



Concours de recrutement des Techniciens 3^{ème} grade Spécialité : Réseaux et systèmes informatiques

Coefficients: 5

Durée : 3H

Epreuve de spécialité :

QCM : Remplir le tableau ci-joint par la ou les bonnes réponses.

- 1) Parmi les propositions suivantes, laquelle n'est pas une composante de la carte mère :
 - a. Slots RAM
 - b. Connecteurs IDE
 - c. Bios
 - d. Slot AGP
- 2) Qu'est-ce qu'un port IDE ?
 - a. Un disque dur interne.
 - b. Un contrôleur électronique intégré à la carte mère.
 - c. Une pile d'alimentation.
- 3) Un technicien répare un poste de travail qui affiche des redémarrages aléatoires à des moments impairs de la journée. Laquelle des actions suivantes doit être effectuée en premier lors du dépannage du problème ?
 - a. Vérifiez l'intégrité du bloc d'alimentation
 - b. Vérifiez la batterie CMOS
 - c. Vérifiez l'intégrité de la carte vidéo
 - d. Vérifier l'intégrité de la mémoire
- 4) Un client appelle et explique qu'il vient de déménager et que son ordinateur ne démarre plus et émet un bruit de clique fort. Laquelle des causes suivantes est la plus probable ?
 - a. La pile CMOS est lâche
 - b. Le lecteur optique est bloqué
 - c. La RAM est lâche
 - d. Le disque dur est tombé en panne
- 5) On vous a demandé de proposer un masque de sous-réseau qui permette aux trois serveurs web d'être sur le même réseau tout en fournissant le nombre maximal de sous-réseaux. Quelle adresse réseau et quel masque de sous-réseau répondent à cette exigence :
 - a. 192.168.252.0 255.255.255.252
 - b. 192.168.252.8 255.255.255.248
 - c. 192.168.252.8 255.255.255.252
 - d. 192.168.252.16 255.255.255.240

- 15) Lorsqu'un ordinateur envoie une requête ping à un autre ordinateur pour la première fois, quel type de message place-t-il sur le réseau pour déterminer l'adresse MAC de l'autre périphérique ?
- Un message de demande d'informations
 - Une requête ARP
 - Un ping ICMP
 - Une multidiffusion à tous les périphériques de couche 3 connectés au réseau local
- 16) Un administrateur réseau détermine le meilleur emplacement des liaisons d'agrégation du VLAN. Quel type de connexion point à point utilisent l'agrégation du VLAN ?
- Entre un commutateur et un PC client
 - Entre un commutateur et une imprimante réseau
 - Entre deux commutateurs utilisant plusieurs VLAN
 - Entre deux commutateurs qui partagent un VLAN
- 17) Quelles sont les meilleures pratiques en matière de sécurité de couche 2 qui permettent d'empêcher les attaques de saut de VLAN ?
- Configurer de manière statique tous les ports connectés aux périphériques hôtes des utilisateurs finals en mode d'agrégation.
 - Remplacer le VLAN de gestion par un VLAN distinct qui n'est pas accessible aux utilisateurs classiques.
 - Utiliser SSH pour tous les accès de gestion à distance.
 - Remplacer le VLAN natif par un VLAN distinct de tous les VLAN utilisateur et différent de VLAN 1.
- 18) Pourquoi une route statique flottante est-elle configurée avec une distance administrative supérieure à la distance administrative d'un protocole de routage dynamique qui s'exécute sur le même routeur ?
- Pour équilibrer la charge du trafic.
 - Pour être utilisée comme route de secours.
 - Pour servir de passerelle de dernier recours.
 - Pour être prioritaire dans la table de routage.
- 19) Quel protocole de routage dynamique a été développé comme protocole EGP pour interconnecter différents fournisseurs d'accès Internet ?
- EIGRP
 - BGP
 - RIP
 - OSP
- 20) Le cadre des protocoles de routage, quelle est la définition du temps de convergence ?
- La durée dont un administrateur réseau a besoin pour configurer un protocole de routage dans un réseau de taille petite à moyenne.
 - Une mesure de la complexité de la configuration du protocole.
 - La capacité à transporter les données, la vidéo et la voix sur le même support.
 - La durée nécessaire pour que les tables de routage atteignent un état cohérent après une modification de la topologie.
- 21) Une entreprise utilise des serveurs DHCP pour affecter dynamiquement des adresses IPv4 aux stations de travail des employés. La durée du bail de l'adresse est définie sur 5 jours. Un employé revient au bureau après une absence d'une semaine. Lorsque l'employé démarre sa station de travail, celle-ci envoie un message pour obtenir une adresse IP. Quelles adresses de destination de couche 2 et de couche 3 le message contient-il ?
- Les adresses MAC et IPv4 du serveur DHCP
 - FF-FF-FF-FF-FF-FF et 255.255.255.255
 - L'adresse MAC du serveur DHCP et 255.255.255.255
 - FF-FF-FF-FF-FF-FF et l'adresse IPv4 du serveur DHCP
- 22) Un administrateur exécute les commandes suivantes :
- ```
Router(config)# interface g0/1
Router(config-if)# ip address dhcp
```
- Que tente de réaliser l'administrateur ?
- Configurer le routeur en tant que serveur DHCPv4.
  - Configurer le routeur afin de résoudre les conflits d'adresses IP.

