


Épreuve de rattrapage : **Réseaux avancés**

Coefficient : **3**

Durée : 01 Heure et 30 min

**Nom et prénom :** .....

	1ere partie : Indiquer la bonne réponse	La réponse
1	Dans OSPF, que fait la zone "Backbone" (Area 0) ? A. Elle connecte uniquement les routeurs externes B. C'est la zone par défaut vers laquelle toutes les autres zones doivent rediriger leur trafic inter-zone C. Elle héberge le DR et le BDR pour tout l'AS D. Elle transporte uniquement les LSAs de type 5	B
2	Quel est l'algorithme utilisé par le protocole de routage OSPF pour optimiser la sélection des routes efficaces ? A. Vecteur de distance      B. Vecteur de chemin      C. État de lien      D. Dijkstra	D
3	Le protocole RIP (Routing Information Protocol) implémente un algorithme à ..... basé sur Bellman-Ford : A. Vecteur de distance      B. Vecteur de chemin      C. État de lien      D. Dijkstra	A
4	 <p>On considère que le réseau ne présente pas d'encombrement et que le nœud A veut envoyer à B un message de longueur de 18 Mbits. Combien de temps faut-il au message pour rejoindre B si A ne segmente pas le message ? A 10 s      B 18.33 s      C 2 s      D 33 s</p>	D
5	Quel est le coût OSPF par défaut d'un lien GigabitEthernet (1000 Mbps) ? A. 0.1      B. 10      C. 100      D. 1000	A
6	Après combien de secondes sans mise à jour reçue une route RIP passe-t-elle en <b>invalid</b> (timer d'invalidation) ? A. 60s      B. 120s      C. 180s      D. 240s	C

N	2 <sup>ème</sup> partie : Donner la bonne réponse	La réponse
1	<p>La suite hexadécimale (en annexe) correspond à une trame ETHERNET capturée par un logiciel d'analyse de trames ; basant sur les formats des trames en annexe (Annexe 1), Analyser manuellement ces trames et Définir :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'adresse physique » de la machine ayant initié l'échange</li> <li>2. L'adresse IP (en décimal pointé) de la machine ayant initié l'échange</li> <li>3. L'adresse physique » de la machine réceptrice</li> <li>4. L'adresse IP (en décimal pointé) de la machine réceptrice</li> <li>5. La valeur du type de service</li> <li>6. Durée de vie ( en decimal)</li> <li>7. Le protocole encapsulé</li> </ol>	<div>00 00 01 02 6f 5e 9b</div> <div>132.227.61.23</div> <div>00 0a b7 a3 4a 00</div> <div>194.199.73.10</div> <div>0</div> <div>64</div> <div>ICMP</div>
2	<p>L'échange TCP de la figure suivante correspond au transfert d'une page WEB entre un navigateur WEB et un serveur WEB. On fait l'hypothèse que la requête à la page WEB fait 200 octets et que la page WEB retournée fait 2000 octets. Il n'y a pas d'erreurs de transmission.</p> <p>Complétez les numéros d'acquittement (XXX,YYY) qui manquent sur la figure :</p>	<div>XXX</div> <div>143257</div> <div>YYY</div> <div>276201</div>
3	Dans RSVP, l'utilisateur envoie un message ..... pour demander une réservation de ressources ?	RESV
4	<p>La capture d'écran suivante issue de l'exécution de la commande show ip route sur un routeur.</p> <pre> O    10.0.0.0/8 [110/65] via 50.0.0.2, 00:00:50, Serial0/3/1     20.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks C    20.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/3/0 L    20.0.0.0/32 is directly connected, Serial0/3/0 O    30.0.0.0/8 [110/128] via 20.0.0.1, 00:00:50, Serial0/3/0 O    40.0.0.0/8 [110/128] via 50.0.0.2, 00:00:50, Serial0/3/1     50.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks C    50.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/3/1 L    50.0.0.1/32 is directly connected, Serial0/3/1 O    172.16.0.0/16 [110/129] via 20.0.0.1, 00:00:40, Serial0/3/0         [110/129] via 50.0.0.2, 00:00:40, Serial0/3/1 O    192.168.1.0/24 [110/65] via 20.0.0.1, 00:00:50, Serial0/3/0     192.168.3.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks C    192.168.3.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0 L    192.168.3.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0 </pre> <p>1.Quelle interface sera l'interface de sortie pour transmettre un paquet de données dont l'adresse IP de destination est 30.0.0.3?</p>	<div>Serial0/3/0</div>
5	Quel est la taille du champ ToS dans le paquet IP ?	8 bits

6	<p>Soit l'adresse Ip Multicast 224.0.0.2</p> <p>L'adresse Ethernet multicast de groupe correspondante est :</p>	<div data-bbox="1190 107 1481 163" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">01:00:5E:00:00:02</div>
7	<p>Quel est le coût OSPF pour atteindre le réseau 172.16.1.0/24 à partir du routeur B ? (G0/0 :Gigabit Ethernet (100.000.000 bps))</p> <div data-bbox="316 320 903 891" style="text-align: center;"> </div>	<div data-bbox="1190 432 1489 488" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">21</div>
8	<p>..... correspond à tous les mécanismes d'un réseau qui permettent de partager équitablement et selon les besoins requis des applications, toutes les ressources offertes, de manière à offrir, autant que possible, à chaque utilisateur la qualité dont il a besoin.</p>	<div data-bbox="1190 1014 1489 1081" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">La qualite de service</div>