

Question 1:

Choose the correct proposition in each group:

Group1:

- a) The SNMP protocol works at level 7 of the OSI model, but is located directly above the UDP.
- b) The SNMP protocol works at level 6 of the OSI model, but is located directly above the UDP.
- c) The SNMP protocol works at level 6 of the OSI model, but is located directly below the UDP.

Group2:

- a) The works that led to the development of the standard 100Base were performed by the committee 803.2 of IEEE.
- b) The works that led to the development of the standard 100Base were performed by the committee 802.3 of IEEE.
- c) The works that led to the development of the standard 100Base were performed by the committee 803.3 of IEEE.

Group3:

- a) The 100Base-T4 uses two twisted pairs of type 5.
- b) The 100Base-T4 uses two optic fibers cables.
- c) The 100Base-T4 uses 4 twisted pairs of telephone line quality.

Group4:

- a) The protocol CSMA/CD is a random protocol.
- b) The protocol CSMA/CD is a semi-random protocol.
- c) The protocol CSMA/CD is not a random protocol.

Group5:

- a) CSMA/CD ends the waiting of the station when the channel is busy.
- b) CSMA/CD reinforces the waiting of the station when the channel is busy.
- c) CSMA/CD solves the problem of the waiting of the station by releasing the busy channel.

Group6:

- a) The "100VG Any LAN" is standardized by the IEEE specification 803.12.
- b) The "100VG Any LAN" is standardized by the IEEE specification 802.13.

Question 1:

Choisir la proposition correcte dans chacun des groupes suivants:

Groupe1 :

- a) Le protocole SNMP fonctionne au niveau 7 du modèle OSI, mais se situe directement au-dessus d'UDP.
- b) Le protocole SNMP fonctionne au niveau 6 du modèle OSI, mais se situe directement au-dessus d'UDP.
- c) Le protocole SNMP fonctionne au niveau 6 du modèle OSI, mais se situe directement au-dessous d'UDP.

Groupe2 :

- a) Les travaux qui ont amené au développement de la norme 100Base ont été mené par le comité 803.2 de l'IEEE.
- b) Les travaux qui ont amené au développement de la norme 100Base ont été mené par le comité 802.3 de l'IEEE.
- c) Les travaux qui ont amené au développement de la norme 100Base ont été mené par le comité 803.3 de l'IEEE.

Groupe3 :

- a) Le 100Base-T4 utilise deux paires torsadées de type 5.
- b) Le 100Base-T4 utilise deux fibres optiques.
- c) Le 100Base-T4 utilise 4 paires torsadées de qualité téléphonique.

Groupe4 :

- a) Le protocole CSMA/CD est aléatoire.
- b) Le protocole CSMA/CD est semi-aléatoire.
- c) Le protocole CSMA/CD est non aléatoire.

Groupe5 :

- a) CSMA/CD termine l'attente de la station quand le canal est occupé.
- b) CSMA/CD renforce l'attente de la station tant que le canal est occupé.
- c) CSMA/CD résout le problème d'attente de la station en libérant le canal occupé.

Groupe6 :

- a) Le "100VG Any LAN" est standardisé par la spécification IEEE 803.12.
- b) Le "100VG Any LAN" sera standardisé par la spécification IEEE 802.13.
- c) Le "100VG Any LAN" est standardisé par la spécification IEEE 802.12.

- c) The '100VG Any LAN' is standardized by the IEEE specification 802.12.

Group7:

- a) The polling access principle sends signals, composed of 2 tonalities (ranges), using 30 MHz base frequency.
- b) The polling access principle sends signals, composed of 4 tonalities, using 30 MHz base frequency.
- c) The polling access principle sends signals, composed of 2 tonalities, using 300 MHz base frequency.

Group8:

- a) VLAN translate the protocols of high rate, and are often used in high-speed local networks.
- b) VLAN do not translate any protocol of high rate, but are often used in high-speed local networks.
- c) VLAN translate the protocols of high rate, and are often used in high-speed wide area networks.