- 86) Parmi les fonctions suivantes, une fonction n'est pas de la couche application. Laquelle ?
- Services d'impression de réseau
  - Fragmentation des données
  - Accès client à la messagerie interne
  - Annonce des services proposés
- 87) Quels sont les algorithmes cryptographiques utilisables par le protocole SSH ?
- DES et AES
  - RSA et AES
  - RSA et DES
  - IDEA et AES
- 88) Un programme informatique qui convertit un programme en langage machine est appelé
- Interpréteur
  - Simulateur
  - Commandant
  - Compilateur
- 89) À quelle architecture oppose-t-on régulièrement le RAID ?
- FLASH
  - RED
  - SLED
  - autre
- 90) Lequel de ces modes RAID exploite au mieux la capacité de stockage des disques durs ?
- RAID 0
  - RAID 1
  - RAID 5
  - RAID 6
- 91) Comment appelle-t-on un disque dur non utilisé dans le cadre du mode RAID 5 ?
- Disque fantôme (ghostdisk)
  - Disque de sauvetage (rescuedisk)
  - Disque de rechange (sparedisk)
  - Disque virtuel de type VHDX (VHDX disk)
- 92) Vous travaillez sur un document et le message suivant apparaît: « Espace disque Insuffisant pour enregistrer ce document; veuillez libérer de l'espace en supprimant des fichiers ». Quel risque encourrez-vous ?
- Le disque dur risque d'être physiquement endommagé en raison de la trop lourde charge
  - Sans libérer de place, les fichiers les plus anciens présents sur votre disque dur risquent d'être supprimés automatiquement pour libérer de la place
  - Sans libérer de place, les dernières modifications des fichiers actuellement utilisés risquent d'être perdues.
  - Les dernières modifications des fichiers en cours d'utilisation risquent d'écraser des fichiers système.
- 93) Quand peut-on penser que des données présentes sur deux espaces de stockage ont été synchronisées ?
- Quand ces données ont été transmises par messagerie instantanée.
  - Quand ces données sont identiques.
  - Quand les versions des outils utilisés sur les deux ordinateurs sont les mêmes.
  - Quand les processeurs des deux ordinateurs ont la même fréquence.
- 94) Qu'est-ce que le hameçonnage (phishing) ?
- Une technique d'analyse du trafic réseau
  - Un système d'envoi massif de courriers électroniques
  - Une procédure de collecte de données par formulaire sécurisé
  - Un procédé frauduleux permettant de collecter des informations personnelles
- 95) Quelle commande permet de supprimer uniquement le VLAN 20 d'un commutateur ?
- no vlan 20
  - deleteflash:vlan.dat
  - no switchportaccess vlan 20
  - delete vlan.dat

- 8) Quel énoncé est correct à propos du protocole IPv4 ?
- Adresses IPv4 sont de longueur 128 bits
  - Adresses IPv4 sont de longueur 32 bits
  - Adresses IPv4 sont représentés par les chiffres hexadécimaux.
- 7) Quel énoncé est correct à propos des adresses IPv6 ?
- Les Adresses IPv6 sont de longueur 64 bits.
  - Adresses IPv6 sont de longueur 32 bits
  - Adresses IPv6 sont représentés par les chiffres hexadécimaux.
- 8) Quelle technique de migration réseau encapsule les paquets IPv6 dans des paquets IPv4 pour pouvoir transporter à travers les infrastructures réseau IPv4 ?
- Encapsulation
  - Tunneling
  - Double pile
  - Translation d'adresse
- 9) Quel énoncé décrit correctement le concept de distance administrative ?
- L'administrateur réseau ne peut pas modifier la valeur de la distance administrative.
  - Dans un premier temps, un routeur installe des routes avec des distances administratives supérieures.
  - La distance administrative se rapporte à la fiabilité d'une route donnée.
- 10) Quel énoncé décrit correctement le concept de la métrique ?
- La métrique varie en fonction du protocole de couche 3 routé, par exemple IP.
  - Le meilleur chemin est indiqué par les routes ayant la plus petite métrique vers une destination.
  - La métrique dépend toujours du nombre de sauts.
- 11) Un paquet est transféré d'un hôte sur un réseau vers un périphérique sur un réseau distant au sein de la même entreprise. Si la NAT n'est pas effectuée sur le paquet, quels éléments restent inchangés au cours du transfert du paquet de la source vers le périphérique de destination ?
- Adresse MAC source
  - Adresse IP source
  - Adresse MAC de destination
  - Adresse IP de destination
- 12) Un administrateur réseau configure un routeur avec la commande `ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 209.165.200.226`. Quel est l'objectif de cette commande ?
- Fournir une route pour transférer les paquets pour lesquels il n'existe aucune route dans la table de routage.
  - Transférer les paquets destinés au réseau 0.0.0.0 vers le périphérique dont l'adresse IP est 209.165.200.226.
  - Ajouter une route dynamique pour le réseau de destination 0.0.0.0 à la table de routage.
  - Transférer tous les paquets vers le périphérique dont l'adresse IP est 209.165.200.226.
- 13) Un administrateur réseau implémente des protocoles de routage dynamique pour une entreprise. Quelle commande l'administrateur peut-il exécuter sur un routeur pour afficher les protocoles de routage pris en charge ?
- `Router(config)# router ?`
  - `Router(config)# ip forward-protocol ?`
  - `Router(config)# ip route ?`
  - `Router(config)# service ?`
- 14) Quelle adresse change lorsqu'un paquet traverse plusieurs sauts Ethernet de couche 3 jusqu'à sa destination finale ?
- Port de destination
  - Adresse IP de destination
  - Adresse de couche 2 source
  - Adresse IP source

