

QCM OP 2021 : RESEAUX INFORMATIQUES (DUREE 2 HEURES)

Q1) Quelle est la fonction de la Couche 4 du modèle OSI?

1. il décrit l'organisation et la livraison fiable de données entre l'origine et la destination
2. représente les données à l'utilisateur, y compris coder et contrôler le dialogue
3. spécifier le type de paquets devant être utilisés par les communications
4. appliquer l'information de verrouillage de trame au paquet, en se basant sur les médias attachés
5. résolution IP à MAC

Q2) Un client web envoie une requête pour une page web à un serveur web. Dans la perspective du client, quelle est l'ordre correct de la pile de protocoles qui est utilisée pour préparer la demande de transmission?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Ethernet, IP, TCP, HTTP | 2. HTTP, IP, TCP, Ethernet |
| 3. HTTP, TCP, IP, Ethernet | 4. Ethernet, TCP, IP, http |
| 5. ARP, Ethernet, TCP, IP | |

Q3) Quelle est généralement le terme utilisé pour décrire une donnée à n'importe quelle couche d'un modèle de gestion du réseau?

- | | | |
|---------------------------------------|-----------|------------|
| 1. Trame | 2. paquet | 3. segment |
| 4. le protocole des unités de données | 5. frame | |

Q4) Quelle adresse utilise la carte réseau afin de décider s'il doit accepter une trame?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. l'adresse IP source | 2. adresse IP de destination |
| 3. adresse MAC de destination | 4. l'adresse mac source |
| 5. l'adresse réseau source | |

Q5) Quelle norme IEEE permet à une carte réseau sans fil de se connecter à un point d'accès sans fil provenant d'un fabricant différent?

- | | | | | |
|----------|----------|-----------|----------|----------|
| 1. 802.3 | 2. 802.2 | 3. 802.11 | 4. 802.1 | 5. 802.5 |
|----------|----------|-----------|----------|----------|

Q6) Quelle déclaration décrit la signalisation au niveau de la couche physique?

1. Signaler est une méthode de conversion d'un flux de données en un code prédéfini.
2. Envoyer de façon asynchrone signifie qu'ils sont transmis sans un signal d'horloge.
3. Le codage sans fil inclut envoyer une série de bits pour délimiter les trames.
4. Dans le signallement, un « 1 » indique toujours la présence de tension et un « 0 » représente toujours l'absence de tension.
5. Cloud

Q7) Un commutateur de couche 3 utilise Quelle adresse ou combinaison d'adresses pour prendre des décisions de transmission?

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Adresse IP uniquement | 2. Adresses MAC et IP |
| 3. Adresse de port uniquement | 4. Adresse MAC uniquement |
| 5. MAC et adresses de port | |

Q8) Lorsque des protocoles non orientés connexion sont mis en œuvre au niveau des couches inférieures du modèle OSI, qu'est ce qui gère l'accusé de réception des données et demande la retransmission des données manquantes?

1. La couche supérieure les protocoles orientés connexion
2. Accusés de réception sans connexion
3. Les protocoles UDP de la couche Transport
4. Les protocoles IP de la couche réseau
5. Un ensemble de techniques permettant de gérer le taux d'utilisation des ressources réseau

Q9) Quelle expression définit exactement le terme d'engorgement?

1. Une mesure de la capacité du réseau à transporter des données
2. Un état où la demande de ressources réseau dépasse la capacité disponible
3. Une méthode permettant de limiter l'impact des défaillances matérielles ou logicielles sur le réseau
4. Un ensemble de techniques permettant de gérer le taux d'utilisation des ressources réseau
5. Un ensemble de techniques permettant de gérer le taux d'utilisation du ARP

Q10) Parmi les caractéristiques suivantes, laquelle s'applique aux réseaux à commutation de circuits?

1. Un message peut être décomposé en plusieurs blocs de message transmis simultanément par le biais de plusieurs circuits
2. Si tous les circuits sont occupés, un nouvel appel ne peut pas être effectué
3. Les réseaux à commutation de circuits peuvent apprendre dynamiquement et utiliser des circuits redondants.
4. Si un circuit échoue, l'appel est transféré vers un nouveau chemin
5. Un message peut être décomposé en plusieurs blocs de message transmis simultanément par le biais de plusieurs paquets

Q11) Quelle zone du réseau le personnel informatique d'un établissement d'enseignement est le plus susceptible de remodeler pour faire face au fait que de nombreux étudiants apportent leurs propres tablettes et smartphones à l'école pour accéder aux ressources de l'établissement?

- | | | | | |
|-------------|----------------|-------------|-----------------|---------|
| 1. Extranet | 2. LAN filaire | 3. Intranet | 4. LAN sans fil | 5. WLAN |
|-------------|----------------|-------------|-----------------|---------|

Q12) Quelle adresse fournit une adresse d'hôte unique lorsqu'il communique des données au niveau de la couche internet?

- | | | |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------|
| 1. l'adresse physique | 2. l'adresse de couche 2 | 3. l'adresse logique |
| 4. l'adresse de liaison de données | 5. l'adresse LAN | |

Q13) Quel énoncé décrit correctement le processus d'encapsulation TCP/IP lorsqu'un PC envoie des données au réseau?

