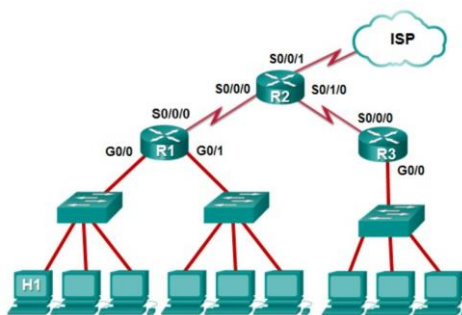


SESSION : AOÛT 2023**DURÉE : 2 heures****Examen : Informatique****TYPE D'EXAMEN : QCM/60 pts**

- 1. Lequel des périphériques suivants traduit le nom d'hôte en adresse IP?**
 - A Serveur DHCP
 - B Serveur DNS
 - C Hub
 - D Pare-feu
- 2. Le serveur DHCP permet de :**
 - A- Superviser un réseau
 - B- faire apprendre une Adresse Ip
 - C- D'attribuer automatiquement une Adresse IP
 - D- faire apprendre une configuration réseau complète
- 3. Le lien TRUNK permet de :**
 - A- conserver le tag VLAN sur une trame
 - B- relier deux Switchs
 - C- faire un lien d'interconnexion
 - D- offre une sécurité renforcée sur le tag VLAN
 - E- faire transiter plusieurs VLANs sur un lien physique
- 4. Le protocole STP permet :**
 - A- d'allumer un port ethernet plus rapidement
 - B- de faire apprendre les VLAN au travers du réseau
 - C- de créer une architecture sans boucle
 - D- De maintenir une session SSH ouverte
- 5. Quelle couche est responsable pour traiter la livraison du paquet?**
 - A Couche réseau
 - B Couche transport
 - C Couche session
 - D Couche liaison de données
- 6. Quelle couche fournit les services à l'utilisateur?**
 - A Couche Application
 - B Couche Session
 - C Couche Présentation
 - D Aucune de ces réponses n'est vraie
- 7. 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)

8. Un sous-ensemble d'un réseau qui inclut tous les routeurs mais ne contient aucune boucle est appelé.
- A Spanning Tree
 - B Token ring
 - C TOKEN BUS
 - D Aucune de ces réponses n'est vraie
9. Un administrateur réseau ajoute un nouveau réseau local à une filiale. Le nouveau réseau local doit prendre en charge 4 périphériques connectés. Quel est le plus petit masque réseau que l'administrateur réseau peut utiliser pour le nouveau réseau?
- A. 255.255.255.224
 - B. 255.255.255.248**
 - C. 255.255.255.128
 - D. 255.255.255.192
10. Un serveur reçoit un paquet client. Le numéro de port de destination du paquet est 69. Quelle application de service le client demande-t-il?
- A. DNS
 - B. SMTP
 - C. TFTP**
 - D. DHCP
11. Quelle valeur, qui se trouve dans un champ d'en-tête IPv4, est diminuée par chaque routeur qui reçoit un paquet ?
- A. Décalage du fragment
 - B. Time To Live (durée de vie)**
 - C. Longueur d'en-tête
 - D. Services différenciés
12. Reportez-vous à l'illustration. Quelle interface dont l'adresse IP de périphérique doit être utilisée comme paramètre de passerelle par défaut de l'hôte H1?



- A. R2: S0/0/0
 - B. R1: G0/0**
 - C. R2: S0/0/1
 - D. R1: S0/0/0
13. Un administrateur réseau souhaite avoir le même masque de sous-réseau pour tous les réseaux d'un petit site. Le site a les réseaux et numéros de périphérique suivants :

- Téléphones IP – 22 adresses
- PC – 20 adresses nécessaires
- Imprimantes – 2 adresses nécessaires
- Scanners – 2 adresses nécessaires

L'administrateur réseau juge que 192.168.10.0/24 doit être le réseau utilisé sur ce site. Quel masque de sous-réseau permettrait d'utiliser de manière optimale les adresses disponibles pour les quatre sous-réseaux ?