- المسئلة المبرجة  
30) Un technicien a été chargé de limiter le nombre d'utilisateurs pouvant se connecter à une imprimante réseau située de manière centralisée dans un environnement de bureau. Lequel des outils suivants serait le MEILLEUR à utiliser pour atteindre cet objectif ?
- VPN
  - ACL
  - RDP
  - DLP
- 31) Un administrateur a un client virtuel en cours d'exécution mais ne peut pas recevoir de connectivité réseau. Le poste de travail hôte peut accéder au réseau. Lequel des éléments suivants l'administrateur vérifierait-il sur l'hôte pour résoudre le problème ?
- Le câble connecté au réseau
  - Adaptateur réseau hôte virtuel
  - Adaptateur hôte USB
  - Le domaine de la machine virtuelle
- 32) Un nouveau technicien du service Helpdesk reçoit un appel de panne d'un utilisateur. Le problème est quelque chose que le technicien n'a jamais rencontré auparavant et ne sait pas par où commencer le dépannage. Le PREMIER plan d'action pour le technicien est de :
- demandez au client s'il accepterait de ne pas attendre plus de deux minutes pour vérifier les ressources.
  - dites au client que c'est la première fois que vous rencontrez le problème et soyez patient.
  - demandez au client de patienter pendant qu'un technicien supérieur est consulté au sujet du problème.
  - dire au client que le problème doit être signalé à un technicien de niveau supérieur.
- 33) Un utilisateur rapporte que son PC Windows se verrouille automatiquement lorsqu'il quitte son bureau et se dirige vers une imprimante pour récupérer des documents. Il doit ensuite saisir son nom d'utilisateur et son mot de passe pour déverrouiller l'ordinateur. Le technicien examine les paramètres du PC et remarque que les options d'économiseur d'écran et de verrouillage d'écran sont grisées sur l'ordinateur et ne peuvent pas être modifiées. Laquelle des causes suivantes est la cause la PLUS probable de ce problème ?
- Stratégies de groupe au niveau du domaine GPO
  - Stratégies antivirus au niveau du domaine
  - Paramètres de registre corrompus
  - Règles d'utilisation incorrectes au niveau local
- 34) Que se passe-t-il lorsqu'un routeur réceptionne un datagramme avec un TTL à 0 ?
- Il le route
  - Il le détruit
  - Il le boucle à l'infini
  - Un routeur ne prend pas en compte le TTL
- 35) Quel protocole permet la résolution d'une adresse Ethernet en IP ?
- ARP
  - RARP
  - ICMP
  - IGMP
- 36) Exam.CHUIS.ma. est un \_\_\_\_\_.
- PQDN
  - DDNS
  - FQDN
  - Toutes les réponses sont vraies
- 37) Le domaine utilisé pour mapper une adresse IP vers un nom DNS est appelé \_\_\_\_\_.
- Domaines génériques
  - Domaine inverse
  - Domaines Primaire
  - Sous-domaines

