

<input type="checkbox"/>	0												
<input type="checkbox"/>	1												
<input type="checkbox"/>	2												
<input type="checkbox"/>	3												
<input type="checkbox"/>	4												
<input type="checkbox"/>	5												
<input type="checkbox"/>	6												
<input type="checkbox"/>	7												
<input type="checkbox"/>	8												
<input type="checkbox"/>	9												

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

Nom et prénom :

Réseaux : QCM N°2 (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 [Anticipation] La fenêtre d'anticipation est utilisée

- par les nœuds sources pour déterminer le nombre de paquets qui peuvent être envoyés consécutivement sans recevoir d'ACK TCP. Ce nombre est dynamiquement choisi par chaque source
- seulement par le protocole UDP pour déterminer la vitesse de transmission de l'application
- par UDP et TCP
- par les nœuds sources pour déterminer le nombre de paquets qui peuvent être envoyés consécutivement sans recevoir d'ACK TCP. Ce nombre est constant et identique sur chaque nœud source.

Question [Congestion] Dans TCP, la détection d'une congestion est détectée

- par le nœud source quand son timer expire
- par le nœud destinataire quand son timer expire
- par le nœud destinataire quand un segment arrive en erreur
- par le nœud source quand il reçoit un NAK

Question [TCPpp] Certaines pièces maîtresses du protocole TCP sont

- une approche orientée connexion, une solution point-à-point dans laquelle les données et les ACKs TCP peuvent circuler dans les deux sens et un contrôle de congestion géré par une fenêtre d'anticipation de taille dynamique
- une approche orientée connexion, une solution multipoint dans laquelle les données et les ACKs TCP peuvent circuler dans les deux sens et un contrôle de congestion géré par une fenêtre d'anticipation de taille dynamique
- une approche orientée connexion, une solution point-à-point dans laquelle les données et les ACKs TCP ne peuvent circuler que dans un seul sens de la connexion et un contrôle de congestion géré par une fenêtre d'anticipation de taille dynamique
- une approche orientée connexion, une solution point-à-point dans laquelle les données et les ACKs TCP peuvent circuler dans les deux sens et un contrôle de congestion géré par une fenêtre d'anticipation de taille fixe

Question [TCP5bis] Dans une connexion TCP, quel contrôle permet d'éviter qu'un terminal ne surcharge le nœud destinataire ?

- contrôle d'erreur
- contrôle de flux
- contrôle de congestion
- aucun

Question [Seq] Pour un protocole utilisant une fenêtre d'anticipation de taille fixe de 2 segments sur un canal non fiable, combien de bits sont nécessaires pour numéroté les paquets ?

- 3 bits
- 2 bits
- 1 bit
- ça dépend de la taille du buffer d'émission

Question [CongestionAvoidance1] En régime "Hausse additive, baisse multiplicative" (AIMD - Additive Increase Multiplicative Decrease), la fenêtre d'anticipation de TCP

- double à chaque ACK reçu
- double à chaque RTT
- s'incrémente de 1 MSS à chaque ACK reçu
- s'incrémente de 1 MSS à chaque RTT

Question [RDT3] Soit un canal pouvant introduire des erreurs sur les paquets (et également sur les ACKs) et pouvant perdre des paquets. Quels sont les composants alors nécessaires et suffisants pour fabriquer un protocole de transport fiable avec anticipation ("pipeliné") au dessus de ce canal non fiable ?

- somme de contrôle, accusés de réception
- somme de contrôle, accusés de réception, numéro de séquence, numéro de port
- somme de contrôle, accusés de réception, numéro de séquence
- somme de contrôle, accusés de réception, numéro de séquence, timer (temporisateur)

Question [SousReseau6] Quelle est l'adresse du sous-réseau de l'interface qui a l'adresse IP 192.168.137.67/22 ?

- 192.168.136.0
- 192.168.137.0
- 192.168.128.0
- 192.168.137.64

Question [IP1] Le protocole IP est implémenté

- sur les routeurs uniquement
- sur les routeurs et les terminaux
- sur les terminaux uniquement
- sur les routeurs et les commutateurs uniquement

Question [EtatdeLiens1] Pour quels types de routage, l'étape d'inondation ("flooding") est-elle nécessaire ?

- routage par vecteur de distance
- routage par états de liens
- les deux
- aucun

Question [TableRoutage1] Soit le réseau suivant :

Station A eth0 ——— eth0 **Routeur R** eth1 ——— eth0 **Station B**

avec les adresses IP suivantes :

- A : 132.227.69.1/20

- B : 132.227.84.3/20

Quelle sera la table de routage de R ?

- 132.227.68.0/20 - eth0
132.227.84.0/20 - eth1
- 132.227.68.0/20 - 132.227.69.1/20
132.227.84.0/20 - 132.227.84.3/20
- 132.227.64.0/20 - 132.227.69.1/20
132.227.80.0/20 - 132.227.84.3/20
- 132.227.64.0/20 - eth0
132.227.80.0/20 - eth1

CATALOGUE

Question [TableRoutage2] Soit le réseau suivant :

Station A eth0 ——— eth0 **Routeur R** eth1 ——— eth0 **Station B**

avec les adresses IP suivantes :

- A : 132.227.69.1/20
- B : 132.227.84.3/20
- R sur eth0 : 132.227.79.254/20
- R sur eth1 : 132.227.95.254/20

Quelle sera la table de routage de B ?

- 132.227.84.0/20 - eth0
132.227.68.0/20 - 132.227.95.254
- 132.227.84.0/20 - eth0
132.227.68.0/20 - eth0
- 132.227.80.0/20 - eth0
132.227.64.0/20 - eth0
- 132.227.80.0/20 - eth0
132.227.64.0/20 - 132.227.95.254

Question [TableAcheminement1] Un nœud A consulte sa table d'acheminement (routage) pour émettre un paquet IP

- sauf si A a déjà envoyé un paquet à cette adresse destination
- systématiquement
- s'il s'agit du premier paquet à émettre vers la destination
- si les nœuds ont été configurés par DHCP

Question [CompleEtatLien] Pour un réseau de n nœuds et un protocole de routage à état de liens, quelle est la complexité en nombre d'opérations de l'algorithme utilisé (et tel que vu en TD) sur un nœud permettant de déterminer la table de routage de ce nœud ?

- $O(1)$
- $O(n)$
- $O(n^2)$
- on ne peut pas dire exactement, ça dépend du réseau et des règles de départage en cas de conflit

Question [TableAcheminement2] Combien d'entrées contient une table d'acheminement (routage) ?

- autant qu'il y a de nœuds dans l'AS concerné
- autant qu'il y a d'interfaces dans l'AS concerné
- environ 4 milliards
- autre

CATALOGUE