**CHAPITRE 1**

**Mise en réseau aujourd'hui**

1. Lors d'une inspection de routine, un technicien a découvert que le logiciel installé sur un ordinateur recueillait Secrètement des données sur les sites Web visités par les utilisateurs de l'ordinateur. Quel type de menace affecte cet ordinateur?

**A) Un logiciel espion**

2. Quel terme désigne un réseau qui offre un accès sécurisé à des bureaux d'entreprise pour les fournisseurs, les clients et les collaborateurs ?

**A) Extranet**

3. Une grande entreprise a modifié son réseau pour permettre aux utilisateurs d'accéder aux ressources du réseau à partir de leurs ordinateurs portables et téléphones intelligents personnels. Quelle est la tendance de réseautage que cela décrit ?

**A) Abring your own device**

4. Qu'est-ce qu'un fournisseur de services Internet ?

**A) C'est une organisation qui permet aux individus et aux entreprises de se connecter à Internet.**

5. Dans quel scénario l'utilisation d'un WISP serait-elle recommandée ?

**A) Un cybercafé dans une ville.’**

6. Quelle caractéristique d'un réseau lui permet de s'étendre rapidement afin de prendre en charge de nouveaux utilisateurs et applications sans répercussion sur les performances du service fourni aux utilisateurs existants?

**A) Évolutivité**

7. Une université construit un nouveau dortoir sur son campus. Les ouvriers creusent le sol pour y installer de nouvelles canalisations d'eau. Involontairement, l'un d'eux abîme le câble à fibre optique qui connecte deux des dortoirs existants au centre de données du campus. Bien que le câble ait été sectionné, les étudiants situés dans les dortoirs n'ont subi qu'une très courte interruption de services réseau. Quelle caractéristique du réseau est mise en évidence ici ?

**B) Tolérance aux pannes**

8. Quelles sont les caractéristiques d'un réseau extensible ? (Choisissez deux propositions.)

**C) S'étend sans affecter les utilisateurs existants**

**E) Adapté aux périphériques modulaires qui permettent une extension**

9. Quel périphérique remplit la fonction de déterminer le chemin que les messages doivent emprunter via les interréseaux ?

**C) Un routeur**

10. Quelles sont les deux options de connexion Internet qui ne nécessitent pas que des câbles physiques soient utilisés jusqu'au bâtiment ? (Choisissez deux propositions.)

**C) Cellulaire**

**D) Satellite**

11. Quel type de réseau un utilisateur domestique doit-il accéder pour faire des achats en ligne ?

**B) Sur Internet**

12. Comment le BYOD change-t-il la façon dont les entreprises déploient les réseaux ?

**B) Le BYOD permet de définir où et comment les utilisateurs peuvent accéder aux ressources réseau.**

13. Un employé souhaite accéder au réseau de l'entreprise à distance et de manière la plus sécurisée possible.

Quelle caractéristique du réseau lui permettrait d'avoir un accès distant et sécurisé au réseau de l'entreprise ?

**D) VPN**

14. En quoi consiste Internet ?

**D) Il fournit des connexions via des réseaux interconnectés à l'échelle mondiale.**

15. Quelles sont deux fonctions des périphériques finaux sur un réseau ? (Choisissez deux propositions.)

**B) Ils sont les premiers à transférer les données qui traversent le réseau.**

**C) Ils servent d'interface entre les humains et le réseau de communication.**

**CHAPITRE 2**

**Configuration des paramètres de base des commutateurs et des périphériques finaux**

1. Quelle instruction est vraie sur le fichier de configuration en cours d'exécution dans un périphérique Cisco IOS?

**A) Il affecte le fonctionnement de l'appareil immédiatement lorsqu'il est modifié.**

2. Quelles sont les deux vraies affirmations relatives au mode d'exécution utilisateur ? (Choisissez deux réponses.)

**A) Seuls certains aspects de la configuration du routeur peuvent être affichés.**

**E) L'invite correspondant à ce mode qui se termine par le signe ">".**

3. Quel type d'accès est sécurisé sur un routeur ou un commutateur Cisco avec la commande enable secret ?

**C) privileged d'exécution**

4. Quelle interface est la SVI par défaut d'un commutateur Cisco?

**D) VLAN1**

5. Lorsqu'un nom d'hôte est configuré via la CLI de Cisco IOS, trois règles d'attribution de nom doivent être suivies. Lesquelles ? (Choisissez trois propositions.)

**A) Le nom d'hôte doit comporter moins de 64 caractères.**

**D) Le nom doit commencer par une lettre.**

**E) Le nom d'hôte ne doit comporter aucun espace.**

6. Quelle est la fonction de l'interpréteur de commandes d'un système d'exploitation?

**B) Il offre une interface entre les utilisateurs et le noyau.**

7. Un routeur équipé d'un système d'exploitation valide contient un fichier de configuration stocké dans la mémoire vive non volatile (NVRAM). Le fichier de configuration contient un mot de passe secret actif, mais pas de mot de passe de console. Lors du démarrage du routeur, quel est le mode affiché?

**A) Mode d’exécution utilisateur**

8. Un administrateur vient de changer l'adresse IP d'une interface sur un périphérique IOS. Que faut-il faire pour appliquer ces modifications à l'appareil?

**B) Rien ne doit être faire. Les modifications apportées à la configuration d'un périphérique IOS prennent effet dès que la commande est saisie correctement et que la touche Entrée a été enfoncée.**

9. Quel emplacement de mémoire sur un routeur ou un commutateur Cisco perdra tout le contenu lorsque l'appareil est redémarré ?

**A) Dans la mémoire RAM**

10. Pourquoi un technicien entrerait dans la commande copy startup-config running-config?

**D) Pour copier une configuration existante dans la mémoire vive**

11. Quelles fonctionnalités sont fournies par DHCP?

**A) Attribution automatique d'une adresse IP à chaque hôte**

12. Quelles sont les deux fonctions fournies aux utilisateurs par la fonction d'aide contextuelle de l'interface de ligne de commande Cisco IOS? (Choisissez deux réponses.)

