

Examen : Réseaux TCP/IP
Lundi 29 Janvier 2024 (Durée : 1h)

Nom de l'étudiant(e) :

Remarque : Pour l'exercice 1, toute réponse fausse sera pénalisée

Exercice 1 : (14pts)

1. Pour un support 100 Base F, quelle est l'affirmation qui exprime idéalement ses caractéristiques :
- ☐ Un support qui autorise un débit du signal de 100 Mb/s, transmis en bande base sur une Fibre optique dont la capacité est largement supérieure à 100 Mb/s
 - ☐ Un support qui autorise 100 Signaux transmis simultanément à travers une Fibre Optique en Bande de Base
 - ☐ Un support dont la capacité est de 100Mb/s autorisant un signal transmis en Bande de Base à travers une Fibre Optique
2. Parmi les groupes de réseaux suivants, lequel représente la classe des réseaux fonctionnels
- ☐ WIFI, 2G, 3G, 4G
 - ☐ SAN, VPN
 - ☐ PAN, LAN, MAN, WAN
3. Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies :
- ☐ Un Switch permet l'interconnexion des machines appartenant au même réseau local, Le Hub l'est aussi.
 - ☐ Un Switch, dit concentrateur, assure la transmission des données en se basant sur l'adresse MAC destinataire
 - ☐ Un réseau local constitue un seul domaine de collision, quelque soit la nature des nœuds d'interconnexions locaux mis en jeu
 - ☐ Avec l'utilisation du Switch, aucune collision ne peut être détectée !
 - ☐ Un Hub auquel connectés 16 stations, permet d'avoir 16 domaines de collisions
4. En analysant le trafic d'un réseau local à travers Wireshark :
- ☐ Le protocole ARP peut fonctionner sur un réseau LAN, MAN ou WAN
 - ☐ ARP permet, en plus de sa mission principale, de router les paquets vers d'autres réseaux
 - ☐ ARP permet de résoudre une adresse IP en adresse MAC
 - ☐ Les tables ARP sont maintenues par l'envoi d'une requête ARP , par diffusion, dans le réseau et tous les sous réseaux associés
5. On souhaite comprendre le principe de fonction du protocole IP :
- ☐ Le protocole IP est un protocole routé dont le but est d'assurer un chemin inter-réseau le plus fiable possible, indépendamment du support de transmission
 - ☐ Le PDU de la couche 3 est le paquet
 - ☐ La subdivision du réseau en sous réseaux permet principalement l'extension de la taille du réseau
 - ☐ L'utilisation d'un masque de réseau permet de masquer un réseau en le rendant inaccessible dans une topologie logique
6. Quelles sont les principales caractéristiques de VLSM ? :
- ☐ VLSM est un protocole de routage sans classe (Classless)
 - ☐ C'est une méthode de subdivision de réseau en sous réseau pour une meilleure sécurité
 - ☐ C'est une technique qui permet d'avoir des sous réseaux de tailles différentes
 - ☐ VLSM pourrait être utilisé en conjonction avec RIPv2 mais non plus avec RIPv1
7. Lors de l'envoi d'un message unicast d'une station A à une station B, connectées entre elles à travers un Hub :
- ☐ Seule la station B va recevoir le message
 - ☐ Toutes les stations du réseau local vont recevoir le message
 - ☐ Seul l'interface Fastethernet du routeur qui délimite le réseau local va recevoir le message
8. Que signifie la distance administrative (DA) dans le routage dynamique ?
- ☐ C'est la distance calculée par le protocole à vecteur de distance pour estimer le nombre de saut nécessaire pour atteindre une route destination
 - ☐ Une DA signifie le degré de fiabilité d'une politique de routage donnée
 - ☐ Une DA permet de faire le choix entre plusieurs chemins émanant du même protocole de routage
 - ☐ La valeur de la DA représente le coût associé à un chemin dans le réseau
 - ☐ Plus la valeur de DA est grande, plus est la fiabilité de la politique de routage en question