- A. 255.255.255.224
- B. 255.255.255.252
- C. 255.255.255.248
- D. 255.255.255.192
- E. 255.255.255.0
- F. 255.255.255.240

14. Dans la sécurité informatique, _____ signifie que les informations contenues dans un système informatique ne sont accessibles en lecture que par les personnes autorisées.

- A. La confidentialité
- B L'intégrité
- C La disponibilité
- D L'authenticité

15. Lequel des programmes malveillants suivants ne se réplique pas automatiquement?

- A Cheval de Troie
- B Virus
- C Ver
- D Zombie

16. Un ordinateur présente à un utilisateur un écran demandant le paiement avant que les données de l'utilisateur ne soient autorisées à être consultées par le même utilisateur. De quel type de malware s'agit-il ?

- a. Un type de virus
- b. Une sorte de bombe logique
- c. Un type de ransomware
- d. Un type de ver

17. Qu'est-ce que la cyberguerre?

- a. Il s'agit d'une attaque uniquement contre des cibles militaires.
- b. C'est une attaque contre une grande entreprise.
- c. C'est une attaque qui n'implique que des robots et des bots.
- d. C'est une attaque conçue pour perturber, corrompre ou exploiter les intérêts nationaux

18. Comment un système de gestion des informations et des événements de sécurité dans un SOC peut-il être utilisé pour aider le personnel à lutter contre les menaces à la sécurité?

- a. En collectant et en filtrant les données
- b. En filtrant le trafic réseau
- c. En authentifiant les utilisateurs auprès des ressources réseau
- d. En chiffrant les communications vers les sites distants

19. Quelles sont les trois technologies qui devraient être incluses dans un système de gestion des informations et des événements de sécurité SOC ? (Choisissez-en trois.)

- a. Service proxy
- b. Authentification de l'utilisateur
- c. Renseignements sur les menaces
- d. Surveillance de la sécurité
- e. Prévention des intrusions
- f. Collecte, corrélation et analyse d'événements

20. Quel nom donne-t-on aux hackers qui piratent pour une cause politique ou sociale ?

- a. Chapeau blanc
- b. Hacker
- c. Hacktiviste
- d. Chapeau bleu

21. Le terme Analyste d'alerte fait référence à quel groupe de personnel dans un SOC?

- a. Personnel de niveau 1
- b. Personnel de niveau 2
- c. Personnel de niveau 3
- d. Gestionnaires SOC

22. Qu'est-ce qu'un point d'accès sans fil escroc ?

- a. C'est un hotspot qui a été configuré avec des appareils obsolètes.
- b. Il s'agit d'un point d'accès qui ne chiffre pas le trafic des utilisateurs du réseau.
- c. Il s'agit d'un hotspot qui n'implémente pas de mécanismes d'authentification utilisateur forts.
- d. C'est un point chaud qui semble provenir d'une entreprise légitime, mais qui a en fait été mis en place par quelqu'un sans la permission de l'entreprise.

23. Quel est le risque potentiel lors de l'utilisation d'un point d'accès sans fil gratuit et ouvert dans un lieu public?

- a. Trop d'utilisateurs qui tentent de se connecter à Internet peuvent provoquer un embouteillage réseau.
- b. La connexion Internet peut devenir trop lente lorsque de nombreux utilisateurs accèdent au point d'accès sans fil.
- c. Le trafic réseau peut être détourné et des informations volées.
- d. L'achat de produits auprès de fournisseurs peut être requis en échange de l'accès à Internet.