**A) détermination de l'option, du mot clé ou de l'argument disponible pour la commande saisie**

**E) affichage d'une liste de toutes les commandes disponibles dans le mode actuel**

13. Quel emplacement de mémoire sur un routeur ou un commutateur Cisco stocke le fichier de configuration de démarrage ?

**C) NVRAM**

14. À quel sous-réseau appartient l'adresse IP 10.1.100.50 si un masque de sous-réseau de 255.255.0.0 est utilisé?

**B) 10.1.0.0**

**CHAPITRE 3**

**Protocoles et modèles**

1. Quels sont les trois acronymes représentent des organismes de normalisation ? (Choisissez trois propositions.)

**IEEE, IANA et IETF**

2. Quel type de communication envoie un message à tous les périphériques d'un réseau local ?

**A) diffusion**

3. Dans la communication entre terminaux informatiques, à quoi sert le codage des messages ?

**B) À convertir des informations dans le format adapté à leur transmission**

4. Quelle option de remise de message est utilisée lorsque tous les appareils doivent recevoir le même

message simultanément ?

**C) diffusion**

5. Quels sont les avantages d'un modèle de réseau en couches ? (Choisissez deux propositions.)

**B) Il empêche qu'une technologie déployée sur une couche ne se répercute sur les autres.**

**D) Il facilite la conception des protocoles.**

6. Quel est le rôle des protocoles dans les communications de données ?

**C) Fournir les règles requises pour qu'un type de communication spécifique se produise**

7. Quelle adresse logique est utilisée pour la livraison de données à un réseau distant ?

**A) adresse IP de destination**

8. Quel est le terme général utilisé pour décrire une donnée à n'importe quelle couche d'un modèle de réseau?

**B) unité de données de protocole**

9. Deux protocoles fonctionnent sur la couche Internet. Lesquels ? (Choisissez deux propositions.)

**R- ICMP et IP**

10. Quelle couche du modèle OSI définit des services pour segmenter, transférer et reconstituer les données de communications entre des périphériques finaux ?

**B) transport**

11. Quel type de communication enverra simultanément un message à un groupe de destinations hôtes

**D) multidiffusion**

12. Quel est le processus utilisé pour recevoir les données transmises et les convertir en un message lisible ?

**A) Décodage**

13. Qu'arrive-t-il à un paquet IP avant qu'il soit transmis sur un support physique ?

**B) Il est encapsulé dans une trame de couche 2.**

14. Quel processus permet de placer un message à l'intérieur d'un autre pour transférer des données de la source jusqu'à la destination ?

**A) Encapsulation**

15. Un client Web envoie une demande de page Web à un serveur Web. Du point de vue du client, quel est l'ordre correct de la pile de protocole utilisée pour préparer la demande de transmission ?

**D) HTTP, TCP, IP, Ethernet**

**CHAPITRE 4**

**Couche physique**

1. Un administrateur réseau est en train de dépanner des problèmes de connectivité sur un serveur. À l'aide d'un testeur, l'administrateur remarque que les signaux générés par la carte réseau du serveur sont déformés et ne sont pas utilisables. Dans quelle couche du modèle OSI l'erreur est-elle catégorisée

**D) couche physique**

2. Quel type de câble permet de connecter le port série d'une station de travail au port console d'un routeur Cisco?

**D) Câble inversé**

3. Pourquoi deux brins de fibres sont-ils utilisés pour une connexion à fibre optique unique ?

**A) Ils permettent une connectivité duplex intégral.**

4. Quelle procédure est utilisée pour réduire l'effet de la diaphonie dans les câbles en cuivre ?

**B) Tordre ensemble des paires de fils de circuits opposés**

5. Quel est l'avantage d'utiliser le câblage à fibre optique plutôt que le câblage en cuivre ?

**D) Il est capable de transporter des signaux beaucoup plus loin que le câblage en cuivre.**

6. Un administrateur réseau conçoit une nouvelle infrastructure réseau qui inclut à la fois la connectivité

filaire et sans fil. Dans quelle situation une connexion sans fil serait-elle recommandée ?

**B) L'appareil de l'utilisateur final a besoin de mobilité lors de la connexion au réseau.**

7. Quel type de câble à paires torsadées non blindées faut-il utiliser pour connecter un ordinateur à un port de commutateur ?

**B) Câble droit**

8. Qu'est-ce que la «bande passante»?

**B) la quantité de données pouvant circuler d'un emplacement à un autre pendant une période donnée**

9. Parmi les propositions suivantes, laquelle est une description valide du codage d'une trame?

**C) Il convertit les bits en un code prédéfini afin de fournir un modèle prévisible pour distinguer les**

**bits de données des bits de commande.**

10. Quel élément constitue une caractéristique d'un câblage à paires torsadées non blindées (UTP)?

A) L'annulation des champs magnétiques

11. Un réseau local sans fil est déployé à l'intérieur du nouveau bureau d'une pièce occupé par le garde du parc. Le bureau est situé dans la partie la plus haute du parc national. Une fois le test du réseau est

terminé, les techniciens signalent que le signal du réseau local sans fil est occasionnellement affecté par

un type d'interférence. Quelles sont les deux causes possibles de la distorsion du signal ? (Choisissez deux.)

**A) Four à micro-ondes**

12. À quoi sert la couche physique du modèle OSI?

**B) À la transmission de bits sur les supports locaux**

13. Quelle caractéristique décrit la diaphonie?

**C) Déformation des messages transmis par les signaux traversant les brins voisins d'un câble**

14. Que signifie le terme «débit»?

**A) La mesure des bits transférés sur les supports pendant une période donnée**

15. Quel organisme de normalisation supervise l'élaboration des normes relatives aux réseaux locaux sans fil?

**C) IEEE**

**CHAPITRE 5**

**Systèmes Numériques**

1. Quelle est la représentation binaire pour le nombre décimal 173?

**C) 10101101**

2. Compte tenu de l'adresse binaire de 11101100 00010001 00001100 00001010, quelle adresse cela

représente en format décimal pointillé?