- 38) Lequel des protocoles suivants est le protocole d'accès ?
- CSMA/CD
  - CSMA/CA
  - CSMA/CD et CSMA/CA
  - Aucune de ces réponses n'est vraie.
- 39) Le protocole utilisé pour sécuriser les e-mails ?
- POP
  - PGP
  - SNMP
  - HTTPS
- 40) L'art de casser des chiffres est connu comme ?
- Cryptologie
  - Cryptographie
  - Cryptanalyse
  - Cryptage
- 41) Que signifie l'acronyme SAN :
- Storage Attached Network
  - Network Area Storage
  - Network Attached Storage
  - Storage Area Network
- 42) Routage Statique et routage dynamique: Lequel des énoncé suivant est faux :
- Le routage statique est moins sécurisé que le routage dynamique.
  - Le routage dynamique implique des protocoles tels que RIP, EIGRP, BGP, Inversement, le routage statique ne nécessite pas de tels protocoles.
  - Le routage dynamique convient aux grands réseaux où le nombre d'hôtes est élevé. Inversement, le routage statique peut être implémenté dans un petit réseau.
  - Les routeurs sont configurés manuellement et la table est également créée manuellement dans le routage statique, tandis que dans le routage dynamique, la configuration et la création de table sont automatiques et pilotées par le routeur.
- 43) Si une interface de routeur est encombrée, quel protocole est utilisé pour informer les routeurs voisins ?
- TCP
  - SNMP
  - ARP
  - ICMP
- 44) Pour assurer une continuité de service en cas de problème électrique je dois équiper ma salle informatique avec :
- un parafoudre et un onduleur
  - un groupe électrogène et un onduleur
  - un parafoudre et un groupe électrogène
  - Aucun choix n'est vrai
- 45) Dans quel type de réseau le retrait (la panne) d'un ordinateur peut-il paralyser le trafic du réseau ?
- Dans un réseau en étoile
  - Dans un réseau maillé
  - Dans un réseau en anneau
  - Dans un réseau en BUS
- 46) \_\_\_\_\_ est utilisé pour valider l'identité de l'expéditeur du message auprès du destinataire.
- Cryptage
  - Décryptage
  - Certificat numérique
  - Aucune de ces réponses n'est vraie.
- 47) le quel des énoncés suivants est incorrecte concernant les backdoors.
- sont des fragments de code incorporés dans des programmes par le ou les programmeurs pour permettre un accès rapide ultérieurement, souvent au cours de la phase de test ou de débogage.
  - Si un programmeur inattentif laisse ce code ou oublie de le supprimer, une faille de sécurité potentielle est introduite.
  - est un programme informatique malveillant indépendant qui se réplique afin de se propager sur d'autres ordinateurs.
  - est un programme informatique malveillant utilisé pour donner aux pirates un accès à distance non autorisé à un ordinateur infecté en exploitant les vulnérabilités du système.

- 48) Quel est le numéro de port utilisé par défaut par le protocole IMAP :
- Le port 143
  - Le port 25
  - Le port 110
  - Le port 587
- 49) Lequel des énoncé suivant est faux concernant Le CPU (Central Processing Unit)
- gère uniquement les calculs graphiques. Il s'occupe de l'affichage des pixels, textures et formes à l'écran, ainsi que du traitement de la vidéo
  - est un circuit électronique cadencé au rythme d'une horloge interne
  - Permet de manipuler des informations numériques, c'est-à-dire des informations codées sous forme binaire, et d'exécuter les instructions stockées en mémoire
  - désigne l'unité de traitement ou microprocesseur principal d'un ordinateur.
- 50) Pour créer une requête dans une base de données relationnelle, vous avez besoin de savoir :
- La ou les tables que je vais utiliser
  - La date de création de la base de données
  - Les champs dont j'ai besoin
  - Le nombre d'enregistrements contenus dans ma base de données
- 51) Qu'est-ce que le langage SQL ?
- Un langage de conception de données
  - Un langage de modélisation conceptuelle de données
  - Un langage de manipulation de données utilisable soit de manière interactive soit à l'intérieur d'un programme hôte
  - Un langage de description de document
- 52) Quelle commande de manipulation de données est utilisée pour combiner les enregistrements de plusieurs tables ?
- SELECT
  - WHERE
  - JOIN
  - COMBINE
- 53) Lequel des éléments suivants n'est pas un type SQL valide ?
- DECIMAL
  - NUMERIC
  - FLOAT
  - CHARACTER
- 54) Sur SQL SERVER, l'expression COALESCE est utilisée pour avoir :
- La première expression non nulle dans les arguments
  - La première expression nulle dans les arguments
  - La liste des expressions non nulle dans les arguments
  - La liste des expressions nulle dans les arguments
- 55) Un administrateur réseau a configuré une route par défaut sur le routeur A qui n'est pas partagée avec le routeur B adjacent et d'autres routeurs de la zone OSPF. Quelle commande l'administrateur peut-il exécuter pour éviter de passer du temps à configurer la route par défaut sur le routeur B et sur tous les autres routeurs de la zone OSPF ?
- Router\_A(config-router)# ospf redistribute default-route
  - Router\_B(config-router)# ospf redistribute default-route
  - Router\_A(config-router)# default-information originate
  - Router\_B(config-router)# ip ospf update-default
- 56) Le protocole POP permet :
- D'envoyer des emails à d'autres utilisateurs
  - De se connecter afin de récupérer les messages de sa boîte email
  - D'archiver des emails localisés sur son ordinateur en les envoyant sur sa boîte email.
  - De se créer une adresse de messagerie.
- 57) Quel RAID a le plus de performance en lecture et écriture ?
- RAID 0
  - RAID 1
  - RAID 5
  - RAID 6