- 24. Quelle déclaration décrit le mieux une motivation des hacktivistes?**
- Ils font partie d'un groupe de protestation derrière une cause politique.
 - Ils sont curieux et apprennent des compétences de piratage.
 - Ils essaient de montrer leurs compétences en piratage.
 - Ils sont intéressés à découvrir de nouveaux exploits.
- 25. Pourquoi les appareils IoT présentent-ils un plus grand risque que les autres appareils informatiques d'un réseau ?**
- La plupart des appareils IoT ne nécessitent pas de connexion Internet et ne peuvent pas recevoir de nouvelles mises à jour.
 - Les appareils IoT ne peuvent pas fonctionner sur un réseau isolé avec uniquement une connexion Internet.
 - La plupart des appareils IoT ne reçoivent pas de mises à jour fréquentes du micrologiciel.
 - Les appareils IoT nécessitent des connexions sans fil non chiffrées.
- 26. Quels sont les deux services fournis par les centres d'opérations de sécurité ? (Choisissez-en deux.)**
- gestion de solutions complètes en matière de menaces
 - assurer la sécurité des échanges de paquets de routage
 - répondre aux effractions physiques du centre de données
 - surveillance des menaces à la sécurité du réseau
 - fournir des connexions Internet sécurisées
- 27. Les utilisateurs signalent qu'un fichier de base de données sur le serveur principal n'est pas accessible. Un administrateur de base de données vérifie le problème et remarque que le fichier de base de données est maintenant chiffré. L'organisation reçoit un e-mail menaçant exigeant le paiement pour le décryptage du fichier de base de données. Quel type d'attaque l'organisation a-t-elle subi ?**
- attaque de l'homme du milieu
 - Attaque DoS
 - rançongiciel
 - Cheval de Troie
- 28. Quelles sont les trois technologies qui devraient être incluses dans un système de gestion des informations et des événements de sécurité SOC ? (Choisissez-en trois.)**
- dispositif de pare-feu
 - surveillance de la sécurité
 - gestion des journaux
 - prévention des intrusions
 - service proxy
 - renseignements sur les menaces

29. Quel personnel d'un SOC est chargé de vérifier si une alerte déclenchée par un logiciel de surveillance représente un véritable incident de sécurité ?
- Gestionnaire SOC
 - Personnel de niveau 2
 - Personnel de niveau 3
 - Personnel de niveau 1
30. dans le fonctionnement d'un SOC, quel système est fréquemment utilisé pour permettre à un analyste de sélectionner des alertes dans un pool à examiner?
- serveur syslog
 - système d'enregistrement
 - système de billetterie
 - système basé sur les connaissances en matière d'alertes de sécurité
- 31) Lequel des éléments suivants décrit le *mieux* l'interface utilisateur du système d'exploitation ?
- Il permet au système de communiquer avec les périphériques.
 - Il permet à l'utilisateur d'afficher les programmes et les données d'un système.
 - Il fournit à l'utilisateur un affichage du matériel du système.
 - Il permet de gérer les erreurs ou d'afficher des notifications lors de la communication avec le matériel avec le matériel.
- 32) Quel système d'exploitation est mis à disposition gratuitement sous la licence publique GNU ?
- Linux
 - Mac OS X
 - UNIX
 - Windows 3.1
- 33) Lequel des événements suivants ne conduira PAS à la création d'un processus ?
- Un nouveau travail par lots
 - connexion interactive
 - Un programme sur un disque dur
 - un programme en cours d'exécution
- 34) Un processus peut être interrompu pour plusieurs raisons, à l'exception de _____.
- Le processus en cours a besoin de I/O
 - Le processus en cours est interrompu par une minuterie sous le contrôle du système d'exploitation.
 - Arrivée d'un processus hautement prioritaire
 - Le processus a une politique d'ordonnancement préemptive
- 35) Au cours de la gestion des processus par un système d'exploitation, les processus demandent des services _____ et _____.
- CPU, BUS

- B) I/O, BUS
 - C) MEMOIRE, BUS
 - D) CPU, I/O
- 36) **Lorsqu'un processus est créé, le thread initial créé s'appelle le thread _____.**
- A) Au niveau de l'utilisateur
 - B) Au niveau du noyau
 - C) Bibliothèque
 - D) Base
- 37) **Quel système de fichiers a été créé pour être utilisé sur les lecteurs flash tels que les clés USB et les cartes SD ?**
- A) GRAISSE
 - B) NTFS
 - C) exFAT
 - D) EXT
- 38) **Un décodeur à 3 entrées produira des sorties sur _____.**
- A) 6
 - B) 8
 - C) 9
 - D) 12
- 39) **Quelle mémoire est accessible en premier lorsque l'unité centrale veut accéder à la mémoire ?**
- A) Cache
 - B) RAM
 - C) Registre
 - D) ROM
- 40) **La mémoire vive est connectée au processeur par l'intermédiaire de _____.**
- A) Bus de données
 - B) Bus d'adresse
 - C) Bus de contrôle
 - D) Bus de données et d'adresses
- 41) **Laquelle des mémoires suivantes n'est pas accessible par un programmeur ?**
- A) ROM
 - B) RAM
 - C) Registre du CAC

