est utilisé pour connecter un câble depuis le port console du routeur à un ordinateur ?

- L'adaptateur RJ-11 à DB-9
- L'adaptateur RJ-11 à RJ-45
- L'adaptateur RJ-12 à RJ-11
- L'adaptateur RJ-45 à DB-9
- L'adaptateur RJ-45 à RJ-45
- L'adaptateur DB-9 à DB-9

- 1 Pourquoi les installations à fibre optique sont préférées au cuivre entre les bâtiments ? (Choisissez deux réponses.)
- L'installation est moins coûteuse
 - Le média est plus grand
 - A cause des propriétés d'atténuation de la fibre optique
 - Elles ne présentent pas d'interférences électriques
 - L'installation et les raccordements sont plus faciles
- 2 Parmi les tests suivants, indiquez ceux qui sont spécifiés dans la norme TIA/EIA-568B pour les câbles en cuivre. (Choisissez trois réponses.)
- Un test harmonique du signal
 - Un test de réponse en conductivité
 - Un test du schéma de câblage
 - Un test d'absorption du signal
 - Un test d'affaiblissement d'insertion
 - Un test de délai de propagation
- 3 Deux conducteurs de différentes paires ne sont pas connectés aux broches adéquates aux extrémités d'un câble. Quel nom est attribué à ce type de défaillance ?
- Un circuit ouvert
 - Un court-circuit
 - Des paires séparées
 - Des paires transposées
- 4 Lesquels de ces énoncés sont vrais à propos des ondes carrées ? (Choisissez trois réponses.)
- Elles répètent le même modèle à intervalles réguliers
 - Elles évoluent dans le temps
 - Elles représentent des signaux numériques
 - Elles n'évoluent pas dans le temps
 - Elles se produisent de façon naturelle et évoluent régulièrement avec le temps
 - Elles représentent des signaux analogiques
- 5 Dans les installations à fibre optique, comment les chiffres binaires 1 et 0 sont-ils représentés ? (Choisissez deux réponses.)
- + 5 volts/-5 volts
 - 0 volts/5 volts
 - Lumière/absence de lumière
 - Une transition électrique d'un niveau élevé à un niveau faible
 - Une transition électrique d'un niveau faible à un niveau élevé
 - Une intensité de lumière croissante/décroissante
- 6 Parmi les énoncés suivants, indiquez celui qui décrit l'amplitude.
- La hauteur de chaque onde
 - La longueur de chaque onde
 - Le nombre d'ondes par seconde
 - La durée entre chaque onde

- 7** Quels sont les facteurs à prendre en compte pour limiter l'atténuation du signal dans le cas d'un câblage Ethernet long ? (Choisissez deux réponses.)
- Le type de média
 - Le nombre d'utilisateurs
 - Le type d'utilisateurs
 - La longueur du câble
 - Le type d'équipement électrique
- 8** Que doit vérifier un test de câble pour garantir que les huit fils sont connectés aux broches adéquates sur les deux extrémités du câble ?
- La longueur de câble
 - L'affaiblissement d'insertion
 - La diaphonie locale (paradiaphonie - NEXT)
 - Le délai de propagation
 - La perte de retour
 - Le schéma de câblage
- 9** Pour garantir des communications LAN fiables, que doit rechercher un technicien lorsque des connecteurs sont reliés aux extrémités d'un câble UTP ?
- Il doit s'assurer que la paire blanc-orange/orange a été reliée en premier
 - Il doit s'assurer que les paires de fils restent torsadées autant que possible
 - Il doit s'assurer qu'une seule extrémité du blindage a été correctement mise à la terre
 - Il doit s'assurer que des résistances de raccordement de 50 ohms se trouvent sur les deux extrémités
- 10** Quels éléments sont détectés par le test portant sur le schéma de câblage ? (Choisissez trois réponses.)
- La diaphonie locale (paradiaphonie - NEXT)
 - Les circuits ouverts
 - Le délai de propagation
 - La perte de retour
 - Les défaillances des paires inversées
 - Les courts-circuits
- 11** Lesquels de ces énoncés sont vrais à propos de la diaphonie ? (Choisissez trois réponses.)
- La diaphonie distante (télédiaphonie - FEXT) pose moins de problèmes que la diaphonie locale (paradiaphonie - NEXT)
 - L'utilisation d'intervalles entre les étapes supérieurs à ceux spécifiés par la norme TIA/EIA n'a aucun impact sur la détection des défaillances au niveau des liaisons
 - Un câble avec une mesure de diaphonie locale (paradiaphonie - NEXT) de 30 dB est de meilleure qualité que celui pour lequel cette mesure est de 10 dB
 - La diaphonie locale (paradiaphonie - NEXT) doit être mesurée depuis une paire vers une autre dans une liaison UTP et depuis les deux extrémités de la liaison
 - La diaphonie distante (télédiaphonie - FEXT) est déterminée en émettant un signal dans une paire de fils et en mesurant l'intensité du signal à l'autre extrémité de cette paire
- 12** Pourquoi les impulsions sont-elles importantes dans la communication numérique ?
- Elles créent le mécanisme de synchronisation de la transmission des données
 - Elles déterminent la valeur des données transmises
 - Elles perturbent la transmission des données

Elles indiquent les collisions dans les flux de données

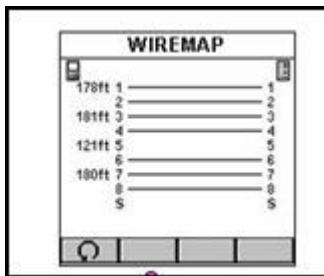
13 Pourquoi un blindage est-il utilisé pour les médias de cuivre ? (Choisissez deux réponses.)