- 58) Quelle commande permet d'arrêter l'ordinateur local ?
- Shutdown -s
  - Shutdown -r
  - Shutdown -m
  - Shutdown -f
- 59) Quelles informations un IPS doit-il suivre pour détecter les attaques correspondant à un composite ?
- le nombre total de paquets dans l'attaque
  - la période d'attaque utilisée par l'attaquant
  - la bande passante réseau consommée par tous les paquets
  - l'état des paquets liés à l'attaque
- 60) Quel type de détection de signature IPS est utilisé pour distraire et dérouter les attaquants ?
- détection basée sur le pot de miel
  - détection basée sur des règles
  - détection basée sur des modèles
  - détection basée sur les anomalies
- 61) Qu'est-ce qui cause un débordement de buffer ?
- lancer une contre-mesure de sécurité pour atténuer un cheval de Troie
  - envoyer des connexions répétées telles que Telnet à un appareil particulier, refusant en d'autres sources de données.
  - télécharger et installer trop de mises à jour logicielles à la fois
  - tenter d'écrire plus de données dans un emplacement mémoire que cet emplacement ne contient
- 62) Quels sont les trois protocoles qui doivent être autorisés via le pare-feu de l'entreprise pour l'établissement de VPN de site à site IPsec ?
- HTTPS
  - SSH
  - ISAKMP
  - ESP
- 63) Quelle déclaration décrit avec précision une caractéristique d'IPsec ?
- IPsec fonctionne au niveau de la couche d'application et protège toutes les données d'application
  - IPsec est un cadre de normes propriétaires qui dépendent d'algorithmes spécifiques à Cisco
  - IPsec fonctionne au niveau de la couche transport et protège les données au niveau de la couche réseau.
  - IPsec est un cadre de normes ouvertes qui s'appuie sur des algorithmes existants
- 64) Quel type d'algorithme de chiffrement utilise des clés publiques et privées pour l'authentification, l'intégrité et la confidentialité ?
- symétrique
  - secret partagé
  - IPsec
  - Asymétrique
- 65) Un paquet comprend :
- uniquement des données utilisateur
  - un en-tête et des données
  - des unités de transmission de taille fixe
  - uniquement des informations d'adressage et de contrôle
- 66) Une trame comprend :
- uniquement des données utilisateur
  - un en-tête et des données
  - des unités de transmission de taille fixe
  - uniquement des informations d'adressage et de contrôle
- 67) Le contrôle de parité est une technique :
- de détection d'erreur
  - de compression de données
  - de cryptage
  - de multiplexage

- 68) Lequel de ces sigles n'est pas un protocole de routage ?  
 a) OSPF  
 b) SMTP  
 c) BGP  
 d) EGP
- 69) Identifiez un avantage de l'utilisation de la fibre optique dans les réseaux.  
 a) Peu coûteux  
 b) Facile à installer  
 c) Insensible aux interférences électromagnétiques  
 d) Disponible avec ou sans blindage extérieur
- 70) Lequel des éléments suivants n'est pas un type de réseau informatique ?  
 a) Local Area Network (LAN)  
 b) Personal Area Network (PAN)  
 c) Remote Area Network (RAN)  
 d) Metropolitan Area Network (MAN)
- 71) Le chiffrement et le déchiffrement des données est la responsabilité de quelle couche ?  
 a) Couche de session  
 b) Couche réseau  
 c) Couche de transport  
 d) Couche de présentation
- 72) Comment se nomme l'unité minimale allouée par un disque dur lors d'une opération d'écriture ?  
 a) Le secteur  
 b) Le cluster  
 c) La FAT  
 d) Le block
- 73) Un paquet est transféré d'un hôte sur un réseau vers un périphérique sur un réseau distant au sein de la même entreprise. Si la NAT n'est pas effectuée sur le paquet, quel élément change au cours du transfert du paquet de la source vers le périphérique de destination ?  
 a) Adresse MAC source  
 b) Adresse IP source  
 c) La valeur du CHECKSUM  
 d) Adresse IP de destination
- 74) Une entreprise utilise des serveurs DHCP pour affecter dynamiquement des adresses IPv4 aux stations de travail des employés. La durée du bail de l'adresse est définie sur 5 jours. Un employé revient au bureau après une absence d'une semaine. Lorsque l'employé démarre sa station de travail, celle-ci envoie un message pour obtenir une adresse IP. Quelles adresses de destination de couche 2 et de couche 3 le message contient-il ?  
 a) Les adresses MAC et IPv4 du serveur DHCP  
 b) FF-FF-FF-FF-FF-FF et 255.255.255.255  
 c) L'adresse MAC du serveur DHCP et 255.255.255.255  
 d) FF-FF-FF-FF-FF-FF et l'adresse IPv4 du serveur DHCP
- 75) Un administrateur exécute les commandes suivantes :  
 Router(config)# interface g0/1  
 Router(config-if)# ip address dhcp  
 Que tente de réaliser l'administrateur ?  
 a) Configurer le routeur en tant que serveur DHCPv4.  
 b) Configurer le routeur afin de résoudre les conflits d'adresses IP.  
 c) Configurer le routeur afin d'obtenir les paramètres IP depuis un serveur DHCPv4.  
 d) Configurer le routeur en tant qu'agent de relais.
- 76) Un technicien a été chargé de limiter le nombre d'utilisateurs pouvant se connecter à une imprimante réseau située de manière centralisée dans un environnement de bureau. Lequel des outils suivants serait le MEILLEUR à utiliser pour atteindre cet objectif ?  
 a) VPN  
 b) ACL  
 c) RDP  
 d) DLP