**B) 236.17.12.10**

3. Combien de bits binaires composent une adresse IPv6 ?

**C) 128**

4. Quel est l'équivalent binaire du nombre décimal 232 ?

**B) 11101000**

5. Quelles sont les deux déclarations correctes sur les adresses IPv4 et IPv6 ? (Choisissez deux

propositions.)

**D) Les adresses IPv4 ont une longueur de 32 bits.**

**E) Les adresses IPv6 sont représentées par des nombres hexadécimaux.**

6. Quel format d'adresse IPv4 a été créé pour faciliter l'utilisation par les gens et est exprimé sous la forme 201.192.1.14 ?

C) décimale pointillée

7. Quelle est la représentation en notation décimale de l'adresse IPv4

11001011.00000000.01110001.11010011 ?

**D) 203.0.113.211**

8. Quel est l’équivalent décimal du nombre binaire 10010101 ?

**A) 149**

9. Quel est l'équivalent décimal du nombre hexadécimal 0x3F ?

**C) 63**

10. Quelle est la représentation décimale en pointillés de l'adresse IPv4 qui est représentée par la chaîne

binaire 00001010.01100100.0001010101.00000001 ?

**C) 10.100.21.1**

11. Quel est l'équivalent décimal de 0xC9 ?

**D) 201**

12. Quel est un nombre hexadécimal valide?

**C) f**

13. Quelle est la représentation binaire de 0xCA ?

**A) 11001010**

14. Combien de bits y a-t-il dans une adresse IPv4?

**A) 32**

**CHAPITRE 6**

**Couche liaison de données**

1. Quel identificateur est utilisé au niveau de la couche de liaison de données pour identifier de manière unique un périphérique Ethernet ?

**D) Adresse MAC**

2. Quel est le caractère d'un NIC qui le mettrait au niveau de la couche de liaison de données du modèle OSI ?

**D) Adresse MAC**

3. Quelles sont les deux organismes d'ingénierie qui définissent des normes et des protocoles ouverts

s'appliquant à la couche de liaison de donnés? (Choisissez deux propositions.)

**C) ISO (International Standards Organization).**

**D) Union Internationale des Télécommunications (UIT)**

4. Parmi les affirmations suivantes relatives aux topologies physiques et logiques, lesquelles sont vraies?

**C) Les topologies logiques déterminent la façon dont un réseau transfère les données entre des**

**périphériques.**

5. Quelle méthode est utilisée pour gérer l'accès avec gestion des conflits sur un réseau sans fil?

**A) CSMA/CA**

6. Un technicien a été appelé pour développer une topologie physique pour un réseau qui fournit un niveau élevé de redondance. Quelle topologie physique requiert que chaque nœud soit connecté à chaque autre nœud du réseau?

**A) maillage**

7. Quelle déclaration décrit le mode semi-duplex de transmission de données?

**A) Les données transmises sur le réseau circulent dans une direction à la fois.**

8. Quel est le rôle de la sous-couche de contrôle de liaison logique (LLC)?

**D) pour identifier quelle Protocole de couche réseau est utilisé ?**

9. Quelle méthode de contrôle d'accès aux médias de la couche de liaison de données utilise-t-elle Ethernet ?

**B) CSMA/CD**

10. La couche liaison de données comporte deux sous-couches. Quelles sont-elles? (Choisissez deux

réponses.)

**B) LLC**

**C) MAC**

11. Quelle couche du modèle OSI est chargée de spécifier la méthode d'encapsulation utilisée pour des types de supports spécifiques?

**C) Liaison de données**

12. Quel type de topologie physique peut être créé en connectant tous les câbles Ethernet à un périphérique central?

**A) Étoile**

13. Quels sont les deux services de la couche liaison de données du modèle OSI? (Choisissez deux réponses.)

**B) Elle contrôle l'accès aux supports et détecte les erreurs.**

**C) Elle accepte les paquets de couche 3 et les encapsule dans des trames.**

14. Quel est le caractère d'un NIC qui le mettrait au niveau de la couche de liaison de données du modèle OSI ?

C) Adresse MAC

**CHAPITRE 7**

**Commutation Ethernet**

1. Quelles deux caractéristiques décrivent la technologie Ethernet ? (Choisissez deux réponses.)

**C) Il est pris en charge par les normes IEEE 802.3.**

**D) Il utilise la méthode de contrôle d'accès CSMA/CD.**

2. Parmi les propositions suivantes, laquelle décrit une caractéristique des adresses MAC?

**C) Elles doivent être uniques au monde.**

3. Quelle est la valeur spéciale attribuée aux 24 premiers bits d'une adresse MAC multidiffusion?

**D) 01-00-5E**

4. Que fera un hôte sur un réseau Ethernet s'il reçoit une trame avec une adresse MAC de destination qui ne correspond pas à sa propre adresse MAC?

**A) Le commutateur ignore la trame.**

5. Quel périphérique réseau prend des décisions de transfert en fonction de l'adresse MAC de destination contenue dans la trame?

**A) Un commutateur**

6. Quel périphérique réseau a la fonction principale d'envoyer des données à une destination spécifique en fonction des informations contenues dans la table d'adresses MAC ?