- Il isole le signal des données de bruits générés par un autre signal électrique présent dans le câble
- Il effectue la mise à la terre du câble et évite les chocs électriques
- Il isole le signal des données des sources de bruit externes
- Il réduit l'atténuation et augmente la longueur possible du parcours du câble
- Il effectue la mise à la terre du câble afin d'obtenir un point de référence de zéro volt précis

14 Parmi les énoncés suivants, indiquez ceux qui décrivent les ondes sinusoïdales. (Choisissez trois réponses.)

- Elles ne varient pas constamment avec le temps
- Elles répètent le même modèle à des intervalles réguliers
- Elles se produisent naturellement et se modifient régulièrement avec le temps
- Elles sont créées artificiellement et ne se produisent pas naturellement
- Dans un graphique, aucun point adjacent n'a la même valeur
- Leurs modèles fluctuent continuellement et ne se répètent pas

15



Quel type de problème de câblage est représenté dans l'exemple de testeur de câble donné ?

- Un défaut
- Un court-circuit
- Un circuit ouvert
- Une paire séparée
- Un bon schéma

16 Indiquez, parmi les énoncés ci-dessous, celui qui décrit la fréquence.

- La longueur de chaque onde
- La hauteur de chaque onde
- Le nombre de cycles par seconde
- Le durée entre chaque onde

17 Quels types de blindage sont utilisés pour les câbles à paires torsadées blindées ? (Choisissez deux réponses.)

- Un matériau isolant
- Un matériau en injecté Lexan
- Un conducteur tressé
- Un film métallique protecteur
- Une gaine en caoutchouc

- 18** Quels facteurs contribuent à l'atténuation dans un support en cuivre ? (Choisissez trois réponses.)
- Le type de tension utilisé
 - La longueur du câble
 - La gigue envoyée par l'équipement de transmission
 - Des connecteurs défectueux
 - Les pertes d'énergie au niveau de l'isolation du câble
 - Les signaux basse fréquence
- 19** Identifiez des méthodes classiques de mesure de performance pour des systèmes de communication. (Choisissez deux réponses.)
- La bande passante analogique
 - La capacité de résistance
 - La bande passante de la porteuse
 - La capacité de la polarité
 - La bande passante numérique
- 20** Quels sont les problèmes associés au déséquilibre des impédances dans le câblage de cuivre ? (Choisissez deux réponses.)
- La gigue
 - L'absorption du signal
 - L'interruption des signaux
 - La réflexion
 - NEXT
- 21** Quels phénomènes se produisent lorsque des signaux de transmission d'une paire de fils affectent une autre paire de fils ? (Choisissez deux réponses.)
- Du bruit
 - Une mauvaise mise en correspondance des résistances
 - Un phénomène de gigue
 - Une diaphonie locale (paradiaphonie)
 - Une atténuation
- 22** Quelles fréquences sont utilisées par un testeur de câble pour mesurer l'atténuation ?
- Les fréquences les plus basses spécifiées pour pour la catégorie de câble
 - Les fréquences les plus hautes spécifiées pour pour la catégorie de câble
 - Les fréquences de 20 Hz à 20 kHz, par incrément de 20 Hz
 - Les fréquences de 10 kHz et 100 GHz
- 23** Lors de l'installation d'un nouveau réseau, l'administrateur de réseau a décidé d'utiliser un média qui n'est pas affecté par le bruit électrique. Quel type de câble va répondre au mieux à ce besoin ?
- Un câble coaxial
 - Un câble à paires torsadées métallisées
 - Un câble à paires torsadées blindées
 - Un câble à paires torsadées non blindées
 - Un câble à fibre optique

Quelle couche du modèle OSI couvre les médias physiques ?

- La couche 1
- La couche 2
- La couche 3
- La couche 4
- La couche 5
- La couche 6

Indiquez parmi les sociétés suivantes celles qui sont responsables de la création et de la mise en œuvre des premières spécifications pour LAN Ethernet. (Choisissez trois réponses.)

- Intel
- Cisco
- Digital
- Xerox
- Microsoft
- Hewlett Packard

Dans quelles situations un câble droit peut-il être utilisé ? (Choisissez trois réponses.)

- Routeur vers routeur
- Routeur vers PC
- Routeur vers commutateur
- PC vers concentrateur
- Commutateur vers concentrateur
- Commutateur vers PC

Quelles sont les raisons pour lesquelles il faut appliquer la règle à quatre répéteurs sur les réseaux Ethernet à 10 Mbits/s ? (Choisissez deux réponses.)

- Réduire l'atténuation totale
- Éviter la microsegmentation
- Éviter les collisions tardives
- Éviter les glissements de bits
- Limiter la latence

Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles qui font référence aux avantages des réseaux sans fil par rapport aux réseaux câblés ? (Choisissez deux réponses.)

- Un débit de données supérieur
- Une sécurité accrue
- La mobilité
- Des cartes réseau moins onéreuses
- Aucun câble nécessaire pour relier les hôtes
- Aucun émetteur-récepteur requis

Lesquelles des propositions suivantes correspondent à des types de concentrateurs ? (Choisissez trois réponses.)

