

Quiz architecture TCP/IP - réponse

Note : 0/25

Correction :

1. TCP/IP est une architecture en :

- 7 couches
- 3 couches
- 4 couches

Pas de réponse à la question

2. Le protocole ARP est utilisé pour :

- Distribuer des adresses IP dynamiquement
- Résoudre les noms d'hôtes en adresses IP
- Résoudre les adresses IP en adresses mac
- Cacher une adresse IP d'internet

Explication

Lorsque l'on connaît l'adresse IP du destinataire, le protocole ARP envoie une requête en diffusion pour demander l'adresse MAC au destinataire.

3. A quoi sert un gratuitous ARP ?

- Il permet à un équipement de communiquer avec un routeur
- Il permet à un équipement de vérifier que son adresse IP n'existe pas déjà
- Il sert à communiquer avec DHCP
- Il permet de vider le cache DNS

Explication

Lorsqu'une machine démarre, elle lance un ARP gratuit en associant son adresse IP et son adresse MAC pour vérifier que l'association IP/MAC n'est pas déjà utilisée. Si la réponse est négative elle peut utiliser l'adresse IP, si la réponse est positive l'adresse IP est déjà utilisée, il y a conflit la machine ne peut pas démarrer avec cette IP.

Les routeurs notamment utilisent régulièrement des ARP gratuit sur toutes les adresses du réseau pour mettre à jour leur cache ARP.

4. Qu'est ce qui caractérise le protocole UDP ?

(3 réponses)

- Il est orienté connexion
- Il utilise des accusés de réception
- Il utilise 65536 ports
- Il est orienté sans connexion
- Il n'utilise pas d'accusé de réception
- Il utilise 4096 ports
- Il n'utilise pas de ports

Explication

UDP est un protocole de best effort, il n'utilise pas de connexion et pas d'accusé réception. Cependant, comme TCP, il utilise la notion de ports.

5. Qu'est ce qui caractérise le protocole TCP ?

(3 réponses)

- Il n'utilise pas de ports
- Il utilise 4096 ports
- Il est orienté connexion
- Il utilise 65536 ports
- Il n'utilise pas d'accusé de réception
- Il utilise des accusés de réception

Explication

TCP gère la congestion, le flux et la fiabilité, il utilise le mode connexion avec accusé réception. Comme UDP, il utilise la notion de ports.

6. Vous analysez des trames et vous vous apercevez que vous capturez régulièrement les 3 mêmes séquences (syn, syn ack, ack)

De quoi s'agit-il ?

- C'est la négociation de chiffrement du WEP
- C'est le préalable à toute connexion TCP, c'est à dire le three handshake way
- C'est un des protocoles de Microsoft qui lance un broadcast
- C'est une requête UDP vers le DNS

Explication

Cette demande SYN – SYN ACK et ACK permet à TCP de gérer la connexion et la taille des segments lors des échanges en mode client/serveur.

7. A quoi sert la notion de “window” dans le protocole TCP

- C'est pour reconnaître une communication des OS Microsoft
- Ça sert au contrôle de flux
- Ça permet d'indiquer aux couches supérieures que la communication va commencer
- C'est pour indiquer qu'on utilise IPv4 et IPv6

Explication

TCP utilise une fenêtre dynamique pour déterminer le nombre d'octets sans accusé de réception qu'un système peut envoyer à un autre. Deux critères déterminent la valeur :

- La taille de la mémoire tampon d'envoi sur le système expéditeur
- La taille et l'espace disponible de la mémoire tampon de réception sur le système destinataire

8. Le protocole HTTP utilise par défaut :

(2 réponses)

- Le port TCP 80
- Le port TCP 8080
- Le protocole UDP
- Le protocole TCP
- Le protocole DHCP

9. Lorsque vous êtes sur un Webmail et que vous lisez un message situé dans votre boîte à lettres, quel est le protocole utilisé par votre navigateur ?

- SMTP
- HTTP
- POP
- IMAP
- FTP

Explication

Lorsque vous utilisez un Webmail, c'est bien le protocole HTTP qui est utilisé. Ensuite, c'est le serveur Webmail qui fera les échanges nécessaires vers les protocoles de messagerie.

10. Quand 2 serveurs de messagerie communiquent ensemble pour s'échanger des mails, ils utilisent :

- Le protocole IMAP
- Le protocole SMTP
- Le protocole POP
- Le protocole HTTP
- Le protocole MAILFIX

11. A quelles couches du modèle OSI correspond la couche physique du modèle TCP/IP ?

- 2 et 3
- 1 et 2
- 1
- 2

12. Quel système d'adressage est utilisé au niveau de la couche transport du modèle TCP/IP ?

- Les adresses IP
- Les ports
- Les adresses MAC
- Les noms de domaine

13. Comment TCP gère le contrôle de flux ?

- Grâce à la fenêtre (window)
- Grâce au protocole STP
- Grâce au message SYN
- Grâce au cache disque

Explication

TCP utilise une fenêtre dynamique pour déterminer le nombre d'octets sans accusé de réception qu'un système peut envoyer à un autre. Deux critères déterminent la valeur :

- La taille de la mémoire tampon d'envoi sur le système expéditeur
- La taille et l'espace disponible de la mémoire tampon de réception sur le système destinataire

14. A quoi sert le multiplexage dans le protocole TCP/IP ?

- Il permet de véhiculer plusieurs ondes au sein d'un même canal
- Il permet de véhiculer plusieurs ports au sein d'une même adresse IP
- Il permet l'agrégat de liens en s'appuyant sur LACP
- Il permet la création du TRUNK sur les routeurs Cisco

Explication

Le multiplexage de session est le processus par lequel un hôte IP peut supporter simultanément plusieurs sessions et gérer les flux sur un seul lien

15. Quel est le protocole qui vise à remplacer Telnet ?

- FTP
- SSH
- RCP
- NTP

16. Les accès aux fichiers distants UNIX utilisent le protocole :

- SMB
- SMB 3.0
- NFS
- AFS
- EXT3

17. Lorsque l'on veut différencier plusieurs sites web sur une même machine, on peut utiliser :
(3 réponses)

- Différentes adresses IP
- Différents noms d'hôtes
- Différents ports
- Différents produits
- On peut sur Linux, on ne peut pas sur Windows
- On peut sur Windows, on ne peut pas sur Linux

18. Le protocole SMTP ne peut pas transporter de fichiers multimédia.

- VRAI
- FAUX

19. Peut-on séparer sur des serveurs distincts le service d'envoi de message

(SMTP) du service de stockage des boîtes aux lettres (IMAP/POP) ?

- OUI
- NON

Explication

Les protocoles de boîte aux lettres sont IMAP et POP, le protocole de gestion des envoi/réception est SMTP. Il est donc tout à fait possible de séparer ces applications sur plusieurs serveurs.

20. Le protocole FTP est un protocole de transfert de fichiers non sécurisé. Quels protocoles sont utilisés pour le chiffrer.

- FTPS
- SCP
- HTTPS
- SFTP

Explication

Le FTPS est en fait du FTP avec une couche SSL en plus pour le côté sécurité que cela apporte. L'utilisation du SSL permet d'exiger l'utilisation d'un certificat pour sécuriser la communication entre le client et le serveur.

Le SSH File Transfer Protocol ou Secure File Transfer Protocol est un protocole désigné comme une extension du protocole SSH. On pourrait parler de transfert FTP encapsulé dans un tunnel SSH sécurisé.