**B) un commutateur**

7. Quelle fonction ou opération est effectuée par la sous-couche LLC?

**C) Il communique avec les couches de protocole supérieures.**

8. Qu'arrive-t-il à une trame incomplète reçue par un commutateur Ethernet Cisco ?

**C) La trame est abandonnée.**

9. Quelles informations d'adressage sont enregistrées par un commutateur pour créer une table d'adresses MAC?

**A) L'adresse source des trames entrantes sur la couche 2**

10. Qu'est-ce que la technologie auto-MDIX?

**D) Une fonctionnalité qui détecte le type de câble Ethernet**

11. Quel type d'adresse est 01-00-5E-0A-00-02?

**C) une adresse qui atteint un groupe spécifique d'hôtes**

12. Parmi les propositions relatives aux addresses MAC, lesquelle est exacte?

**C) Les trois premiers octets sont utilisés par le fournisseur OUI affecté.**

13. Quelles sont les deux tailles (minimale et maximale) d'une trame Ethernet? (Choisissez deux réponses.)

**D) 64 octets**

**E) Il ajoute des informations de contrôle aux données de couche de protocole réseau.**

14. Quelles sont les deux fonctions ou opérations effectuées par la sous-couche MAC? (Choisissez deux

réponses.)

**B) Il est responsable du contrôle d'accès aux supports.**

**E) Il ajoute un en-tête et une queue de bande pour former une PDU de couche 2 OSI.**

**CHAPITRE 8**

**Couche réseau**

1. Quelle commande peut être utilisée sur un hôte Windows pour afficher la table de routage ?

**A) source data-link address**

2. Quelles informations sont ajoutées lors de l’encapsulation se produisant au niveau de la couche 3 du modèle OSI ?

**D) Les adresses IP de la source et de la destination**

3. Comment la couche réseau utilise-t-elle la valeur de l'unité de transmission maximale ?

**A) L'unité de transmission maximale est transmise à la couche réseau par la couche liaison de**

**données.**

4. Un routeur reçoit un paquet de l'interface Gigabit 0/0 et détermine que le paquet doit être transféré hors de l'interface Gigabit 0/1. Que fera ensuite le routeur ?

**B) The IPv6 header is simpler than the IPv4 header is, which improves packet handling.**

5. Quelle affirmation décrit précisément une caractéristique d'IPv4?

**A) IPv4 dispose d'un espace d'adressage 32 bits.**

6. Lorsqu'un routeur reçoit un paquet, quelles informations vérifie-t-il afin de transmettre le paquet à une destination distante ?

**C) adresse IP de destination**

7. Un ordinateur doit envoyer un paquet à un hôte de destination dans le même réseau local. Comment le paquet sera-t-il envoyé ?

**A) Le paquet sera envoyé directement à l'hôte de destination.**

8. Quelle adresse IPv4 un hôte peut-il utiliser afin d'envoyer une requête ping pour l'interface de bouclage ?

**D) 126.0.0.1**

9. Lorsqu'un protocole sans connexion est utilisé sur une couche inférieure du modèle OSI, comment les

données manquantes sont-elles détectées et retransmises le cas échéant ?

**B) Les protocoles avec connexion de la couche supérieure permettent de suivre les données reçues et**

**peuvent demander la retransmission depuis des protocoles de plus haut niveau sur l'hôte émetteur.**

10. Pour quelle raison le protocole IPv6 a-t-il été créé et mis en œuvre ?

**B) Pour faire face à la pénurie d'adresses IPv4**

11. Quelles informations sont utilisées par les routeurs pour transférer un paquet de données vers sa destination?

**B) Destination IP address**

12. Quel champ dans un en-tête de paquet IPv4 restera généralement le même pendant sa transmission?

**A) Adresse de destination**

13. Quel champ dans un paquet IPv6 est utilisé par le routeur pour déterminer si un paquet a expiré et doit être supprimé ?

**A) Limite de nombre de tronçons**

**CHAPITRE 9**

**Résolution des adresses**

1. Quel composant de routeur contient la table de routage, le cache ARP et le fichier de configuration en cours d'exécution ?

**A) mémoire vive (RAM)**

2. Quel type d'information contient une table ARP?

**C) Mappage d'adresses IP aux adresses MAC**

3. Un PC est configuré pour obtenir automatiquement une adresse IP à partir du réseau 192.168.1.0/24.

L'administrateur réseau exécute la commande arp –a et remarque une entrée 192.168.1.255 ff-ff-ff-ff-ff-ff-ff-ff. Quelle déclaration décrit cette entrée?

**C) Il s'agit d'une entrée de carte statique.**

4. Un analyste en cybersécurité pense qu'un hacker usurpe l'adresse MAC de la passerelle par défaut pour mener une attaque de l'homme du milieu. Quelle commande l'analyste doit-il exécuter pour afficher l'adresse MAC qu'un hôte utilise pour accéder à la passerelle par défaut?

**B) maintaining a table of domain names with their resolved IP addresses**

5. Que fera un commutateur de couche 2 lorsque l'adresse MAC de destination d'une image reçue n'est pas dans la table MAC?

**C) Il transmet la trame à tous les ports, sauf au port récepteur de la trame.**

6. Quelle est la fonction du protocole ARP?

**C) la résolution des adresses MAC en adresses IPv4**

**D) la résolution des adresses IPv4 en adresses MAC**

7. Comment le processus ARP utilise-t-il une adresse IP ?

**C) pour déterminer l'adresse MAC d'un périphérique sur le même réseau**

8. Quelle action est effectuée par un commutateur de couche 2 lorsqu'il reçoit une trame de diffusion de

couche 2?

**D) Il envoie la trame à tous les ports sauf le port sur lequel il a reçu la trame.**

9. Quelles adresses sont mappées par le protocole ARP?

**C) L'adresse MAC de destination à une adresse IPv4 de destination**

10. Lorsqu'un paquet IP est envoyé à un hôte sur un réseau distant, quelles informations sont fournies par ARP?

**B) L'adresse MAC de l'interface du routeur la plus proche de l'hôte expéditeur**

11. La table ARP dans un commutateur mappe quels deux types d'adresse ensemble?

**B) Layer 3 address to a Layer 2 address**

12. Quel est le but de l'ARP dans un réseau IPv4?

**A) pour obtenir une adresse MAC spécifique lorsqu'une adresse IP est connue**

13. Quelle adresse de destination est utilisée dans une trame de requête ARP?

**E) Layer 4 address to a Layer 2 address**

**CHAPITRE 10**

**Configuration des paramètres de base de routeur**

1. Le routeur passe en mode de configuration. Pour quelle raison ?

**D) Le fichier de configuration est manquant dans NVRAM.**

2. Quelle commande peut être utilisée pour chiffrer tous les mots de passe dans le fichier de configuration d'un routeur?