- LAN

- Cœur
- Actif
- Passif
- Intelligent
- Convergent

Parmi les termes suivants, quels sont ceux qui désignent un concentrateur ? (Choisissez deux réponses.)

- Un hub
- Un émetteur-récepteur
- Un commutateur
- Un pont
- Un répéteur multiport
- Un hôte actif

Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles qui font référence aux avantages des réseaux d'égal à égal ? (Choisissez trois réponses.)

- Une sécurité centralisée
- Une facilité de création
- L'évolutivité
- Aucun équipement centralisé requis
- Aucun administrateur centralisé requis
- Le contrôle centralisé des équipements

Quel est le nombre maximal de stations de travail recommandé dans une configuration de réseau d'égal à égal ?

- 25
- 15
- 10
- 5
- 2

Quelles sont les deux fonctions de base d'un commutateur ? (Choisissez deux réponses.)

- La commutation des trames de données
- La réduction des coûts en termes de fonctionnement
- La commutation du trafic de la couche 3
- La génération et la gestion de tables
- L'isolation des paquets sur le LAN

Quel élément doit être connecté au port DB-15 AUI pour assurer la connectivité d'un câble avec terminaison RJ-45 ?

- Un concentrateur
- Une manette de jeu
- Un émetteur-récepteur
- Un routeur
- Une carte WIC
- Une carte réseau

Dans quelle couche du modèle OSI la carte réseau est-elle classée ?

- La couche physique

- La couche liaison de données
- La couche réseau
- La couche transport

Quel protocole est généralement utilisé pour transmettre des données sur un canal B RNIS ?

- PPP
- SLIP
- PAP
- Frame Relay

De combien de canaux Bearer une connexion RNIS BRI est-elle composée ?

- 1
- 2
- 3
- 4

Sur un routeur, quel est le port utilisé avec un modem pour effectuer des changements de configuration ?

- Le port console
- Le port auxiliaire
- Le port BRI
- Le port Ethernet

Quel type de câble réseau est utilisé entre un terminal et un port console ?

- Un câble croisé
- Un câble droit
- Un câble console
- Un câble de raccordement

Quels équipements fournissent un signal de synchronisation pour l'envoi sur le réseau WAN par liaison série ? (Choisissez deux réponses.)

- Le commutateur
- L'ETCD
- Le serveur
- L'ETTD
- L'unité CSU/DSU

Quelle adresse est utilisée par un pont pour les décisions relatives au filtrage et à la commutation ?

- L'adresse MAC source
- L'adresse IP d'origine
- L'adresse MAC de destination
- L'adresse IP de destination
- L'adresse IP réseau

Lesquelles de ces technologies sont utilisées dans la transmission de données sans fil ? (Choisissez deux réponses.)

- La technologie de la catégorie 5
- La technologie IR
- La technologie TIA/EIA
- La technologie RF

La technologie IEEE

Dans un câble croisé UTP, quelles paires de broches sont croisées ? (Choisissez deux réponses.)

1 et 2

3 et 5

7 et 8

3 et 6

5 et 7

1 et 3

Quelle couche du modèle OSI concerne le type de câble et de connecteur ?

La couche application

La couche présentation

La couche transport

La couche réseau

La couche liaison de données

La couche physique

Quelle est la technologie LAN la plus utilisée ?

FDDI

La technologie coaxiale

Ethernet

Token Ring

Sélectionnez la norme et l'emplacement des broches adéquats pour la paire de fils Vert/blanc et Vert lors de la création d'un câble croisé. (Choisissez deux réponses.)

568A = 1 et 2

568A = 3 et 6

568A = 4 et 5

568B = 1 et 2

568B = 3 et 6

568B = 4 et 5

Que se passe-t-il sur un réseau Ethernet consécutivement à une collision ? (Choisissez trois réponses.)

- Un algorithme de réémission temporisée est appelé et la transmission interrompue.
- Les équipements impliqués dans la collision disposent d'une période aléatoire pour retransmettre en priorité le paquet endommagé.
- Les équipements impliqués dans la collision lancent un jeton indiquant l'heure à laquelle chaque station peut débiter la retransmission.
- Les équipements impliqués dans la collision ne sont pas prioritaires pour la transmission des données.
- Les équipements qui ont des données à transmettre repassent en mode écoute de porteuse.
- La transmission débutera par la réémission de toutes les données.

Quelles sont les fonctions du mode d'accès CSMA/CD ? (Choisissez trois réponses.)

- La transmission et la réception de trames de données
- La libération d'un jeton lorsque le réseau est libre
- La détection d'erreurs à l'intérieur des trames de données ou sur le réseau
- La transmission d'un jeton à chacune des stations du réseau
- Le décodage des trames de données et leur vérification afin de s'assurer qu'ils possèdent une adresse valide avant de les transmettre aux couches supérieures du modèle OSI

Lesquels des éléments suivants sont inclus dans le champ d'adresse de la trame ? (Choisissez deux réponses.)

- L'adresse IP d'origine
- L'adresse IP de destination
- Le masque de sous-réseau de destination
- L'adresse MAC d'origine
- L'adresse MAC de destination

Parmi les options suivantes, indiquez celles qui correspondent à des noms de champ d'une trame générique. (Choisissez trois réponses.)