- c. Configurer le routeur afin d'obtenir les paramètres de configuration DHCP.  
d. Configurer le routeur en tant qu'agent de relais.
- 23) Un serveur DHCP d'entreprise avec l'adresse 10.10.200.10/24 n'assigne pas d'adresse IPv4 aux ordinateurs sur le LAN 10.10.100.0/24. Quelle est la meilleure méthode que l'ingénieur réseau doit appliquer pour résoudre ce problème ?
- Exécuter la commande ip helper-address 10.10.100.0 sur l'interface du routeur qui sert de passerelle au LAN 10.10.200.0/24.
  - Exécuter la commande network 10.10.200.0 255.255.255.0 à l'invite de configuration DHCP sur le routeur de passerelle du LAN 10.10.100.0/24.
  - Exécuter la commande ip helper-address 10.10.200.10 sur l'interface du routeur qui sert de passerelle au LAN 10.10.100.0/24.
  - Exécuter la commande default-router 10.10.200.10 à l'invite de configuration DHCP sur le routeur de passerelle du LAN 10.10.100.0/24.
- 24) Quelle version de la NAT permet à plusieurs hôtes à l'intérieur d'un réseau privé d'utiliser simultanément une adresse globale interne unique pour la connexion à Internet ?
- NAT statique
  - NAT dynamique
  - Redirection
  - Traduction d'adresses de port
- 25) Un utilisateur pense qu'il y a un virus sur un ordinateur portable. L'utilisateur installe un logiciel antivirus de protection en temps réel supplémentaire, mais les performances de l'ordinateur portable sont désormais extrêmement lentes. Laquelle des actions suivantes un technicien doit-il faire pour résoudre le problème et éviter qu'il ne se reproduise ?
- Activer la protection en temps réel sur les deux logiciels antivirus
  - Désinstallez un logiciel antivirus et installez-en un autre
  - Activer la fonction de quarantaine sur les deux logiciels antivirus
  - Supprimez le logiciel antivirus installé par l'utilisateur
- 26) Un utilisateur final a signalé ne pas avoir reçu d'e-mails envoyés par un client spécifique. Laquelle des causes suivantes est la cause la plus probable de ce problème ?
- L'appareil HIPS bloque les messages
  - La liste de contrôle d'accès bloque les messages
  - Le filtre de messagerie a mis les messages en quarantaine
  - Le pare-feu bloque l'adresse e-mail de l'expéditeur
- 27) Un utilisateur découvre que tous ses documents ne s'ouvrent pas. Les documents s'ouvrent correctement sur un autre ordinateur. Lequel des outils suivants sera le plus rapide à utiliser par un technicien pour permettre l'ouverture des documents ?
- Une sauvegarde
  - Image de récupération
  - Chkdsk
  - Restauration du système
- 28) Un utilisateur signale l'apparition d'icônes inattendues sur le bureau. Le technicien identifie que les symptômes indiquent une infection par un logiciel malveillant. Laquelle des procédures suivantes serait effectuée ?
- Mettre le système infecté en quarantaine
  - Planifier des analyses et exécuter des mises à jour
  - Signaler le problème au responsable de la sécurité de l'information
  - Désactiver la restauration du système (sous Windows)
- 29) Lequel des éléments suivants un technicien utiliserait-il pour rechercher une chaîne spécifique dans un nom de fichier ?
- grep
  - chmod
  - wget
  - sudo

- 77) Un ordinateur affiche un message contextuel demandant le paiement ou le disque dur sera  
Lequel des énoncés suivants décrit le MIEUX ce type de malware?
- Trojan
  - Ransomware
  - Spyware
  - Worm
- 78) Un utilisateur rapporte que son PC Windows se verrouille automatiquement lorsqu'il quitte son bureau et se dirige vers une imprimante pour récupérer des documents. Il doit ensuite saisir son nom d'utilisateur et son mot de passe pour déverrouiller l'ordinateur. Le technicien examine les paramètres de l'ordinateur et remarque que les options d'économiseur d'écran et de verrouillage d'écran sont grisées sur l'ordinateur et ne peuvent pas être modifiées. Laquelle des causes suivantes est la cause la PLUS probable du problème ?
- Stratégies de groupe au niveau du domaine GPO
  - Stratégies antivirus au niveau du domaine
  - Paramètres de registre corrompus
  - Règles d'utilisation incorrectes au niveau local
- 79) Un réseau de classe B est découpé en plusieurs sous-réseaux et on obtient un masque final de 255.255.252.0. En combien de sous-réseaux le réseau de départ a-t-il été découpé ?
- 32
  - 64
  - 128
  - 256
- 80) Quelle déclaration décrit avec précision une caractéristique d'IPsec ?
- IPsec fonctionne au niveau de la couche d'application et protège toutes les données d'application.
  - IPsec est un cadre de normes propriétaires qui dépendent d'algorithmes spécifiques à Cisco.
  - IPsec fonctionne au niveau de la couche transport et protège les données au niveau de la couche réseau.
  - IPsec est un cadre de normes ouvertes qui s'appuie sur des algorithmes existants.
- 81) Quel type d'algorithme de chiffrement utilise des clés publiques et privées pour assurer l'authentification, l'intégrité et la confidentialité ?
- symétrique
  - secret partagé
  - IPsec
  - asymétrique
- 82) Quelle est la valeur maximum que peut prendre le champ TTL ?
- 64
  - 128
  - 255
  - 256
- 83) Parmi les propositions suivantes, laquelle est incorrecte ?
- Le routage permet de trouver le chemin vers une destination à partir de son adresse IP
  - Il existe généralement plusieurs routes entre une source et une destination
  - Un routeur possède plusieurs adresses IP
  - Tous les routeurs utilisent les mêmes algorithmes de routage
- 84) Sur un réseau local sans fil, quelle affirmation est correcte ?
- Le débit est généralement inversement proportionnel à la distance.
  - Toutes les stations peuvent communiquer entre elles simultanément.
  - Les puissances d'émission ne sont pas réglementées.
  - Les signaux numériques sont transmis sans modulation.
- 85) Dans le modèle OSI, quelle est la relation entre une couche (N) et la couche au-dessus (N+1) ?
- La couche N fournit des services à la couche N+1.
  - La couche N+1 ajoute un en-tête aux informations reçues de la couche N.
  - La couche N utilise les services fournis par la couche N+1
  - La couche N ne produit aucun effet sur la couche N+1.