1. Les paquets sont envoyés de la couche accès au réseau vers la couche transport
2. Les segments sont envoyés de la couche transport vers la couche internet.
3. Les trames sont envoyées de la couche accès au réseau vers la couche internet
4. Les données sont envoyées de la couche internet vers la couche accès au réseau.
5. Les données sont envoyées de la couche internet vers la couche accès au réseau LAN.

Q14) Un utilisateur affiche un document HTML situé sur un serveur web. Quels protocoles segmentent les messages et les organisent pour un dialogue entre le serveur web et le client web?

- | | | | | |
|--------|---------|--------|---------|--------|
| 1. TCP | 2. DHCP | 3. ARP | 4. http | 5. LAN |
|--------|---------|--------|---------|--------|

Q15) Qu'est-ce qu'un utilisateur essaie de déterminer lors de l'émission d'une commande ping 10.1.1.1 sur un PC?

1. le chemin que le trafic emprunte pour atteindre la destination
2. quel type de dispositif se trouve destination
3. s'il existe une connectivité avec le dispositif de destination
4. si la pile TCP/IP fonctionne sur le PC sans créer du trafic sur la liaison
5. le nom du domaine du serveur

Q16) Une société développe ses activités dans d'autres pays. Toutes les filiales doivent rester connectées au siège en permanence. Quelle technologie de réseau est requise pour prendre en charge cette exigence?

- | | | | | |
|--------|--------|--------|---------|---------|
| 1. LAN | 2. MAN | 3. WAN | 4. WLAN | 5. WIFI |
|--------|--------|--------|---------|---------|

Q17) Le câble Coaxial de transmission peut être connecté sur :

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Un connecteur de type RJ-45 | 2. Un connecteur de type RJ-54 |
| 3. Un connecteur de type BNC | 4. Un connecteur de type NBC |
| 5. Un connecteur de type CBN | |

Q18) Un câble Coaxial permet une transmission d'un débit allant jusqu'à 100 Mbits/s sur une distance maximale :

- | | | | | |
|----------|---------|-------|----------|-----------|
| 1. 500 m | 2. 50 m | 3. 5m | 4. 0,5 m | 5. 0,05 m |
|----------|---------|-------|----------|-----------|

Q19) Quand devez-vous utiliser un câble croisé dans un réseau?

1. Pour connecter un hôte au routeur via le port console
2. Pour connecter un hôte à un commutateur.
3. Pour connecter un hôte à un autre.
4. Pour connecter un commutateur à un routeur.
5. Pour connecter une imprimante à un PC

Q20) Quelles sont les fonctions d'un routeur?

1. Extension de segments de réseau
2. Segmentation de domaines de collision
3. Sélection du meilleur chemin en fonction de l'adressage logique
4. Sélection du meilleur chemin en fonction de l'adressage physique
5. Amplifier le signal

x21) Lequel des énoncés suivants décrit le mieux la fonction d'un réseau WAN?

1. Il permet de connecter des périphériques installés sur le même lieu.
2. Il permet de connecter plusieurs réseaux installés dans le même bâtiment.
3. Il assure la connectivité d'un LAN.
4. Il assure la connectivité sur une vaste région géographique.
5. Il assure la connectivité à courte distance

x22) Combien y'a-t-il de bits dans une adresse IPv4 ?

1. 32
2. 64
3. 128
4. 25
5. 6

x23) Quels sont les deux Parties qui constituent une adresse IPv4 ?

1. Partie logique/ Partie de diffusion
2. Partie de diffusion/ Partie sous-réseau
3. Partie sous-réseau/ Partie réseau
4. Partie physique/ Partie logique
5. Partie Hôte/Partie réseau

x24) Le champ Type de la trame Ethernet désigne

1. le protocole à qui il faut délivrer les données
2. le protocole à qui il ne faut pas délivrer les données
3. le protocole de la couche inférieure
4. le protocole UDP
5. le protocole TCP

x25) Une adresse MAC d'une machine est composée de :

1. 4 octets
2. 6 octets
3. 48 bits
4. 6 octets
5. 48 octets

x26) Laquelle des adresses suivantes est utilisée lors de la réception d'une trame sur l'interface d'un routeur pour chercher son réseau distant

1. L'adresse IP
2. Nom de domaine
3. L'adresse MAC
4. URL
5. L'adresse de port

x27) Quel élément correspond à la métrique de routage utilisée pour le protocole RIPv1 :

1. La bande passante
2. La charge
3. Le délai
4. Le saut
5. Le coût

x28) Quel est le nombre de bits disponible pour les adresses IP des hôtes de classe B qui utilisent le masque de sous-réseau par défaut ?