- Un en-tête IP
- Une tension de référence
- Des données
- Une description
- Une longueur
- Une séquence de contrôle de trame

Les spécifications de la norme Ethernet limitent les interruptions du service réseau. Sélectionnez les éléments qui caractérisent ces spécifications. (Choisissez trois réponses.)

- La longueur minimale du segment
- La longueur maximale du segment
- Le nombre minimal de stations par segment
- Le nombre maximal de stations par segment
- Le nombre minimal de répéteurs entre les segments
- Le nombre maximal de répéteurs entre les segments

Les spécifications de la norme Ethernet limitent les interruptions du service réseau. Sélectionnez les éléments qui caractérisent ces spécifications. (Choisissez trois réponses.)

- La longueur minimale du segment
- La longueur maximale du segment
- Le nombre minimal de stations par segment
- Le nombre maximal de stations par segment
- Le nombre minimal de répéteurs entre les segments
- Le nombre maximal de répéteurs entre les segments

Quelles caractéristiques d'Ethernet contribuent à sa popularité ? (Choisissez trois réponses.)

- La facilité de maintenance
- Une technologie exemptée de collision
- L'évolutivité
- Le faible coût d'installation
- La compatibilité avec la norme 802.5
- Des fonctions de prévention de collision

Que signifie le terme " Base " dans 10Base2 ?

- Il indique la norme numérique utilisée
- Il indique qu'une signalisation à bande de base est utilisée
- Il indique qu'une partie, seulement, du média de transmission est utilisée
- Il indique qu'une signalisation à large bande est utilisée

D'où vient l'adresse MAC ?

- Elle provient d'une base de données de serveur DHCP
- Elle est configurée par l'administrateur
- Elle est inscrite dans la mémoire ROM d'une carte réseau
- Elle est issue de la configuration réseau de l'ordinateur
- Elle est intégrée lors de la fabrication de la puce du processeur

Quelle est la longueur d'une adresse MAC ?

- 8 bits
- 8 octets
- 24 bits
- 24 octets
- 48 bits
- 48 octets

Indiquez les énoncés qui caractérisent correctement Ethernet. (Choisissez trois réponses.)

- Ethernet traite les besoins de la couche 2 et de la couche 3 du model OSI
- Ethernet a d'abord été présenté en tant que norme propriétaire de Xerox
- Ethernet est pratiquement identique à la norme 802.3

- La bande passante peut être augmentée sans changer de technologie sous-jacente
- Ethernet est pratiquement identique aux normes 802.2
- L'Université d'Hawaii est à l'origine de cette idée

Comment se présente une adresse MAC ?

- Quatre groupes de huit chiffres binaires séparés par des points
- Quatre chiffres en base 10 séparés par des points
- Six chiffres hexadécimaux
- Douze chiffres hexadécimaux
- Vingt-quatre chiffres en base 10

Quelles sont les caractéristiques du concept de détection de porteuse avec accès multiple ? (Choisissez deux réponses.)

- Un environnement exempt de collisions
- Le non-déterminisme
- Le déterminisme
- L'utilisation de l'approche " premier arrivé, premier servi "
- L'utilisation d'un jeton pour transmettre les données

Quelle est l'unité de données de protocole (PDU) de la couche 2 ?

- Un paquet
- Une trame
- Un bit
- Des données
- Un segment

En cas de collision Ethernet, lorsque l'algorithme de réémission est appelé, quelle unité est prioritaire pour la transmission des données ?

- L'unité impliquée dans la collision ayant la plus petite adresse MAC
- L'unité impliquée dans la collision ayant la plus petite adresse IP
- Toute unité du domaine de collision dont le compteur de réémission expire en premier
- Les unités qui ont commencé la transmission simultanément

Quelles sont les caractéristiques d'un réseau Token Ring ? (Choisissez deux réponses.)

- Un environnement exempt de collisions
- Le non-déterminisme
- Le déterminisme
- Il utilise un mode d'accès CSMA/CD
- Il est sujet aux collisions

Quelles sont les couches du modèle OSI dans lesquelles Ethernet peut être utilisé ? (Choisissez deux réponses.)

- La couche application
- La couche session

- La couche transport
- La couche réseau
- La couche liaison de données
- La couche physique

D'après les normes IEEE, quelles sont les sous-couches de la couche liaison de données OSI ? (Choisissez deux réponses.)

- Le contrôle de lien logique (LLC)
- Le contrôle de couche logique
- Le contrôle MAC (Media Access Control)
- La communication de lien logique
- La communication pour l'accès au média
- La communication pour l'accès physique

Quels ports d'un concentrateur acheminent le trafic ?

- Uniquement le port sur lequel se trouve l'hôte de destination
- Tous les ports des autres domaines de collision
- Tous les ports, à l'exception du port d'origine
- Tous les ports du concentrateur

Quels énoncés sont vrais concernant le fonctionnement Ethernet en mode full duplex ? (Choisissez deux réponses.)

- Le mode full duplex est pris en charge sur le média partagé
- En mode full duplex, une seule station à la fois peut effectuer une transmission
- Le mode full duplex est préféré au mode half-duplex dans la négociation de l'établissement de la liaison
- Toutes les mises en œuvre Ethernet peuvent prendre en charge les modes half-duplex et full duplex
- Les deux méthodes permettant de mettre en place un mode full duplex sont l'autonégociation et la configuration administrative

Comment les stations Ethernet réagissent-elles aux collisions sur le réseau ? (Choisissez trois réponses.)