- 96) La commande copy run start est exécutée après plusieurs modifications apportées à la configuration d'un routeur. Où sont stockées les modifications ?
- Dans la mémoire flash
  - Dans la mémoire ROM
  - Dans la mémoire NVRAM
  - Dans la mémoire RAM
- 97) Quel énoncé est correct à propos des adresses IPv6 ?
- Les Adresses IPv6 sont de longueur 64 bits
  - Adresses IPv6 sont de longueur 32 bits
  - Adresses IPv4 sont de longueur 16 bits
  - Adresses IPv6 sont représentées par les chiffres hexadécimaux.
- 98) quelle affirmation est fausse ?
- Un programme écrit dans un langage dit "compilé" va être traduit une fois pour toutes en un programme annexe (le compilateur) afin de générer un nouveau fichier qui sera autonome.
  - Un programme écrit dans un langage interprété a besoin d'un programme auxiliaire (l'interpréteur) pour traduire au fur et à mesure les instructions du programme.
  - Le langage utilisé par le processeur, c'est-à-dire les données telles qu'elles lui arrivent, est appelé langage machine. Il s'agit de données élémentaires de 0 à F en hexadécimal.
  - Le langage machine, ou code machine, est la suite de bits qui est interprétée par le processeur d'un ordinateur exécutant un programme informatique.
- 99) Un administrateur système souhaite programmer un arrêt du système dans une heure et avertir les utilisateurs, alors il exécute la commande ?
- Shutdown -t +60 'Arrêt maintenance'
  - Shutdown -h +60 'Arrêt maintenance'
  - Shutdown -s -h +60 'Arrêt maintenance'
  - Shutdown -c +60 'Arrêt maintenance'
- 100) En Linux, Quelle commande permet d'avoir un affichage en temps réel des processus lancés ?
- Df
  - Ps
  - Nice
  - Top
- 101) Quel énoncé est vrai concernant la défragmentation sous Linux ?
- La défragmentation n'est pas nécessaire sous Linux car le système de fichiers Ext2/Ext3 ne se fragmente pas.
  - La défragmentation est indispensable sous Linux
  - Il existe plusieurs logiciels capable de défragmenter un système Ext2/Ext3.
  - La défragmentation est indispensable sous Unix
- 102) Quelle fonctionnalité du cloud computing permet au service de changer de taille ou de volume afin de répondre aux besoins des utilisateurs ?
- Sécurité
  - Scalabilité
  - Économies de coûts
  - Virtualisation
- 103) Peut-il exister un système d'information sans équipement informatique ?
- Oui, car les données sont toujours sauvegardées
  - Non, car une base de données est nécessaire pour stocker l'information
  - Oui, car on a longtemps échangé des informations pour travailler sans disposer d'informatique
  - Non, car on ne peut pas échanger des informations sans informatique
- 104) A quoi sert un système de fichier ?
- Il permet de stocker les informations et de les organiser sur la mémoire cache
  - Il permet de stocker les informations et de les organiser sur la mémoire vive
  - Il permet de stocker les informations et de les organiser sur les mémoires secondaires
  - Il permet de stocker les informations et de les organiser sur la mémoire vive
- 105) Comment ajouter le fichier « fichier1 » dans le fichier compressé « chucasa.tar » ?
- On ne peut pas ajouter le fichier1 dans le fichier compressé « chucasa.tar »
  - tar -cvf chucasa.tar fichier1
  - tar -rvf fichier1 chucasa.tar

