

Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie
Département Informatique
S3A - Module 312
Mardi 18 février 2020

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

← Veuillez coder votre numéro d'étudiant ci-contre et écrire votre nom dans la case ci-dessous.

Nom et prénom :

.....

Questionnaire à Choix Unique ou Multiples (♣)

Document autorisé : aucun.

Calculatrice, Téléphone Portable et Ordinateur non-autorisés.

Question 1 Concernant le protocole ARP, laquelle de ces propositions est exacte ?

- ☐ Il assure la connectivité entre les machines du réseau.
☒ Il crée une correspondance entre l'adresse MAC et l'adresse IP.
☐ Il est encapsulé dans un datagramme UDP.
☐ Il délivre les paquets avec une garantie de service.

Question 2 Quel est l'intérêt du champ "TTL" dans le paquet "IP" ?

- ☐ Il permet d'identifier un flux.
☐ Il n'est pas utilisé.
☒ Il permet à un paquet d'être détruit s'il boucle dans le réseau.
☐ Il permet à un paquet d'être fragmenté si le MTU est trop petit.

Question 3 ♣ Quel(s) champ(s) du protocole IP peut ou peuvent être modifié par un routeur ?

- ☒ Checksum. ☐ IP destination.
☐ IP source. ☒ TTL.

Question 4 ♣ Quelles sont les valeurs possibles du champ TTL de l'en-tête IP après traversée de 3 routeurs par un paquet ?

- ☐ 65. ☐ 251.
☒ 125. ☒ 61.

Question 5 Parmi les tables suivantes, laquelle permet de connaître les meilleurs chemins vers les réseaux distants ?

- ☐ La table de commutation. ☐ La table ARP.
☒ La table de routage. ☐ La table ronde.

Question 6 Quel élément prépondérant permet au routeur de calculer un routage ?

- ☐ Le port de destination.
☐ Le TTL.
☐ Le protocole.
☒ L'adresse IP de destination.

CORRECTION

Question 7 A quel niveau du modèle OSI se situe le protocole IP ?

- | | |
|--|-----------------------------|
| ☐ 6. | ☐ 4 |
| ☒ 3. | ☐ 5. |
| ☐ 1. | ☐ 2. |

Question 8 ♣ Quelles sont les fonctionnalités assurées par le protocole IP ?

- | | |
|--|---|
| ☒ Routage. | ☐ Affectation des ports. |
| ☒ Fragmentation. _ Contrôle de flux. | |

Question 9 Quel(s) protocole(s) fonctionne(nt) en mode connecté ?

- | | |
|--|-------------------------------|
| ☐ ICMP. | ☐ ARP. |
| ☒ TCP. | ☐ UDP. |

Question 10 Sur un réseau Ethernet utilisant les protocoles TCP/IP, à quel niveau est réalisé le contrôle de flux ?

- | | |
|--|------------------------------------|
| ☐ IP. | ☐ MAC. |
| ☒ TCP. | ☐ Physique. |

Question 11 Quelle est la taille minimale en octets d'un en-tête TCP ?

- | | |
|------------------------------|---|
| ☐ 64. | ☐ 24. |
| ☐ 16. | ☒ 20. |

Question 12 Le champ « données » d'un datagramme UDP peut contenir au maximum ?

- | | |
|---------------------------------------|---|
| ☐ 1500 octets. | ☐ 32Ko. |
| ☐ 12Ko. | ☒ 64Ko. |

Question 13 ♣ Quelles sont les fonctionnalités assurées par le protocole TCP ?

- | | |
|--|--|
| ☐ Le routage. | ☒ L'affectation des ports. |
| ☒ La segmentation. | ☒ Le contrôle de flux. |

Question 14 Quelle est la séquence d'une ouverture de session TCP ?

- | | |
|--|---|
| ☒ SYN, SYN-ACK, ACK. | ☐ SYN, ACK, SYN. |
| ☐ SYN, ACK, SYN-ACK. | ☐ SYN, SYN, ACK. |

Question 15 A quel masque en notation décimale correspond la notation CIDR /19 ?

- | | |
|--|---|
| ☐ 255.255.255.0. | ☐ 255.255.224.255 |
| ☐ 255.255.255.224 | ☒ 255.255.224.0 |

Question 16 Quelle est la notation d'une route par défaut (i.e. gateway) ?

- | | |
|---|---|
| ☒ 0.0.0.0 | ☐ 127.127.127.127. |
| ☐ 127.0.0.1 | ☐ 255.255.255.255 |

Question 17 Quel est le protocole utilisé lors d'une commande ping ?

- | | |
|--------------------------------|---|
| ☐ DHCP. | ☐ UDP. |
| ☐ SSH. | ☒ ICMP. |

CORRECTION

Question 18 ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

- ☒ TCP utilise les numéros de port.
- ☒ UDP est plus rapide que TCP.
- ☒ UDP utilise les numéros de port.
- ☒ TCP est plus fiable que UDP.

Question 19 ♣ Un client réseau ne peut pas communiquer avec autre client situé sur un LAN voisin. Quelles sont les explications possibles ?

- ☒ L'adresse du client source est fausse.
- ☒ L'adresse du routeur par défaut est erronée.
- ☒ Le masque est faux.
- ☒ L'un des routeurs traversés est hors service.

Question 20 A quoi sert un DNS ?

- ☐ A résoudre les ports sources en port destination.
- ☒ A résoudre les noms de machine en adresse IP.
- ☐ A résoudre les noms de machines en adresse MAC.
- ☐ A résoudre les login en adresse MAC.

CORRECTION