- Une fois la collision détectée par toutes les stations, un algorithme de réémission est mis en œuvre
- Chaque station poursuit sa transmission durant un bref instant une fois la collision détectée
- Toutes les stations impliquées dans la collision vont négocier le niveau de priorité des transmissions à appliquer une fois le délai d'attente écoulé
- Lorsque le délai d'une station de travail est écoulé, cette dernière tente d'accéder aux médias réseau
- Le délai d'attente est le même pour chaque collision

Comment les collisions sont-elles détectées sur un réseau Ethernet ?

- Les stations identifient le champ de la séquence de contrôle de trame endommagée des paquets en collision
- L'amplitude du signal sur le média réseau est supérieure à la normale
- Le trafic sur le réseau ne peut pas être détecté en raison d'un blocage
- L'amplitude du signal sur le média réseau est inférieure à la normale

Quelle est la fonction du préambule d'une trame Ethernet ?

- Il est utilisé comme bloc de données
- Il identifie l'adresse d'origine
- Il identifie l'adresse de destination

- Il indique la fin des informations relatives à la synchronisation
- Il est utilisé pour la synchronisation et se compose de 1 et de 0 en alternance

Quelles descriptions font référence aux adresses MAC Ethernet ? (Choisissez trois réponses.)

- Un identifiant unique d'organisation (OUI) de 24 bits et un numéro de série de 24 bits
- Une adresse réseau de 32 bits et une adresse hôte de 48 bits
- Une adresse composée de six paires de chiffres hexadécimaux
- Une adresse de 48 chiffres hexadécimaux
- Une adresse hôte logique
- Une adresse physique

Quelle norme IEEE définit un réseau Token Ring ?

- 802.1
- 802.3
- 802.5
- 802.11b
- 802.11g

Parmi les éléments suivants, indiquez ceux qui ont restreint la bande passante du réseau Ethernet à fibre optique. (Choisissez trois réponses.)

- La technologie de l'émetteur
- Les limites de la capacité de transport de la lumière à travers la fibre
- Les limites théoriques de la capacité de la fibre
- Le processus de fabrication de la fibre optique
- La technologie de détection
- Les angles de réflexion et les courbes de la fibre optique

Parmi les éléments suivants, quels sont ceux désignant des technologies Fast Ethernet ? (Choisissez deux réponses.)

- 100Base5
- 100Base2
- 1000BaseF
- 100BaseFX
- 100BaseTX

Quels types de média peuvent être utilisés dans la mise en œuvre d'un réseau 10BaseT ? (Choisissez trois réponses.)

- Un câble UTP de catégorie 5
- Un câble UTP de catégorie 5e
- Un câble UTP de catégorie 3
- Un câble coaxial
- La fibre multimode
- La fibre monomode

Pourquoi une organisation choisirait-elle de mettre en œuvre un câblage à paires torsadées plutôt qu'un câblage coaxial ? (Choisissez deux réponses.)

- Il est moins coûteux
- Il est plus facile à installer
- C'est un système propriétaire
- Il est utilisé dans la plupart des anciens réseaux
- Il est source d'erreurs de câblage
- Il ne connaît pas de limites quant à la longueur de chaque segment

Dans le cadre de l'installation d'un nouveau réseau, quels sont les éléments qu'un administrateur réseau doit utiliser pour mettre en œuvre un réseau 10BaseT type ? (Choisissez trois réponses.)

- Une prise RJ-11
- Des connecteurs BNC
- Des câbles de raccordement RJ-48
- Des connecteurs RJ-45
- Des câbles UTP de catégorie 5
- Des concentrateurs ou des commutateurs

Parmi les technologies Ethernet suivantes, quelles sont celles considérées comme étant traditionnelles ? (Choisissez trois réponses.)

- 10Base2
- 10Base5
- 10BaseT
- 100BaseT

100BaseFX

100BaseTX

Parmi les technologies Ethernet suivantes, quelles sont celles qui partagent les mêmes paramètres de temps ? (Choisissez trois réponses.)

10Base2

10Base5

10BaseT

100BaseTX

100BaseFX

100BaseRX

Quel problème fréquent est éliminé lorsqu'un réseau Ethernet utilise des paires de fils de transmission et de réception séparées ainsi qu'une topologie commutée?

Les collisions sur la topologie physique en bus

Les limitations de distance d'un seul segment

La bande passante optimale disponible sur câblage de catégorie 3

Les erreurs de duplication d'un pont multiport

Les règles de répéteur CSMA/CD

Quelle classe de répéteur varie entre une mise en œuvre Ethernet et une autre ?

La classe I

La classe II

La classe III

La classe IV

La classe V

Quelle est la meilleure description de la façon dont la méthode d'accès au réseau d'un réseau Gigabit Ethernet voit la liaison ?

Une liaison en anneau

Une liaison en bus partagé

Une liaison point-à-point

Une liaison en étoile

Une liaison en étoile étendue

Quelle est la distance maximale à laquelle 10BaseT peut transmettre des données avant que l'atténuation du signal n'affecte la transmission ?

100 mètres

185 mètres

300 mètres

500 mètres

Lequel des éléments suivants décrit les configurations de bits Gigabit Ethernet créées au niveau de la couche physique ?

