CATALOGUE

☐	0														
☐	1														
☐	2														
☐	3														
☐	4														
☐	5														
☐	6														
☐	7														
☐	8														
☐	9														

← codez votre numéro d'étudiant ci-contre, et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous.

Nom et prénom :

Réseaux : QCM N°3 (M1 2024–2025)

Noircir complètement à l'encre la case cochée (une croix ne suffit pas)
Une seule réponse correcte par question.
Réponse correcte : 2 pts; Réponse fausse : -0.5 pt; Réponse vide : 0 pt

Question [CSMA] Le protocole CSMA

- est un protocole MAC à accès aléatoire qui nécessite d'écouter le médium avant d'envoyer une trame mais qui n'évite pas toutes les collisions
- est un protocole MAC à accès aléatoire qui nécessite d'écouter le médium avant d'envoyer une trame et qui évite toutes les collisions
- est un protocole MAC à accès aléatoire sans écoute du médium avant d'envoyer une trame
- est un protocole MAC réalisant un partage statique des ressources

Question [DetectionErreur5] Le CRC (Cyclic Redundancy Code)

- est utilisé au niveau des couches Liaison de données et Transport
- est inclus dans l'en-tête de niveau 2 pour les trames Ethernet et Wi-Fi
- est basé sur un générateur qui change pour chaque trame
- utilise un générateur qui n'est utilisé que par l'équipement source qui envoie les trames

Question [Ethernet] Ethernet

- acquitte les trames reçues avec succès
- ne vérifie pas l'intégrité des trames
- vérifie l'intégrité des trames et envoie à la couche supérieure seulement les trames correctement reçues
- vérifie l'intégrité des trames mais envoie toutes les trames reçues à la couche supérieure qu'elles soient correctement reçues ou non

Question [ProtocoleLL] Le protocole de la couche Liaison de données

- est choisie par la couche applicative
- est déterminé par la carte réseau utilisée pour la transmission des trames
- est toujours la même quelle que soit la carte réseau utilisée
- est choisi par la couche réseau

Question [General14] L'en-tête de niveau Liaison de données (niveau 2) peut contenir des informations comme

- l'adresse source MAC, l'adresse destination MAC et un champ détection d'erreurs
- l'adresse source IP et l'adresse destination IP
- l'adresse source MAC, l'adresse destination MAC, l'adresse source IP et l'adresse destination IP
- l'adresse source MAC, l'adresse destination MAC et le TTL

CATALOGUE

Question [Wi-Fi5] La capacité d'émission de 65 Mb/s ne peut être obtenue en Wi-Fi qu'avec les paramètres suivants

MCS index ^[4]	Spatial Streams	Modulation type	Coding rate	Data rate (Mbit/s) ^[22]							
				20 MHz channels		40 MHz channels		80 MHz channels		160 MHz channels	
				800 ns GI	400 ns GI	800 ns GI	400 ns GI	800 ns GI	400 ns GI	800 ns GI	400 ns GI
0	1	BPSK	1/2	6.5	7.2	13.5	15	29.3	32.5	58.5	65
1	1	QPSK	1/2	13	14.4	27	30	58.5	65	117	130
2	1	QPSK	3/4	19.5	21.7	40.5	45	87.8	97.5	175.5	195

- une modulation QPSK, un coding rate de 1/2, une largeur de bande de 80 MHz et un intervalle de garde de 400 ns
- on ne peut pas savoir car il y a plusieurs paramétrages possibles qui donnent cette capacité d'émission
- une modulation QPSK, un coding rate de 3/4, une largeur de bande de 80 MHz et un intervalle de garde de 400 ns
- une modulation BPSK, un coding rate de 1/2, une largeur de bande de 20 MHz et un intervalle de garde de 800 ns

Question [BR] Le backoff **restant** dans le protocole MAC de la technologie Wi-Fi

- est une valeur aléatoire partagée par toutes les sources émettant sur le même médium radio Wi-Fi
- est utilisé par une source qui a vu le médium radio occupé pendant son algorithme d'accès au médium utilisé pour envoyer sur le médium radio une trame à transmettre
- est une valeur tirée aléatoirement à chaque fois que le médium devient libre
- est toujours plus petit qu'un nouveau backoff tiré aléatoirement

Question [BEB] L'algorithme du Binary Exponential Backoff utilisé par la technologie Wi-Fi

- permet d'éviter les erreurs de transmission
- est utilisé pour départager les transmissions concurrentes sur le médium radio
- permet d'éviter toutes les collisions
- assure que chaque équipement pourra transmettre son paquet sur le médium

Question [ARP1] Le protocole ARP permet de construire des tables d'association

- < @MAC, @IP > dans les commutateurs
- < @MAC, @IP > dans les commutateurs et les routeurs
- < @MAC, @IP > dans les routeurs et les terminaux
- < @MAC, @IP > dans les commutateurs, les routeurs et les terminaux

Question [Equipment3] 1 PC est configuré sur le sous-réseau 10.1.0.0/24 et 3 autres PCs sont configurés sur le sous-réseau 10.1.1.0/24. Quelle solution permet d'inter-connecter ces 4 PCs de telle sorte qu'elle comprenne le nombre minimal d'équipements ?

- 1 commutateur et 1 routeur
- 1 commutateur
- 2 commutateurs et 1 routeur
- 1 routeur

Question [ARP7] Soient A et B deux nœuds sur des LANs différents raccordés par un routeur R. En supposant qu'initialement toutes les tables ARP sont vides et que les adresses IP ont bien été configurées ainsi que les tables de routage, combien de trames A va émettre (y compris celles ARP) pour que A transmette deux paquet à B ?

- 4
- 5
- 3
- 2

CATALOGUE

Question [Adresses1] A envoie un paquet à B. Sachant que sa table de routage est à jour mais que sa table ARP est vide, choisir le bon ordre pour les actions suivantes

- 1. consulter table ARP ; 2. envoyer requête ARP ; 3. consulter table de routage ; 4. envoyer le paquet à B
- 1. consulter table ARP ; 2. consulter table de routage ; 3. envoyer requête ARP ; . envoyer le paquet à B
- 1. consulter table de routage ; 2. consulter table ARP ; 3. envoyer requête ARP ; 4. envoyer le paquet à B
- 1. consulter table de routage ; 2. envoyer le paquet à B ; 3. consulter table ARP ; 4. envoyer requête ARP

Question [Commutateur] Que fait un commutateur quand il doit retransmettre une trame ?

- Il consulte sa table ARP puis sa table de commutation
- Il diffuse la trame sur tous ses ports sans consulter sa table de commutation
- Il consulte sa table de commutation et diffuse sur le port indiqué dans sa table ou diffuse la trame sur tous ses ports si l'adresse MAC destination n'appartient pas à sa table de commutation
- Il consulte sa table de commutation et diffuse sur le port indiqué dans sa table ou diffuse la trame sur tous ses ports si l'adresse MAC source n'appartient pas à sa table de commutation

CATALOGUE