Group9:

- a) VLAN of level 1 or Port-Based VLAN associate the stations by their MAC addresses according to the table of addresses entered by the administrator.
- b) VLAN of level 1 or Port-Based VLAN associate the sub-network IP by mask or by address. The users are assigned dynamically to one or more VLAN according to the table of addresses entered by the administrator.
- c) VLAN of level 1 or Port-Based VLAN regroup the stations that are connected together on the same port of the switch.

Group10:

- a) The function NAT « Network Address Translation » permits to translate the IP address when the packages pass through the router.
- b) The function NAT « Network Address Translation » permits to translate the IP address when the packages pass through the hub.
- c) The function NAT « Network Address Translation » permits to translate the IP address when the packages pass through the bridge.

Question 2:

What are the major problems associated with Ipv4?
What is the alternative?

Question 3:

A router has the following (CIDR) entries in its routing table:

135.46.56.0/22 Interface 0

Groupe7:

- a) Le principe d'accès par scrutation (polling) envoie des signaux composés de 2 tonalités, en fréquence de base 30 Mhz.
- b) Le principe d'accès par scrutation (polling) envoie des signaux composés de 4 tonalités, en fréquence de base 30 Mhz.
- c) Le principe d'accès par scrutation (polling) envoie des signaux composés de 2 tonalités, en fréquence de base 300 Mhz.

Groupe8 :

- a) Le VLAN traduit des protocoles de haut débit et il est souvent utilisé dans des réseaux locaux hauts débits.
- b) Le VLAN ne traduit aucun protocole de haut débit mais il est souvent utilisé dans des réseaux locaux hauts débits.
- c) Le VLAN traduit des protocoles de haut débit et il est souvent utilisé dans des réseaux WAN ou (Réseau Longue Distance) hauts débits.

Groupe9 :

- a) Les VLAN de niveau 1 ou VLAN par port (**Port-Based VLAN**) associent des stations par leur adresse MAC selon des tables d'adresses introduites par l'administrateur.
- b) Les VLAN de niveau 1 ou VLAN par port (**Port-Based VLAN**) associent des sous-réseaux IP par masque ou par adresse. Les utilisateurs sont affectés dynamiquement à un ou plusieurs VLAN.
- c) Les VLAN de niveau 1 ou VLAN par port (**Port-Based VLAN**) regroupent les stations connectées à un même port du commutateur.

Groupe10 :

- a) La fonction NAT « Network Address Translation » permet de traduire les adresses IP lors du passage des paquets à travers le routeur (router).
- b) La fonction NAT « Network Address Translation » permet de traduire les adresses IP lors du passage des paquets à travers le hub.
- c) La fonction NAT « Network Address Translation » permet de traduire les adresses IP lors du passage des paquets à travers le pont (bridge).

Question 2:

Quelles sont les majeurs problèmes associés à Ipv4?
Quelle est l'alternatif?

Question 3:

Un routeur a les entrées suivantes (CIDR) dans sa table de routage :

135.46.56.0/22 Interface 0

135.46.60.0/22 Interface 1

135.46.60.0/22 Interface 1

192.53.40.0/23 Router 1

Default Router 2

For each of the following IP addresses, what does the router do if a packet with that address arrives?

- (a) 135.46.63.10
- (b) 135.46.57.14
- (c) 135.46.52.2
- (d) 192.53.40.7
- (e) 192.53.56.7

Question 4:

Which components should a standard hardware server include in comparison with a standard hardware workstation?

Question 5:

What is the difference between "disk mirroring" and "disk striping".

Question 6:

Explain the following expressions:

- "server clustering";
- "load balancing".

192.53.40.0/23 Router 1

Default Router 2

Pour chacune des adresses IP suivantes, que fait le routeur si un paquet avec cette adresse arrive?

- (a) 135.46.63.10
- (b) 135.46.57.14
- (c) 135.46.52.2
- (d) 192.53.40.7
- (e) 192.53.56.7

Question 4:

Quelle est la différence entre les composantes matérielles d'un serveur et celles d'une station de travail?

Question 5:

Quelle est la différence entre "disk mirroring" et "disk striping".

Question 6:

Expliquer les expressions suivantes:

- "server clustering";
- "équilibrage de charge"

٢٠١٠/١١/٦

اللجنة الفاحصة