Les impulsions

Les groupes de trois points

Les trames

Les symboles

Les icônes

Quel est l'aspect le plus important à prendre en considération lors de la conception d'un réseau 10BaseT ?

La spécification de la catégorie exacte du câble dans la conception

- La réduction du nombre de commutateurs dans la conception
- L'optimisation de l'utilisation de concentrateurs
- La réduction du délai entre les stations éloignées

Quelle est la règle que le technicien doit suivre afin de s'assurer que les délais ont été respectés lors de la mise en œuvre d'un réseau Ethernet 10 Mbits/s impliquant des concentrateurs ou répéteurs ?

- La règle 4-5-3
- La règle 6-4-2
- La règle 3-4-5
- La règle 5-4-3

Dans quel mode de transmission la norme 100BaseTX opère-t-elle ? (Choisissez deux réponses.)

- Le mode simplex inversé
- Le mode full duplex
- Le mode half-duplex
- Le mode full-bi-plex
- Le mode bi-plex à phase unique

Dans la liste suivante, quels sont les éléments communs à toutes les versions de Gigabit Ethernet ? (Choisissez trois réponses.)

- La taille de paquet
- Le format de trame
- Le média
- La synchronisation
- La transmission
- La longueur d'onde

Comment la technologie 1000BaseT utilise-t-elle les paires de fils UTP pour réaliser la transmission ?

- Deux paires sont utilisées pour la transmission et deux autres pour la réception
- Une paire est utilisée pour la transmission, une autre pour la réception, une autre pour la synchronisation et une encore pour la correction des erreurs
- Les quatre paires sont utilisées en parallèle par les hôtes pour réaliser la transmission et la réception de façon simultanée
- Deux paires de fils sont utilisées, comme pour les technologies 10BaseT et 100BaseTX

Quel mode de commutation décrit un commutateur qui transfère une trame consécutivement à la lecture de l'adresse MAC de destination ?

- Le mode Fragment-Free
- Le mode Cut-through
- Le mode Store-and-Forward
- Le mode Latency-forwarding

Que diffuse un commutateur pour informer les autres commutateurs de son existence sur un réseau LAN ?

- Le protocole STP
- Un algorithme STA
- Une unité BDPU
- Une unité BPU
- Une unité BPDU

Parmi les types de réseau suivants, quel est celui qui utilise des équipements réseau pour accroître la distance sur laquelle s'étendent les câbles ?

- Le réseau à média partagé/longue distance
- Le réseau à média partagé étendu
- Le réseau point-à-point
- Le réseau point-à-point étendu
- Le réseau point-à-point/à accès multiples

Parmi les termes suivants, quel est celui qui désigne le remplacement de concentrateurs par des commutateurs pour augmenter le nombre de domaines de collision ?

- L'encapsulation
- La latence
- La segmentation
- Le modèle en couche
- Le domaine de broadcast
- L'extension

En travaillant sur son ordinateur, Marie constate que les transferts de données sur le réseau sont plus longs que la normale. Marie analyse le problème et remarque que son collègue Jean héberge une conférence vidéo en ligne. Quelle est la conséquence sur le réseau ?

- Une tempête de collisions
- Une tempête de broadcast
- Une tempête IP
- Une tempête de données

Lequel des éléments suivants un routeur utilise-t-il pour prendre une décision de transmission ?

- L'adresse IP de destination
- L'adresse MAC
- L'adresse IP d'origine
- L'adresse d'encapsulation
- La passerelle par défaut

Un administrateur réseau doit surveiller et gérer un LAN sur plusieurs niveaux. Lors d'une surveillance minutieuse, il a identifié un important trafic de broadcast qui ralentissait le réseau. Quel équipement utiliseriez-vous pour résoudre ce problème ?

- Un pont

- Un concentrateur
- Un routeur
- Un émetteur-récepteur

Quel est l'inconvénient de la commutation Cut-through ?

- L'absence de contrôle d'erreurs
- Un contrôle d'erreurs moindre
- L'augmentation du nombre de domaines de collision
- La réduction de la bande passante
- Une latence accrue

Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles qui permettraient d'éviter le problème de collisions excessives dans un réseau LAN ? (Choisissez deux réponses.)

- Une réduction de la taille des domaines de collision
- Une réduction du nombre de domaines de broadcast
- L'ajout de concentrateurs supplémentaires
- L'ajout de commutateurs gérés supplémentaires
- L'ajout d'émetteurs -récepteurs supplémentaires
- L'augmentation de la longueur des câbles UTP

Parmi les protocoles suivants, quel est celui qui est utilisé pour éliminer les boucles ?

- Le protocole STP
- L'unité BDPU
- Le protocole UDP
- Le protocole EIGRP
- L'apprentissage

Lesquels de ces éléments correspondent à des équipements de couche 1 ? (Choisissez deux réponses.)

- Un routeur
- Un commutateur
- Un répéteur
- Un pont
- Un concentrateur

Quelles sont les limites à ne pas dépasser lors de l'application de la règle 5-4-3-2-1 ? (Choisissez trois réponses.)

- Cinq domaines de broadcast
- Quatre concentrateurs
- Trois routeurs
- Trois segments hôtes
- Un domaine de collision

Lequel de ces énoncés correspond au concept du mode full duplex ?