**C) Router\_A (config) # service password-encryption**

3. La stratégie de l'entreprise nécessite l'utilisation de la méthode la plus sécurisée pour protéger l'accès à l’exécution privilégié et au mode de configuration sur les routeurs. Le mot de passe en mode d'exécution privilégié est trustknow1. Laquelle des commandes de routeur suivantes permet d'atteindre l'objectif consistant à fournir le meilleur niveau de sécurité ?

**A) enable secret trustknow1**

4. Quelle sera la réponse du routeur après la commande, "router(config)# hostname portsmouth" est entré ?

**D) portsmouth(config)#**

5. Un administrateur configure un nouveau routeur pour autoriser l'accès à la gestion hors bande. Quel

ensemble de commandes permettra la connexion requise en utilisant un mot de passe de cisco?

**B) Router(config)# line console 0**

**Router(config-line)# password cisco**

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

6. Quelle commande peut être utilisée sur un routeur Cisco pour afficher toutes les interfaces, l'adresse IPv4 attribuée et l'état actuel ?

**A) show ip interface brief**

7. Quel mode CLI permet aux utilisateurs d'accéder à toutes les commandes du périphérique, telles que celles utilisées pour la configuration, la gestion et le dépannage ?

**A) mode d'exécution privilégié**

8. À quoi sert le fichier de configuration initiale sur un routeur Cisco ?

**A) À stocker les commandes qui sont utilisées pour la première configuration d'un routeur au**

**démarrage**

9. Quelle caractéristique décrit la passerelle par défaut d'un ordinateur hôte ?

**B) L'adresse physique de l'interface du commutateur connectée à l'ordinateur hôte**

10. Quel est l'objectif de cette banner motd commande?

**B) Il fournit un moyen de faire des annonces à ceux qui se connectent à un routeur.**

11. Un technicien est en train de configurer un routeur pour autoriser toutes les formes d'accès à la gestion. Dans le contexte de chaque type d'accès différent, le technicien essaie de taper la commande login. Quel mode de configuration doit être entré pour effectuer cette tâche ?

**B) any line configuration mode**

12. Qu'est-ce qui est stocké dans la NVRAM d'un routeur Cisco ?

**A) Configuration du démarrage**

13. Quelle déclaration concernant la service password-encryption commande est vraie ?

**B) Dès que la service password-encryption commande est exécutée, tous les mots de passe**

**actuellement définis précédemment affichés en texte clair sont cryptés.**

**CHAPITRE 11**

**Adressage IPv4**

1. Quelle est la notation de longueur du préfixe pour le masque de sous-réseau 255.255.255.224 ?

**D) /27**

2. Combien d'adresses d'hôte valides sont disponibles sur un sous-réseau IPv4 configuré avec un masque /26?

**E) 62**

3. Quel masque de sous-réseau serait utilisé si 5 bits d'hôte étaient disponible ?

**C) 255.255.255.224**

4. Un administrateur réseau segmente le réseau 192.168.10.0/24 en sous-réseaux avec des masques /26. Combien de sous-réseaux de taille égale seront créés ?

**F) 4**

5. Quel masque de sous-réseau est représenté par la notation /20 ?

**E) 255.255.240.0**

6. Parmi les propositions suivantes concernant le masque de sous-réseau à longueur variable, laquelle est vraie ?

**D) La taille de chaque sous-réseau peut être différente selon les besoins.**

7. Pour quelle raison un périphérique de couche 3 exécute un processus ANDing sur une adresse IP de

destination et un masque de sous-réseau ?

**D) Identifier l'adresse réseau du réseau de destination**

8. Combien d'adresses IP utilisables sont disponibles sur le réseau 192.168.1.0/27 ?

**B) 30**

9. Quel masque de sous-réseau serait utilisé si 4 bits d'hôte étaient disponible?

**C) 255.255.255.240**

10. Quelles sont les deux parties des composants d'une adresse IPv4 ? (Choisissez deux propositions.)

**C) Partie hôte**

**D) partie réseau**

11. Si un périphérique réseau a le masque /26, combien d'adresses IP sont disponibles pour les hôtes de ce réseau?

**E) 62**

12. Que représente l'adresse IP 172.17.4.250/24 ?

**D) Adresse d’hôte**

13. Si un périphérique réseau a le masque /28, combien d'adresses IP sont disponibles pour les hôtes de ce réseau ?

**F) 14**

14. À quoi sert le masque de sous-réseau lorsqu'il est conjugué à une adresse IP ?

**D) À déterminer le sous-réseau auquel l'hôte appartient**

15. Un administrateur réseau crée des sous-réseaux de façon variable sur un réseau. Le plus petit sous-réseau dispose d'un masque de 255.255.255.248. Combien d'adresses d'hôte utilisables ce sous-réseau prendra-t-il en charge?

**E) 30**

**CHAPITRE 12**

**Adressage IPv6**

**1. Quelle est la forme la plus compressée de l'adresse IPv6** 2001:0DB8:0000:AB00:0000:0000:0000:1234?

A) 2001:DB8:AA04::/64

B) 2001::/64

C) 2001:DB8::/64

D) 2001:DB8:AA04:B5::/64

**2. Quel est le préfixe associé à l'adresse IPv6 2001:CA48:D15:EA:CC44::1/64?**

A) multicast

B) private

C) broadcast

D) 2001:DB8:D15:EA::/64

**3. Quel type d'adresse est automatiquement attribué à une interface lorsque IPv6 est activé sur cette**

interface?

