



CONCOURS POUR LE RECRUTEMENT DES TECHNICIENS 3EME GRADE SESSION DU 31 OCTOBRE 2021

Options :

- Administration Réseaux informatiques
- Réseaux informatiques
- Administrateur de Système et Réseaux
- Techniques des Réseaux Informatiques
- Systèmes et Réseaux Informatiques

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

QCM : Entourez la bonne réponse sur la feuille de réponses :

1. Quel est le nom de l'utilitaire pour accéder à la base de registre ?
 - a) EditReg
 - b) Reg
 - c) Regedit
 - d) Cmd
2. Sur quel protocole se base le nom de la commande ping ?
 - a) IMAP
 - b) ICMP
 - c) HTTP
 - d) RIP
3. Quelle commande permet d'interroger un serveur DNS ?
 - a) Nslookup
 - b) Dnslookup
 - c) Host
 - d) Dns
4. Pour 'remonter' au répertoire parent, j'utilise :
 - a) Mv ..
 - b) Cd /
 - c) Cd ..
 - d) Cd .
5. Quelle est la commande pour effacer l'écran dans la console ?
 - a) Cls
 - b) rm
 - c) Cd /
 - d) Mv
6. Quelle est la commande pour vérifier un disque ?
 - a) Chkdsk
 - b) Chkdisque

hacen El Arjoun Casablanca 20100 -1/ Tél. : +212 5 22 481 010 - Fax : +212

Site Web : www.chuibnrochd.ma - E-mail : direction@chucasa.ma

- c) Dskchk
 - d) Disquechk
7. Quelle est la commande pour créer le répertoire R3 ?
- a) C:\>dir R3
 - b) C:\>md R2
 - c) C:\> cd R3
 - d) C:\> md R3
8. Quelle est la commande pour afficher le propriétaire du fichier ?
- a) Dir /P
 - b) Dir /Q
 - c) Dir /A
 - d) Dir /S
9. La commande suivante C:\>vol
- a) Affiche seulement le nom du volume
 - b) Affiche seulement le numéro de série du volume,
 - c) Affiche le nom et le numéro de série du volume,
 - d) Affiche seulement la taille du volume
10. Parmi les commandes suivantes, la quelle peut être utilisée sur un ordinateur fonctionnant sous Windows pour afficher la configuration IP actuelle du système?
- a) configip
 - b) ifconfig
 - c) ipconfig
 - d) ip
11. la table ARP permet de faire la relation entre :
- a) Une adresse Mac et une adresse IP
 - b) Un numéro de port et une adresse Mac
 - c) Un numéro de port et une adresse IP
 - d) Un nom de domaine et une adresse IP
12. Un câble de brassage sert à relier :
- a) Une carte réseau à un port d'un panneau de brassage
 - b) Une prise informatique à un port de Switch
 - c) Un port de panneau de brassage à un Switch
 - d) Deux cartes réseau
13. Un paquet comprend:
- a) uniquement des données utilisateur
 - b) un en-tête et des données
 - c) des unités de transmission de taille fixe
 - d) uniquement des informations d'adressage et de contrôle
14. Une trame comprend :
- a) uniquement des données utilisateur
 - b) un en-tête et des données
 - c) des unités de transmission de taille fixe
 - d) uniquement des informations d'adressage et de contrôle
15. Le contrôle de parité est une technique:
- a) de détection d'erreur
 - b) de compression de données
 - c) de cryptage
 - d) de multiplexage
16. IP est un protocole qui fonctionne en :
- a) mode connecté
 - b) mode datagramme
 - c) mode déconnecté

- d) autre mode
- 17. Qu'est ce que le NAT ?
 - a) la translation d'adresse IP
 - b) la résolution d'adresse MAC
 - c) le cryptage des mots de passe
 - d) Services d'impression de réseau
- 18. A quoi sert ARP ?
 - a) A trouver l'adresse MAC d'une station dont on connaît l'adresse IP
 - b) A trouver l'adresse IP d'une station dont on connaît l'adresse MAC
 - c) A trouver l'adresse MAC d'une station dont on connaît le nom de HOST
 - d) A trouver l'adresse IP d'une station dont on connaît le nom de HOST
- 19. Quel service utilise par défaut le port 123 ?
 - a) DNS
 - b) NTP
 - c) SMTP
 - d) HTTP
- 20. Quel service utilise par défaut le port 25 ?
 - a) DNS
 - b) NTP
 - c) SMTP
 - d) HTTP
- 21. Lequel de ces sigles n'est pas un protocole de routage ?
 - a) OSPF
 - b) SMTP
 - c) BGP
 - d) EGP
- 22. Quel est le type de fibre utilisée pour les grandes longueurs ?
 - a) OS1
 - b) OM2
 - c) OM3
 - d) OM1
- 23. 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
- 24. 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)
- 25. Lequel des périphériques suivants traduit le nom d'hôte en adresse IP?
 - a) Serveur DHCP
 - b) Serveur DNS
 - c) Switch
 - d) Pare-feu
- 26. 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