D) Disque dur

42) La forme maxterm d'une fonction booléenne est de

$f(A, B, C, D) = \prod (\square, \square, \square, \square, \square, \square, \square, \square, \square, \square, \square, \square, \square, \square, \square, \square)$ le minterme équivalent de cette fonction est _____

- A) $\sum \square(0, 13)$
- B) $\sum \square(0)$
- C) $\sum \square(13)$
- D) $\sum \square(2,4,6,8,10,12,14)$

43) L'expression booléenne $(\underline{\square} \cdot \underline{\square} \cdot \underline{\square}) + (\underline{\square} \cdot \underline{\square} \cdot \underline{\square})$ se simplifie à _____

- A) 0
- B) 1
- C) A
- D) B.C

44) Quelle architecture prévoit des bus distincts pour la mémoire de programme et la mémoire de données ?

- A) Harvard
- B) Von Neumann
- C) Pascal
- D) Architecture générale

45) Selon la loi de DeMorgan $\underline{\square} \cdot \underline{\square}$ est :

- A) $\underline{\square} \cdot \underline{\square}$
- B) X.Y
- C) $\underline{\square} + \underline{\square}$
- D) $\underline{\square} + \underline{\square}$

46) L'équivalent binaire du nombre décimal 0,4375 est _____.

- A) 0,0111
- B) 0,1011
- C) 0,1100
- D) 0,1010

47) Un programme informatique qui convertit tout un programme en langage machine en une seule fois est appelé _____.

- A) Interprète
- B) Simulateur
- C) Compilateur
- D) Traducteur

48) Où est stocké le résultat d'une opération arithmétique et logique ?

- A) Dans l'accumulateur
 - B) Dans la mémoire cache
 - C) En ROM
 - D) Registre d'instruction
- 49) **La propriété qui garantit que toutes les transactions sont traitées comme une seule unité est _____.**
- A) Cohérence
 - B) L'isolement
 - C) Durabilité
 - D) Atomicité
- 50) **Un modèle _____ est un système graphique utilisé pour capturer la nature et les relations entre les données.**
- A) Entité
 - B) Attribut
 - C) Données
 - D) Relation
- 51) **Un attribut qui ne peut être décomposé en éléments plus petits est dit être :**
- A) Nul
 - B) Composite
 - C) Exigée
 - D) Atomique
- 52) **Les données qui décrivent les propriétés ou les caractéristiques des données de l'utilisateur final sont un _____**
- A) Données de valeur
 - B) Big data
 - C) Données structurées
 - D) Métadonnées
- 53) **L'interaction des utilisateurs avec la base de données doit passer par _____.**
- A) Système de gestion de fichiers
 - B) Système client/serveur
 - C) Système de gestion de base de données
 - D) Système de traitement des transactions
- 54) **Le site _____ est la plus petite donnée d'un ordinateur.**
- A) Caractère
 - B) Chaîne
 - C) Enregistrer
 - D) Chiffre binaire
- 55) **En programmation C, la fonction _____ permet de saisir des valeurs à partir du clavier.**
- A) println
 - B) readln
 - C) printf
 - D) scanf

56) Un emplacement dans la mémoire de l'ordinateur qui peut contenir des valeurs différentes à différents moments de l'exécution d'un programme est appelé

_____.

- A) Constant
- B) Variable
- C) Cache
- D) Registre

57) Un site _____ est une représentation graphique d'un algorithme.

- A) Organigramme
- B) pseudo-code
- C) boucle
- D) tableau des motifs

58) Dans un organigramme, l'ordre dans lequel les étapes doivent être exécutées est indiqué par des symboles.

- A) Flèche
- B) Diamant
- C) Rectangle
- D) Parallélogramme

59) L'expression $X = 3*10+8\%2$ équivaut à :

- A) 21
- B) 42
- C) 30
- D) 34

60) La hiérarchie décide de l'opérateur

- A) le plus important
- B) utilisé en premier
- C) le plus rapide
- D) opère sur les plus grandes échelles