A) Envoyer en boucle

B) adresse link-local

C) Adresse locale unique

D) adresse de monodiffusion globale

**4. Quel préfixe de réseau IPv6 est uniquement destiné aux liens locaux et ne peut pas être routé?**

A) 2001:0db8:abcd::0001

B) 2001:0db8:abcd::1

C) 2001:0db8:0000:abcd::1

D) 2001:db8:0:abcd::1

**5. Quel est l'objectif de cette commande ping ::1?**

A) It tests the reachability of the default gateway for the network.

B) It tests the multicast connectivity to all hosts on the subnet.

C) It tests the internal configuration of an IPv6 host.

D) It tests the broadcast capability of all hosts on the subnet.

**6. Quel est l'ID d'interface de l'adresse IPv6 2001:DB8::1000:A9CD:47FF:FE57:FE94/64?**

A) It tests the broadcast capability of all hosts on the subnet.

B) It tests the reachability of the default gateway for the network.

C) It tests the multicast connectivity to all hosts on the subnet.

D) 1000:A9CD:47FF:FE57:FE94

E) It tests the internal configuration of an IPv6 host.

**7. Quelle est l'adresse de sous-réseau pour l'adresse IPv6 2001:D12:AA04:B5::1/64?**

A) 2001:DB8:AA04::/64

B) 2001::/64

C) 2001:DB8:AA04:B5::/64

D) 2001:DB8::/64

**8. Le type d'adresse IPv6 n'est pas pris en charge?**

A) broadcast

B) multicast

C) unicast

D) private

**9. Qu'est-ce qui est indiqué par un ping réussi à l'adresse IPv6::1?**

A) Tous les hôtes du lien local sont disponibles.

B) L'hôte est correctement câblé.

C) L'adresse lien-local est correctement configurée.

D) L'adresse de passerelle par défaut est correctement configurée.

E) IP is properly installed on the host.

**10. Quelle est la représentation la plus compressée de l'adresse IPv6**

2001:0000:0000:abcd:0000:0000:0000:0001?

A) 2001:0db8:abcd::0001

B) 2001:db8::abcd:0:1

C) 2001:0db8:abcd::1

D) 2001:0db8:0000:abcd::1

E) 2001:db8:0:abcd::1

**11. Quelle est la configuration minimale pour une interface du routeur qui participe au routage IPv6?**

A) to have both an IPv4 and an IPv6 address

B) to have both a link-local and a global unicast IPv6 address

C) to have a self-generated loopback address

D) to have a link-local IPv6 address

**12. Au minimum, quelle adresse est nécessaire sur des interfaces IPv6?**

A) global unicast

B) unique local

C) site local

D) link-local

**13. Quelles sont les trois parties d'une adresse de monodiffusion globale IPv6? (Choisissez trois** réponses.)

A) Le préfixe de routage global est la partie réseau de l'adresse attribuée par le fournisseur, par

exemple un fournisseur d'accès à Internet (FAI).

B) ID de sous-réseau utilisé pour identifier les réseaux à l'intérieur du site d'entreprise local

C) un ID d'interface utilisé pour identifier le réseau local d'un hôte particulier

D) un ID d'interface utilisé pour identifier l'hôte local sur le réseau

**14. Votre organisation se fait délivrer le préfixe IPv6 2001:0000:130 F::/48 par votre fournisseur de** services. Avec ce préfixe, combien de bits sont disponibles pour votre organisation pour créer des sous-réseaux si les bits d'ID d'interface ne sont pas empruntés?

A) to have both an IPv4 and an IPv6 address

B) to have both a link-local and a global unicast IPv6 address

C) to have a link-local IPv6 address

D) to have a self-generated loopback address

**15. Quel type d'adresse IPv6 n'est pas routable et utilisé uniquement pour la communication sur un seul** sous-réseau?

A) Adresse non spécifiée

B) Adresse de bouclage

C) Adresse locale unique

D) Adresse link-local

E) Adresse de monodiffusion globale

**CHAPITRE 13**

**ICMP**

1. Un technicien dépanne un réseau lorsqu'il soupçonne qu'un nœud défectueux dans le chemin du réseau provoque la chute de paquets. Le technicien n'a que l'adresse IP du périphérique de point final et n'a aucun détail sur les périphériques intermédiaires. Quelle commande le technicien peut-il utiliser pour identifier le nœud défectueux?

**C) Le PC peut accéder au réseau. Le problème existe au-delà du réseau local.**

2. Un utilisateur qui ne parvient pas à se connecter au serveur de fichiers contacte le centre d'assistance. Le technicien du centre d'assistance demande à l'utilisateur d'exécuter une requête ping sur l'adresse IP de la passerelle par défaut qui est configurée sur la station de travail. Quel est l'objectif de cette commande ping?

**D) pour tester que l'hôte a la capacité d'atteindre des hôtes sur d'autres réseaux**

3. Quelle est une fonction de la commande tracert qui diffère de la commande ping lorsqu'elles sont utilisées sur un poste de travail ?

**C) La commande tracert affiche les informations des routeurs dans le chemin d'accès.**

4. Quel message ICMP est utilisé par l'utilitaire traceroute pendant le processus de recherche du chemin entre deux hôtes de fin?

**D) temps écoulé**

5. Quel utilitaire utilise le protocole ICMP ?

**D) Ping**

6. Quel protocole est utilisé par IPv4 et IPv6 pour fournir des messages d'erreur?

**A) ICMP**

7. Quelle déclaration décrit une caractéristique de l'utilité de traceroute ?

**B) .**

8. Quels sont les deux éléments qui peuvent être déterminés à l’aide de la commande ping? (Choisissez

deux.)