27. 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
28. 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
29. 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 ?
- a) Router(config)# router
 - b) Router(config)# ipforward-protocol
 - c) Router(config)# ip route
 - d) Router(config)# service
30. L'administrateur réseau configure le routeur avec la commande ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 172.16.2.2. Comment s'affiche cette route dans la table de routage ?
- a) S 172.16.1.0 [1/0] via 172.16.2.2
 - b) C 172.16.1.0 isdirectlyconnected, Serial0/0
 - c) S 172.16.1.0 isdirectlyconnected, Serial0/0
 - d) C 172.16.1.0 [1/0] via 172.16.2.2
31. 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
32. 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.
33. 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

34. Un ordinateur affiche un message contextuel demandant le paiement ou le disque dur sera crypté. Lequel des énoncés suivants décrit le MIEUX ce type de malware?

- a) Trojan
- b) Ransomware
- c) Spyware
- d) Worm

35. 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 ?

- a) Stratégies de groupe au niveau du domaine GPO
- b) Stratégies antivirus au niveau du domaine
- c) Paramètres de registre corrompus
- d) Règles d'utilisation incorrectes au niveau local

36. Un réseau de classe B est découpé en plusieurs sous-réseaux et on obtient un masque final valant 255.255.252.0. En combien de sous-réseaux le réseau de départ a-t-il été découpé ?

- a) 32
- b) 64
- c) 128
- d) 256

37. On découpe un réseau dont le masque est 255.255.224.0 en 16 sous-réseaux. Quel est le nouveau masque ?

- a) 255.255.254.0
- b) 255.255.255.0
- c) 255.255.252.0
- d) 255.255.248.0

38. Un réseau a comme masque 255.255.255.224. Combien de machines peut-il y avoir sur un tel réseau ?

- a) 254
- b) 128
- c) 224
- d) 30

39. Quel RAID a le plus de performance en lecture et écriture ?

- a) RAID 0
- b) RAID 1
- c) RAID 5
- d) RAID 6

40. Quel RAID tolère la panne de deux disques durs ?

- a) RAID 0

- b) RAID 1
  - c) RAID 5
  - d) RAID 6
41. Quelle déclaration décrit avec précision une caractéristique d'IPsec ?
- a) IPsec fonctionne au niveau de la couche d'application et protège toutes les données d'application.
  - b) IPsec est un cadre de normes propriétaires qui dépendent d'algorithmes spécifiques à Cisco.
  - c) IPsec fonctionne au niveau de la couche transport et protège les données au niveau de la couche réseau.
  - d) IPsec est un cadre de normes ouvertes qui s'appuie sur des algorithmes existants.
42. Quel type d'algorithme de chiffrement utilise des clés publiques et privées pour assurer l'authentification, l'intégrité et la confidentialité ?
- a) symétrique
  - b) secret partagé
  - c) IPsec
  - d) asymétrique
43. Quel protocole fonctionne au niveau de la couche transport fournit un service sans connexion entre les hôtes?
- a) UDP
  - b) TCP
  - c) ARP
  - d) IP
44. Quelles sont les couches proposées par le modèle TCP/IP ?
- a) Application, Transport, Internet et Interface réseau
  - b) Haute, moyenne et basse et physique
  - c) Session, Présentation, Application et Réseau
  - d) Utilisateur, Processus, logique et physique
45. Quel est le périphérique qui ne possède pas une notion de sécurité ?
- a) Proxy
  - b) Filtre de paquet
  - c) Routeur
  - d) Concentrateur
46. Quel protocole fonctionne au niveau de la couche transport et fournit des circuits virtuels entre les hôtes?
- a) UDP
  - b) TCP
  - c) ARP
  - d) IP
47. Pour un réseau d'adresse 192.168.2.0/24, quel est l'adresse de broadcast:
- a) 192.255.255.255
  - b) 192.255.255.0
  - c) 192.255.0.0
  - d) 192.168.2.255
48. Quelle est la valeur maximum que peut prendre le champ TTL ?
- a) 64
  - b) 128
  - c) 255
  - d) 256
49. Parmi les propositions suivantes, laquelle est incorrecte ?