1. 8
2. 14
3. 16
4. 24
5. 25

x29) A quel processus les routeurs font-ils appel pour déterminer l'adresse réseau du sous-réseau d'après une adresse IP et un masque de sous-réseau donnés :

1. À l'addition binaire
2. À l'opération AND hexadécimale
3. À la division binaire
4. À la multiplication binaire
5. À l'opération AND binaire

x30) Quel est le processus qui se produit chaque fois qu'un paquet est commuté d'une interface de routeur à une autre :

1. L'encapsulation et la désencapsulation
2. Le processus ARP
3. Le processus RARP
4. La commutation de circuits
5. La commutation FastForward

x31) Les paquets du service DNS sont envoyés sur le protocole UDP à partir d'un serveur DNS. Le numéro du port source utilisé est

1. 53
2. 35
3. 21
4. 23
5. 22

x32) Le service DNS est un service fourni par la couche du modèle OSI

1. Application et les paquets sont envoyés sur UDP
2. Présentation et les paquets sont envoyés sur UDP
3. Application et les paquets sont envoyés sur TCP
4. Session et les paquets sont envoyés sur UDP
5. Transport et les paquets sont envoyés sur TCP

x33) Le message RIPv1 est envoyé par le routeur configuré en RIPv1 à tous les équipements du réseau. Quelle est l'adresse de destination pour envoyer ce message :

1. 255.255.255.255
2. 224.0.0.9
3. 255.255.255.0
4. 224.0.0.8
5. 224.0.0.6

x34) Un câble de transmission d'Ethernet est identifié par la formule X Base Y. La lettre X signifie

1. Débit en Mbit/s
2. Technologie du réseau local
3. Distance entre les deux points les plus éloignés du LAN
4. Type de la couche d'OSI
5. Type de transmission de la couche physique

x35) L'adresse IP suivante 192.168.1.1 est une adresse :

1. Publique de classe C
2. Privée de classe C
3. Publique de classe B
4. Privée de classe B
5. Publique de classe A

x36) Quelle est la norme IEEE standard associée à la technologie Giga-Ethernet :

1. 802.3ab
2. 802.11
3. 802.3u
4. 802.16
5. 802.31ae

x37) Les bits sont reçus par la carte réseau NIC d'un ordinateur, quel est le nom exact utilisé pour les décrire :

1. Fichier
2. segment
3. paquet
4. trame
5. message

x38) Une machine qui veut se communiquer la première fois avec une autre machine du même réseau local, génère :

1. un message ICMP (type = 0) et un message ARP
2. un message ICMP (type = 8) et un message ARP
3. un message ICMP (type = 7)
4. un message ICMP (type = 7) et un message ARP
5. un message ICMP (type = 5)

x39) Le protocole permettant d'obtenir une adresse MAC à partir d'une adresse IP est :

1. MAC
2. ARP
3. IP
4. RARP
5. TCP

x40) L'adresse IP 0.0.0.0 utilisée par une machine signifie que :

1. la machine souhaite se déconnecter du réseau local
2. la machine souhaite obtenir une adresse IP valide
3. la machine souhaite obtenir une adresse MAC
4. la machine souhaite obtenir une adresse IP du routeur
5. la machine souhaite obtenir une adresse IP serveur DNS

x41) Les protocoles de routage appartiennent à la couche du modèle d'OSI :

1. Application
2. Routage
3. liaison de données
4. Transport
5. Internet

x42) Le modèle de référence OSI répartit les fonctionnalités du réseau informatique en :

1. 7 couches
2. 4 couches
3. 6 couches
4. 3 couches
5. 2 couches

x43) Quelle adresse MAC permet d'envoyer une trame à toutes les machines du réseau de l'entreprise (LAN)

1. 00:00:00:00:00:00
2. FF:FF:FF:FF:FF:FF
3. 11:11:11:11:11:11
4. FF:FF:FF:FF:FF:FF
5. EE:EE:EE:EE:EE:EE

x44) La requête ARP a une adresse de destination de type

1. Diffusion
2. Multidiffusion
3. Monodiffusion
4. Unique
5. Global

x45) Un câble de transmission de la fibre optique permet une transmission d'un haut débit sur une distance maximale jusqu'à :

1. 0,2 km
2. 2 km
3. 20 km
4. 200 km
5. 2000 km

x46) Le réseau local sans fil (WIFI) utilise un support de transmission de type

1. Fibre optique monomode
2. Faisceaux hertziens
3. Câble coaxial
4. Fibre optique multimodes
5. Diode électroluminescente

x47) Un câble est composé d'un simple fil de cuivre entouré d'une couverture de plastique isolant et d'un bouclier de cuivre tressé ?

1. Coaxial
2. UTP
3. STP
4. CTP
5. Fibre optique

x48) Un câble de transmission de la fibre optique peut être connecté sur :

1. Un connecteur de type RJ-45
2. Un connecteur de type RJ-54
3. Un connecteur de type Multimode
4. Un connecteur de type NBC
5. Un connecteur de type CBN

x49) Le câble UTP de transmission de la technologie Ethernet peut être connecté sur :

1. Un connecteur de type RJ-45
2. Un connecteur de type RJ-54
3. Un connecteur de type BNC
4. Un connecteur de type NBC
5. Un connecteur de type CBN

x50) Un câble UTP permet une transmission d'un débit allant jusqu'à 100 Mbits/s sur une distance maximale :

1. 100 m
2. 10 m
3. 1 m
4. 0,1 m
5. 0,01 m