**A) Temps moyen nécessaire à un paquet pour atteindre la destination et à la réponse pour revenir à**

**l’origine**

**B) Le périphérique de destination est accessible via le réseau**

9. Un utilisateur appelle pour signaler qu'un PC ne peut pas accéder à Internet. Le technicien réseau demande à l'utilisateur d'émettre la commande ping 127.0.0.1 dans une fenêtre d'invite de commandes. L'utilisateur signale que le résultat est quatre réponses positives. Quelle conclusion peut-on tirer de ce test de connectivité?

**D) L'implémentation TCP/IP est fonctionnelle.**

10. Quelle commande peut être utilisée pour tester la connectivité entre deux périphériques à l'aide de la requête d'écho et des messages de réponse d'écho?

**A) pour résoudre le nom de domaine du serveur de fichiers en son adresse IP**

11. Quel contenu de champ est utilisé par ICMPv6 pour déterminer qu'un paquet a expiré?

**D) Champ Limite de saut**

12. Quel protocole fournit un retour d'information de l'hôte de destination à l'hôte source sur les erreurs de livraison des paquets ?

**D) destination inaccessible**

13. Un administrateur réseau peut envoyer une requête ping au serveur sur www.cisco.com, mais ne parvient pas à envoyer de requête ping au serveur Web de la société situé chez l'ISP, dans une autre ville. Quel(le) outil ou commande permettrait d'identifier le routeur spécifique sur lequel le paquet a été perdu ou retardé ?

**D) DHCP**

14. Quel message est envoyé par un hôte pour vérifier l'unicité d'une adresse IPv6 avant d'utiliser cette

adresse?

**C) Sollicitation de voisin**

**CHAPITRE 14**

**Couche Transport**

1. Quelle entité de couche de transport est utilisée pour garantir l'établissement de session?

**B) La connexion TCP en trois étapes**

2. Quelle est la gamme complète de ports TCP et UDP connus?

**B) De 0 à 1023**

3. Qu'est-ce qu'une socket ?

**B) la combinaison d'une adresse IP et d'un numéro de port source ou d'une adresse IP et d'un numéro**

**de port destination**

4. Comment un serveur en réseau gère-t-il les demandes de plusieurs clients pour différents services?

**A) Chaque demande reçoit des numéros de port source et de destination.**

5. Que se passe-t-il quand une partie de la transmission n'est pas remise à la destination?

**A) La partie du message FTP qui a été perdue est réenvoyée.**

6. À quel type d'application le protocole UDP est-il le mieux adapté ?

**C) Les applications sensibles au temps de propagation**

7. En cas d'encombrement du réseau, la source apprend la perte de segments TCP qui ont été envoyés à la destination. Comment le protocole TCP tente-t-il de résoudre ce problème ?

**D) L'hôte source réduit la quantité de données qu'il va envoyer avant de recevoir l'accusé de réception**

**de l'hôte de destination.**

8. Quelles sont les deux opérations fournies par TCP mais pas par UDP ? (Choisissez deux propositions.)

**A) acknowledging received data**

9. Quel est le but de l'utilisation d'un numéro de port source dans une communication TCP?

**B) to keep track of multiple conversations between devices**

10. Quels sont les deux indicateurs dans l'en-tête TCP utilisés dans une poignée de main à trois voies TCP pour établir la connectivité entre deux périphériques réseau? (Choisissez deux propositions.)

**C) SYN et F) ACK**

11. Quel mécanisme TCP est utilisé pour empêcher l'encombrement des réseaux ?

**C) fenêtre glissante**

12. Quelle action est effectuée par un client lors de l'établissement de la communication avec un serveur via l'utilisation d'UDP au niveau de la couche de transport?

**B) Le client sélectionne au hasard un numéro de port source.**

13. Quels deux services ou protocoles privilégient le protocole UDP pour accélérer la transmission et réduire leur surcharge ? (Choisissez deux propositions)

**A) VoIP**

14. Quel nombre ou ensemble de nombres représente une socket?

**C) 192.168.1.1:80**

15. Qu'est-ce qu'une responsabilité des protocoles de couche de transport ?

**D) Suivi des conversations individuelles**

**CHAPITRE 14**

**Couche d'application**

1. Sur un réseau domestique, quel périphérique est le plus susceptible de fournir un adressage IP dynamique aux clients appartenant au réseau ?

**a home router**

2. Quelle partie de l'URL http://www.cisco.com/index.html, représente le domaine DNS de niveau supérieur?

**.com**

3. Parmi les propositions suivantes, deux sont des caractéristiques de la couche application du modèle

TCP/IP. Lesquelles ? (Choisissez deux.)

**closest to the end user**

**the creation and maintenance of dialogue between source and destination applications**

4. Quel type de message est utilisé par un client HTTP pour demander des données à un serveur web ?

**providing IP addresses to local hosts**

5. Quel protocole permet de transférer des e-mails depuis un serveur de messagerie vers un client de

messagerie ?

**a home router**

6. Quel protocole de la couche application permet de fournir des services de partage de fichiers et

d'impression à des applications Microsoft ?

**SMB**

7. Quels sont les trois protocoles ou normes utilisés sur la couche application du modèle TCP/IP ? (Choisissez trois.)

**MPEG**

**GIF**

**HTTP**

8. Pourquoi DHCP est-il préféré sur les grands réseaux ?

**b) It is a more efficient way to manage IPv4 addresses than static address assignment is.**

9. Un auteur télécharge un document de chapitre de son ordinateur personnel vers un serveur de fichiers d'une maison d'édition. Quel rôle joue le PC dans ce modèle de réseau ?

**client**

10. Quelle déclaration est vraie à propos du FTP ?

**Le client peut télécharger des données à partir du serveur ou vers du serveur.**

11. Un hôte sans fil doit demander une adresse IP. Quel protocole serait utilisé pour traiter la requête ?

**DHCP**

12. Quelle couche TCP/IP est la plus proche de l'utilisateur final ?

**Application**

13. Lors de la récupération de messages électroniques, quel protocole permet un stockage et une sauvegarde simples et centralisés des e-mails, ce qui serait souhaitable pour les petites et les moyennes entreprises ?