- a) Le routage permet de trouver le chemin vers une destination à partir de son adresse IP
  - b) Il existe généralement plusieurs routes entre une source et une destination
  - c) Un routeur possède plusieurs adresses IP
  - d) Tous les routeurs utilisent les mêmes algorithmes de routage
50. Sur un réseau local sans fil, quelle affirmation est correcte?
- a) Le débit est généralement inversement proportionnel à la distance.
  - b) Toutes les stations peuvent communiquer entre elles simultanément.
  - c) Les puissances d'émission ne sont pas réglementées.
  - d) Les signaux numériques sont transmis sans modulation.
51. Dans le modèle OSI, quelle est la relation entre une couche (N) et la couche au-dessus (N+ 1) ?
- a) La couche N fournit des services à la couche N+ 1.
  - b) La couche N+1 ajoute un en-tête aux informations reçues de la couche N.
  - c) La couche N utilise les services fournis par la couche N+ 1
  - d) La couche N ne produit aucun effet sur la couche N+ 1.
52. Parmi les fonctions suivantes, une fonction n'est pas de la couche application. Laquelle ?
- a) Services d'impression de réseau
  - b) Fragmentation des données
  - c) Accès client à la messagerie interne
  - d) Annonce des services proposés
53. Quels sont les algorithmes cryptographiques utilisables par le protocole SSH ?
- a) DES et AES
  - b) RSA et AES
  - c) RSA et DES
  - d) IDEA et AES
54. Un programme informatique qui convertit un programme en langage machine est appelé
- a) Interpréteur
  - b) Simulateur
  - c) Commandant
  - d) Compilateur
55. Que signifient les initiales RAID ?
- a) Redundant Array of Independent Disks
  - b) Redundant Association of InexpensiveDisks
  - c) Record Asynchronous of Informatic Data
56. À quelle architecture oppose-t-on régulièrement le RAID ?
- a) FLASH
  - b) RED
  - c) SLED
  - d) autre
57. Lequel de ces modes RAID exploite au mieux la capacité de stockage des disques durs ?
- a) RAID 0
  - b) RAID 1
  - c) RAID 5
  - d) RAID 6
58. Comment appelle-t-on un disque dur non utilisé dans le cadre du mode RAID 5 ?
- a) Disque fantôme (ghostdisk)
  - b) Disque de sauvetage (rescuedisk)
  - c) Disque de rechange (sparedisk)
  - d) Disque virtuel de type VHDX (VHDX disk)
59. Que mesure l'unité kbps ou kb/s?
- a) Une capacité de stockage.

- b) Un débit binaire.
  - c) Une fréquence d'horloge.
  - d) Un taux de compression d'image
60. Quel type de maintenance consiste à faire évoluer une application lorsque son environnement change pour assurer sa continuité ?
- a) Maintenance préventive
  - b) Maintenance corrective
  - c) Maintenance évolutive
  - d) Maintenance adaptative
61. 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 encourez-vous?
- a) Le disque dur risque d'être physiquement endommagé en raison de la trop lourde charge
  - b) Sans libérer de place, les fichiers les plus anciens présents sur votre disque dur risquent d'être supprimés automatiquement pour libérer de la place
  - c) Sans libérer de place, les dernières modifications des fichiers actuellement utilisés risquent d'être perdues.
  - d) Les dernières modifications des fichiers en cours d'utilisation risquent d'écraser des fichiers système.
62. Dans quel but peut-on augmenter la résolution de l'écran ?
- a) Pour imprimer un document en meilleure qualité
  - b) Pour augmenter la taille des icônes du bureau
  - c) Pour augmenter la fréquence de balayage de l'écran
  - d) Pour visualiser plus d'informations à l'écran
63. À quoi sert la défragmentation d'un disque dur ?
- a) À diminuer le nombre de dossiers
  - b) À réduire l'espace disque utilisé
  - c) À supprimer les fichiers temporaires
  - d) À accélérer les accès au disque
64. Quand peut-on penser que des données présentes sur deux espaces de stockage ont été synchronisées ?
- a) Quand ces données ont été transmises par messagerie instantanée.
  - b) Quand ces données sont identiques.
  - c) Quand les versions des outils utilisés sur les deux ordinateurs sont les mêmes.
  - d) Quand les processeurs des deux ordinateurs ont la même fréquence.
65. Qu'est-ce que le hameçonnage (phishing) ?
- a) Une technique d'analyse du trafic réseau
  - b) Un système d'envoi massif de courriers électroniques
  - c) Une procédure de collecte de données par formulaire sécurisé
  - d) Un procédé frauduleux permettant de collecter des informations personnelles
66. Qu'assure la confidentialité des données ?
- a) Que les données ne soient pas lisibles par des tiers à l'insu de leur propriétaire
  - b) Que les données soient sauvegardées automatiquement
  - c) Qu'aucun virus ne puisse détruire de données sensibles
  - d) Que l'exécution de virus endommageant les données soit détectée.
67. Quelle commande permet de supprimer uniquement le VLAN 20 d'un commutateur?
- a) no vlan 20
  - b) deleteflash:vlan.dat
  - c) no switchportaccess vlan 20
  - d) delete vlan.dat
68. La commande copy run start est exécutée après plusieurs modifications apportées à la configuration d'un routeur. Où sont stockées les modifications ?
- a) Dans la mémoire flash