- Le trafic est acheminé dans un seul sens à la fois, sans collision
- Le trafic est acheminé plus rapidement en aval qu'en amont
- Le trafic est acheminé dans les deux sens, sans collision
- Le trafic est acheminé plus rapidement en amont qu'en aval

Quel mode de commutation génère la latence la moins élevée sans aucun contrôle d'erreurs ?

- Le mode " Cut-through "

- Le mode " Fragment-Free "
- Le mode " Store-and-Forward "
- Le mode synchrone

Quelles sont les conséquences d'un pont sur un réseau ? (Choisissez deux réponses.)

- Il réduit le nombre de domaines de collision
- Il augmente le nombre de domaines de collision
- Il ajoute d'autres domaines de broadcast
- Il n'a aucun impact sur les domaines de broadcast
- Il réduit la longueur du média partagé

Quels éléments contribuent à la latence dans un réseau commuté ? (Choisissez deux réponses.)

- Les délais du circuit
- Les délais d'attente du logiciel
- Les adresses MAC incorrectes
- Un nombre de domaines de collision trop élevé

Quelles unités LAN prennent les décisions de transmission de trames en fonction des adresses MAC ? (Choisissez deux réponses.)

- Le concentrateur
- Le routeur
- Le pont
- Le commutateur
- L'émetteur-récepteur

Que construit un commutateur lorsqu'il lit les adresses MAC qui passent par lui ?

- Une table de routage ou de topologie
- Une table de mémoire associative (CAM, Content Addressable Memory)
- Une liste Store and Forward
- Le domaine " Cut-through "
- Une table d'adresses et de routage MAC

Quelle action est effectuée par un pont lorsqu'il reçoit une trame avec une adresse MAC qui n'est pas incluse dans la table ?

- Il supprime la trame
- Il ne tient pas compte de la trame
- Il envoie la trame au port approprié
- Il envoie la trame à tous les ports, à l'exception du port d'origine

Un commutateur lit uniquement les 64 premiers octets d'un champ de données avant de transmettre les données.

Quelle méthode de commutation permet cela ?

- La méthode " Store-and-Forward "
- La méthode " Cut-through "
- La méthode " Fragment-Free "
- La méthode asymétrique
- La méthode symétrique

Quelle méthode de commutation permet à un commutateur de recevoir la totalité de la trame avant de l'envoyer au port de destination ?

- La méthode " Store-and-Forward "

- La méthode " Cut-through "
- La méthode " Fragment-Free "
- La méthode asymétrique

Quelle requête une station de travail envoie-t-elle pour connaître une adresse MAC inconnue ?

- Une requête RARP
- Une requête ARP
- Une requête STA
- Une requête STP

Quel mode de commutation LAN présente la latence la moins importante ?

- Le mode " Cut-through "
- Le mode " Fragment-Free "
- Le mode " Latency-forwarding "
- Le mode " Store-and-Forward "

Quelles sont les étapes qui doivent intervenir pour que des équipements communiquent entre différents segments physiques d'un réseau? (Choisissez deux réponses)

- L'identification de l'adresse IP de l'équipement source
- L'obtention de l'adresse MAC de l'équipement intermédiaire
- Le transfert des paquets de données d'un segment du réseau à un autre segment pour atteindre l'hôte de destination
- L'obtention de l'adresse IP de l'hôte local

Que doit prendre en considération un administrateur système lorsqu'il attribue une adresse IP à un serveur réseau ? (Choisissez deux réponses.)

- Les adresses doivent être attribuées de manière dynamique aux serveurs à travers un DHCP
- Il est difficile de localiser sur un réseau les serveurs qui ont reçu une adresse IP de manière dynamique
- Les serveurs qui changent d'adresses IP de façon régulière ont un effet limité sur un réseau
- Les adresses IP doivent être attribuées de façon statique aux serveurs par l'administrateur système

Plusieurs solutions ont été développées pour accroître le nombre d'adresses IP disponibles pour une utilisation publique. Quelles sont-elles ? (Choisissez trois réponses.)

- La technologie DHCP
- Le routage CIDR
- Un nouveau modèle d'adressage 64 bits
- Le système NAT (Network Address Translation)
- La technologie IPv6
- La technologie IPv5

Quels sont les critères qui identifient une adresse de classe B ? (Choisissez deux réponses.)

- Le nombre décimal du premier octet entre 127-191
- Le nombre décimal du premier octet entre 128-192
- Le nombre décimal du premier octet entre 128-191
- Le premier bit de l'adresse IP binaire est égal à 0.
- Les deux premiers bits de l'adresse IP binaire sont égaux à 10.
- Les trois premiers bits de l'adresse IP binaire sont égaux à 110.

Quelles sont les opérations réalisées par le protocole IP ? (Choisissez trois réponses.)

- Il achemine des paquets à des hôtes distants
- Il fournit un système d'adressage physique
- Il définit des trames
- Il définit des paquets
- Il transfère des données entre la couche Internet et la couche d'accès au réseau
- Il transfère des données entre la couche Internet et la couche application

Nommez les protocoles qui opèrent au niveau de la couche transport du modèle TCP/IP. (Choisissez deux réponses.)

- Le protocole TCP
- Le protocole IP
- Le protocole UDP
- Le protocole FTP
- Le service NDS
- Le protocole IPX

Lesquelles des propositions suivantes correspondent à des services TCP ? (Choisissez trois réponses.)