**IMAP**

14. Quel protocole utilise le chiffrement ?

**slave**

15. Un serveur DNS local a deux fonctions. Lesquelles ? (Choisissez deux.)

**mapping name-to-IP addresses for internal hosts**

**Transférer les requêtes de résolution de noms entre les serveurs**

**CHAPITRE 16**

**Notions de base sur la sécurité des réseaux**

1. Quel composant est conçu pour protéger contre les communications non autorisées vers et depuis un

ordinateur?

**D) Pare-feu**

2. Quelle commande bloquera les tentatives de connexion sur le Router A pendant une période de 30

secondes s'il y a 2 tentatives de connexion échouées dans les 10 secondes ?

**A) RouterA(config)# login block-for 30 attempts 2 within 10**

3. Quel est l'objectif de la fonction de compatibilité de la sécurité réseau?

**C) Surveiller les activités d'un utilisateur**

4. Quel type d'attaque peut impliquer l'utilisation d'outils tels que nslookup et fping?

**B) attaque de reconnaissance**

5. Quel avantage SSH offre-t-il sur Telnet pour la gestion à distance d'un routeur?

**D) Chiffrement**

6. Quel est l'un des outils de sécurité les plus efficaces pour protéger les utilisateurs contre les menaces

Externes ?

**B) Le pare-feu**

7. Quel type de menace de réseau est utilisé pour empêcher les utilisateurs autorisés d'accéder aux

ressources ?

**C) attaques DoS.**

8. Quels sont les trois services fournis par la structure AAA? (Choisissez trois réponses)

**A) authentification**

**D) gestion des comptes**

**E) autorisation**

9. Quelle attaque de code malveillant est autonome et tente d'exploiter une vulnérabilité spécifique dans un système attaqué ?

**C) Ver**

10. Certains routeurs et commutateurs d'une armoire de répartition ont mal fonctionné suite à la panne d'un climatiseur. Quel type de menace cette situation décrit-elle?

**A) environnementale**

11. Que signifie le terme "vulnérabilité" ?

**C) une faiblesse qui rend une cible susceptible aux attaques.**

12. Quelles sont les trois étapes de configuration devant être effectuées pour mettre en œuvre l’accès SSH sur un routeur? (Choisissez trois réponses.)

**A) un compte utilisateur**

**B) un nom de domaine IP**

**F) un nom d’hôte unique**

13. Quelle est la finalité d'une attaque de reconnaissance de réseau?

**B) La découverte et la cartographie des systèmes réseau**

14. En matière de sécurité, un administrateur de réseau doit s'assurer que les ordinateurs locaux ne peuvent pas se lancer de requêtes ping. Quels paramètres peuvent accomplir cette tâche?

**B) Paramètres du pare-feu**

15. Un administrateur réseau établit une connexion à un commutateur via SSH. Quelle caractéristique décrit de manière unique la connexion SSH ?

**A) Accès à distance à un commutateur où les données sont chiffrées pendant la session**

**CHAPITRE 17**

**Conception d'un réseau de petite taille**

1. Quelle considération de conception de réseau serait plus importante pour une grande entreprise que pour une petite entreprise?

**B) Redondance**

2. Un nouveau technicien réseau doit commander un nouvel équipement pour une PME pour laquelle une forte croissance est prévue. Quel principal facteur doit-il prendre en compte lors du choix de ces nouveaux appareils?

**B) Des appareils prenant en charge la modularité**

3. Quel type de trafic serait très probablement prioritaire sur un réseau?

**D) Voix**

4. Un technicien réseau étudie la connectivité réseau d'un ordinateur vers un hôte distant dont l'adresse est 10.1.1.5. Quelle commande exécutée depuis un ordinateur Windows affiche la route jusqu'à l'hôte distant ?

**A) tracert 10.1.1.5**

5. Un utilisateur ne peut pas accéder au site web lorsqu'il saisit http://www.cisco.com à partir d'un

navigateur, mais il peut accéder à ce site en tapant http://72.163.4.161. Quel est le problème?

**C) DNS**

6. Où les messages de résultats de débogage Cisco IOS sont-ils envoyés par défaut?

**B) ligne de console**

7. Quelle activité de redimensionnement d'un réseau implique l'identification des topologies logique et

physique?

**D) La documentation du réseau**

8. Quel mécanisme peut être mis en œuvre dans un petit réseau pour réduire la latence du réseau pour les applications de streaming en temps réel?

**A) QoS**

9. Quel processus échoue si un ordinateur ne peut pas accéder Internet et a reçu l'adresse IP 169.254.142.5?

**A) DHCP**

10. Une petite entreprise n'a qu'un seul routeur comme point de sortie de son FAI. Quelle solution pourrait êtreadoptée pour maintenir la connectivité si le routeur lui-même, ou sa connexion au FAI, échoue?

**A) Avoir un deuxième routeur connecté à un autre FAI.**

11. Quand un administrateur doit-il établir une ligne de base réseau?

**C) à intervalles réguliers sur une période de temps**

12. Deux types de trafic nécessitent une remise de paquets sensibles au temps de propagation. Lesquels? (Choisissez deux réponses.)

**B) Voix**

**C) Vidéo**

13. Un technicien suspecte qu'il existe un conflit de mode duplex sur une connexion au réseau spécifique entre deux commutateurs Cisco. Quelle commande le technicien doit-il utiliser pour afficher les détails de la couche 1 et de la couche 2 d'un port de commutateur?

**D) show interfaces**

14. Quelle déclaration est vraie à propos de la CDP sur un périphérique Cisco?

**B) CDP peut être désactivé globalement ou sur une interface spécifique.**

15. Quel facteur devrait être pris en compte dans la conception d'un petit réseau lorsque les appareils sont choisis?

**B) coût des appareils**