- d) tar -evf fichier1 chucasa.tar
- 106) Quelle option de la commande « tar » est utilisée pour lister le contenu d'un archive?
- xvf
  - cvf
  - ovf
  - tvf
- 107) A quoi sert la partition swap ?
- à stocker les log système
  - à gérer la mémoire virtuelle
  - à créer des dumps de la mémoire
  - à pallier la saturation d'un disque
- 108) Quels sont les acronymes d'un câble à paires torsadées blindées ?
- TFP, BTP
  - FTP, STP
  - FT, FTP, SBP
  - FTP, CTP
- 109) Le protocole POP permet...
- d'envoyer des emails à d'autres utilisateurs.
  - de se connecter afin de récupérer les messages de sa boîte email.
  - d'archiver des emails localisés sur son ordinateur en les envoyant sur sa boîte email.
  - de se créer une adresse de messagerie.
- 110) Quelles est la condition qui pousse à préférer la norme 802.11g à la norme 802.11a ?
- La portée de la norme 802.11a est plus courte que celle de la norme 802.11g.
  - La bande de fréquence de 2,4 GHz n'est pas aussi fréquentée que la bande de fréquence de 5 GHz
  - La norme 802.11a est plus vulnérable aux interférences RF émanant des appareils courants.
  - La norme 802.11a utilise une technique de modulation plus onéreuse que celle de la norme 802.11g.
- 111) Les utilisateurs sans fil d'un réseau se plaignent de faibles performances dans un petit périmètre d'une pièce. En s'éloignant de cette zone, les performances augmentent considérablement. Quelle est la première étape pour trouver une solution à ce problème ?
- Il peut s'agir d'un chevauchement de canal RF. Le technicien doit vérifier les canaux en cours d'utilisation sur chaque point d'accès sans fil et les définir comme canaux sans chevauchement.
  - Les paramètres d'alimentation RF peuvent être trop bas sur les points d'accès sans fil couvrant la pièce. Augmentez la puissance de sortie RF sur tous les points d'accès sans fil
  - Vérifiez que les points d'accès sans fil disposent d'une alimentation électrique suffisante et d'une connectivité au réseau filaire
  - Installez un nouveau point d'accès sans fil au centre de cette zone pour garantir sa couverture
- 112) Quelle est la méthode préférentielle d'identification des interférences RF lorsque les points d'accès sans fil sont déployés dans un environnement fréquenté ?
- Effectuer une étude manuelle du site, suivie d'une étude assistée par logiciel
  - Configurer tous les points d'accès sur des trépieds, puis, à l'aide d'un ordinateur portable, tester la connectivité en tous points de la zone
  - Effectuer une étude du site assistée par logiciel, puis installer les points d'accès en fonction des résultats obtenus
  - Installer les points d'accès, puis modifier les canaux RF jusqu'à obtention du meilleur signal
- 113) Quel périphérique centralise l'administration des réseaux locaux sans fil importants qui se composent de centaines de points d'accès ?
- Cartes réseau sans fil gérées
  - Antenne sans fil
  - Système d'exploitation de réseau sans fil
  - Contrôleur de réseau local sans fil
- 114) Quelle déclaration décrit l'effet de la longueur de clé pour dissuader un attaquant de pirater via une clé de chiffrement ?
- La longueur d'une clé n'affecte pas le degré de sécurité.
  - Plus la clé est courte, plus elle est difficile à casser.
  - La longueur d'une clé ne variera pas entre les algorithmes de chiffrement.
  - Plus la clé est longue, plus les possibilités de clé sont nombreuses.

- 115) Quelle est la fonction de l'algorithme Diffie-Hellman dans le cadre IPsec?
- fournit une authentification
  - permet aux pairs d'échanger des clés partagées
  - garantit l'intégrité des messages
  - fournit un cryptage des données puissant
- 116) Quelle est la caractéristique d'une route statique par défaut ?
- Elle sauvegarde la route déjà découverte par un protocole de routage dynamique.
  - Elle utilise une adresse de réseau unique pour envoyer plusieurs routes statiques à une adresse de destination
  - Elle identifie l'adresse IP passerelle à laquelle le routeur envoie tous les paquets d'IP pour lesquels il n'a pas de route statique ou acquise.
  - Elle est configurée avec une distance administrative plus élevée que le protocole de routage dynamique initial.
- 117) Quel type de route permet au routeur de transférer des paquets même si sa table de routage n'indique pas de route spécifique vers le réseau de destination?
- Route de destination
  - Route par défaut
  - Route générique
  - Route dynamique
- 118) Quel type de route statique configuré sur un routeur utilise uniquement l'interface de sortie ?
- Route statique entièrement spécifiée
  - Default static route
  - Route statique directement connectée
  - Route statique récursive
- 119) Que se passera-t-il si l'adresse de passerelle par défaut n'est pas configurée correctement sur un hôte?
- L'hôte ne peut pas communiquer avec d'autres hôtes du réseau local.
  - Le commutateur ne transmettra pas les paquets initiés par l'hôte.
  - L'hôte devra utiliser ARP pour déterminer l'adresse correcte de la passerelle par défaut.
  - L'hôte ne peut pas communiquer avec des hôtes d'autres réseaux.
- 120) Un client Web envoie une demande de page Web à un serveur Web. Du point de vue du client, quel est le bon ordre de la pile de protocoles utilisée pour préparer la demande en vue de sa transmission?
- HTTP, IP, TCP, Ethernet
  - HTTP, TCP, IP, Ethernet
  - Ethernet, TCP, IP, http
  - Ethernet, IP, TCP, HTTP