- b) Dans la mémoire ROM
  - c) Dans la mémoire NVRAM
  - d) Dans la mémoire RAM
- 69.** Combien de sous-réseaux peut-on distinguer avec un masque égal à 255.255.255.224 sur un réseau de classe C ?
- a) 2
  - b) 4
  - c) 8
  - d) 16
- 70.** Quel énoncé est correct à propos du protocole IPv4?
- a) Adresses IPv4 sont de longueur 128 bits
  - b) Adresses IPv4 sont de longueur 32 bits
  - c) Adresses IPv4 sont de longueur 16 bits
  - d) Adresses IPv4 sont représentés par les chiffres hexadécimaux.
- 71.** Quel énoncé est correct à propos des adresses IPv6 ?
- a) Les Adresses IPv6 sont de longueur 64 bits
  - b) Adresses IPv6 sont de longueur 32 bits
  - c) Adresses IPv4 sont de longueur 16 bits
  - d) Adresses IPv6 sont représentés par les chiffres hexadécimaux.
- 72.** Quelle est la représentation décimale du nombre binaire 11010011 ?
- a) 203
  - b) 204
  - c) 211
  - d) 212
- 73.** Qu'est-ce que l'atténuation ?
- a) L'opposition du flux du courant.
  - b) La mesure des signaux électriques relatifs au temps.
  - c) La dégradation d'un signal au cours de son passage dans un support de transmission.
  - d) La quantité ou le volume du trafic qui circule dans le support.
- 74.** Quelle plage d'adresses peut être utilisée dans le premier octet d'une adresse réseau de classe B?
- a) 1-126
  - b) 1-127
  - c) 128-190
  - d) 128-191
- 75.** Quelle plage d'adresses peut être utilisée dans le premier octet d'une adresse de classe C?
- a) 1-127
  - b) 129-192
  - c) 203-234
  - d) 192-223
- 76.** A quoi correspond l'adresse 192.168.1.210 en binaire ?
- a) 11000000 10101000 00000000 11010010
  - b) 11000000 10101000 00000001 11010011
  - c) 11000000 10101000 00000001 11010010
  - d) 11000000 10101000 00000001 11001010
- 77.** quelle affirmation est fausse ?
- a) Un programme écrit dans un langage dit "compilé" va être traduit une fois pour toutes par un programme annexe (le compilateur) afin de générer un nouveau fichier qui sera autonome

- b) 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.
  - c) 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.
  - d) Le langage machine, ou code machine, est la suite de bits qui est interprétée par le processeur d'un ordinateur exécutant un programme informatique
78. Un administrateur système souhaite programmer un arrêt du système dans une heure en informant les utilisateurs, alors il exécute la commande ?
- a) Shutdown -t +60 'Arrêt maintenance'
  - b) Shutdown -h +60 'Arrêt maintenance'
  - c) Shutdown -s -h +60 'Arrêt maintenance'
  - d) Shutdown -c +60 'Arrêt maintenance'
79. En Linux, quelle commande permet de changer les droits d'accès d'un fichier ou un répertoire ?
- a) Lsmod
  - b) Chmod
  - c) Attrib
  - d) Chown
80. En Linux, Quelle commande permet d'avoir un affichage en temps réel des processus lancés ?
- a) Df
  - b) Ps
  - c) Nice
  - d) Top
81. Quel énoncé est vrai concernant la défragmentation sous Linux ?
- a) La défragmentation n'est pas nécessaire sous Linux car le système de fichiers Ext2/Ext3 ne se fragmente pas.
  - b) La défragmentation est indispensable sous Linux
  - c) Il existe plusieurs logiciels capable de défragmenter un système Ext2/Ext3.
  - d) La défragmentation est indispensable sous Unix
2. Qu'est ce qu'un service Cron ?
- a) Un chargeur d'amorçage libre
  - b) Un script de prise de contrôle à distance
  - c) Une tâche planifiée
  - d) Un utilitaire de compression
3. Quelle commande peut être exécutée par un utilisateur qui est déjà connecté au système, afin de passer à l'utilisateur root?
- a) User
  - b) chroot
  - c) su
  - d) root
4. Le domaine utilisé pour mapper une adresse IP vers un nom DNS est appelé :
- a) Domaines génériques
  - b) Domaine inverse
  - c) C Domaines Primaire
  - d) D Sous-domaines
- Quelle fonctionnalité du cloud computing permet au service de changer de taille ou de volume afin de répondre aux besoins des utilisateurs ?
- a) Sécurité
  - b) Scalabilité
  - c) Économies de coûts