- La résolution d'adresse
- La communication de bout en bout
- Le contrôle de flux
- La fiabilité de la transmission de données
- La détermination du chemin
- La représentation des données

Quelles couches OSI correspondent à la couche d'accès au réseau du modèle TCP/IP ? (Choisissez deux réponses.)

- La couche transport
- La couche physique
- La couche session
- La couche réseau
- La couche liaison de données
- La couche application

Quel modèle un professionnel des réseaux utiliserait-il pour mieux comprendre le processus de transmission de données ?

- Le modèle OSI
- Le modèle IEEE
- Le modèle ANSI
- Le modèle d'interconnexion de réseaux

Quelle couche du modèle TCP/IP prend en charge les technologies LAN et WAN ?

- La couche d'accès au réseau
- La couche Internet
- La couche transport
- La couche application

Quelle couche est considérée comme étant la couche hôte-réseau du modèle TCP/IP ?

- La couche application
- La couche présentation
- La couche transport
- La couche d'accès au réseau
- La couche liaison de données
- La couche Internet

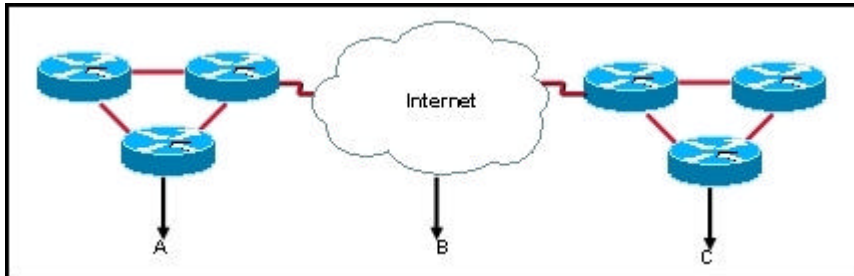
Laquelle des propositions suivantes correspond à une fonction du protocole ICMP ?

- Il comporte des fonctions de contrôle et de messagerie.
- Il fournit des services de résolution d'adresse.
- Il prend en charge la fonctionnalité de courrier électronique.
- Il permet le transfert de fichiers entre des hôtes.
- Il permet de se connecter à distance à des hôtes distants.

Quelle couche du protocole TCP/IP fournit des services prenant en charge une connexion logique entre les hôtes émetteurs et récepteurs ?

- La couche application
- La couche réseau

- La couche IP
- La couche transport
- La couche présentation
- La couche session



Dans le réseau illustré dans le graphique ci-joint, où serait-il approprié d'utiliser un adressage privé ?

- Uniquement dans la zone A
- Uniquement dans la zone B
- Uniquement dans la zone C
- Dans les zones A et B
- Dans les zones A et C
- Dans les zones A, B et C

En quoi les modèles TCP/IP et OSI se ressemblent-ils ? (Choisissez trois réponses.)

- Tous deux comportent une couche application
- Tous deux comportent une couche physique
- Tous deux gèrent les réseaux à commutation de circuits
- Tous deux comportent des couches d'accès au réseau et liaison de données
- Tous deux comportent des couches réseau et transport similaires
- Tous deux gèrent les réseaux à commutation de paquets

Quelle organisation a développé le modèle de référence TCP/IP ?

- Le groupe IETF (Internet Engineering Task Force)
- Le National Institute of Standards and Technology (NIST)
- Le Department of the Navy (DoN)
- Le Ministère américain de la Défense (DoD)
- Le Massachusetts Institute of Technology (MIT)
- L'Université de Stanford

Comment expliquer à un client que le protocole IP n'est pas fiable ?

- Il offre de meilleures chances pour les tentatives d'acheminement des données, mais transmet ordinairement les données à des hôtes distants sans difficultés
- Il n'effectue aucune vérification d'erreurs et ne fournit aucun service de correction ; il dépend pour cela des couches supérieures
- Il se contente de diffuser les données sur tous les chemins disponibles assurant ainsi la livraison
- Il est principalement fiable lorsqu'il est utilisé dans des réseaux à autorétablissement
- Il utilise un algorithme intuitif pour acheminer et transmettre des données, créant ainsi un réseau fiable

Parmi les éléments suivants, indiquez ceux faisant partie de la couche application du modèle TCP/IP. (Choisissez trois réponses.)

- Le protocole UDP
- Le protocole SNMP
- Le protocole NetWare / IPX
- Le protocole TFTP
- Le protocole FTP
- Le système NOS

Si l'on considère une adresse IP de classe C avec le masque de sous-réseau par défaut, quel est le nombre d'hôtes utilisables disponibles ?

- 254
- 255
- 256
- 510
- 511
- 512

Quel masque de sous-réseau doit être attribué à l'adresse réseau 192.168.32.0 pour obtenir 254 adresses d'hôtes utilisables par sous-réseau ?

- 255.255.0.0
- 255.255.255.0
- 255.255.254.0
- 255.255.248.0

Quelle est l'adresse de broadcast du réseau pour une adresse de classe C 192.168.32.0 avec le masque de sous-réseau par défaut ?

- 192.168.0.0
- 192.168.0.255
- 192.168.32.0
- 192.168.32.254
- 192.168.32.255

Quel masque de sous-réseau est attribué à une adresse réseau 128.128.32.0 par l'administrateur correspondant pour créer au moins 1 000 adresses d'hôtes par réseau ?

- 255.255.0.0
- 255.255.248.0
- 255.255.252.0
- 255.255.254.0
- 255.255.255.0