



Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

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

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

|                                   |
|-----------------------------------|
| Nom et prénom :<br>.....<br>..... |
|-----------------------------------|

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 ?

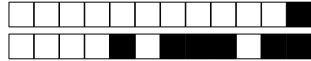
- |                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Checksum.  | <input type="checkbox"/> IP destination. |
| <input type="checkbox"/> IP source. | <input type="checkbox"/> TTL.            |

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

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 65.  | <input type="checkbox"/> 251. |
| <input type="checkbox"/> 125. | <input type="checkbox"/> 61.  |

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

- |                                                   |                                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table de commutation. | <input type="checkbox"/> La table ARP.   |
| <input type="checkbox"/> La table de routage.     | <input type="checkbox"/> 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.

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

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 6. | <input type="checkbox"/> 4  |
| <input type="checkbox"/> 3. | <input type="checkbox"/> 5. |
| <input type="checkbox"/> 1. | <input type="checkbox"/> 2. |

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

- |                                                             |                                                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Routage.                           | <input type="checkbox"/> Affectation des ports. |
| <input type="checkbox"/> Fragmentation. _ Contrôle de flux. |                                                 |

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ICMP. | <input type="checkbox"/> ARP. |
| <input type="checkbox"/> TCP.  | <input type="checkbox"/> UDP. |

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

- |                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> IP.  | <input type="checkbox"/> MAC.      |
| <input type="checkbox"/> TCP. | <input type="checkbox"/> Physique. |

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

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 64. | <input type="checkbox"/> 24. |
| <input type="checkbox"/> 16. | <input type="checkbox"/> 20. |

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

- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1500 octets. | <input type="checkbox"/> 32Ko. |
| <input type="checkbox"/> 12Ko.        | <input type="checkbox"/> 64Ko. |

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

- |                                           |                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Le routage.      | <input type="checkbox"/> L'affectation des ports. |
| <input type="checkbox"/> La segmentation. | <input type="checkbox"/> Le contrôle de flux.     |

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

- |                                             |                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SYN, SYN-ACK, ACK. | <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN. |
| <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN-ACK. | <input type="checkbox"/> SYN, SYN, ACK. |

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

- |                                          |                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.0.  | <input type="checkbox"/> 255.255.224.255 |
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.224 | <input type="checkbox"/> 255.255.224.0   |



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

- |                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0.0.0.0   | <input type="checkbox"/> 127.127.127.127. |
| <input type="checkbox"/> 127.0.0.1 | <input type="checkbox"/> 255.255.255.255  |

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

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> DHCP. | <input type="checkbox"/> UDP.  |
| <input type="checkbox"/> SSH.  | <input type="checkbox"/> ICMP. |

**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.





Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

|                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

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

|                                   |
|-----------------------------------|
| Nom et prénom :<br>.....<br>..... |
|-----------------------------------|

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

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

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

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

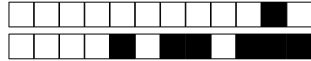
- |                                    |                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> TTL.      | <input type="checkbox"/> IP destination. |
| <input type="checkbox"/> Checksum. | <input type="checkbox"/> IP source.      |

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

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 61.  | <input type="checkbox"/> 251. |
| <input type="checkbox"/> 125. | <input type="checkbox"/> 65.  |

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

- |                                                   |                                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table de routage.     | <input type="checkbox"/> La table ronde. |
| <input type="checkbox"/> La table de commutation. | <input type="checkbox"/> La table ARP.   |



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

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

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

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

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

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

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- ☐ UDP.
- ☐ ARP.
- ☐ ICMP.
- ☐ TCP.

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

- ☐ IP.
- ☐ TCP.
- ☐ Physique.
- ☐ MAC.

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

- ☐ 24.
- ☐ 64.
- ☐ 16.
- ☐ 20.

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

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

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

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

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

- ☐ SYN, SYN-ACK, ACK.
- ☐ SYN, SYN, ACK.
- ☐ SYN, ACK, SYN.
- ☐ SYN, ACK, SYN-ACK.

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

- ☐ 255.255.224.0
- ☐ 255.255.224.255
- ☐ 255.255.255.224
- ☐ 255.255.255.0.



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

- |                                           |                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.255  | <input type="checkbox"/> 0.0.0.0   |
| <input type="checkbox"/> 127.127.127.127. | <input type="checkbox"/> 127.0.0.1 |

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

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> UDP. | <input type="checkbox"/> DHCP. |
| <input type="checkbox"/> SSH. | <input type="checkbox"/> ICMP. |

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

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

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

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

**Question 20** A quoi sert un DNS ?

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







Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

|                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

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

|                                   |
|-----------------------------------|
| Nom et prénom :<br>.....<br>..... |
|-----------------------------------|

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

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

- ☐ 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.
- ☐ Il permet d'identifier un flux.
- ☐ Il n'est pas utilisé.

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

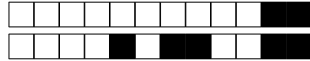
- |                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Checksum.  | <input type="checkbox"/> TTL.            |
| <input type="checkbox"/> IP source. | <input type="checkbox"/> IP destination. |

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

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 65. | <input type="checkbox"/> 125. |
| <input type="checkbox"/> 61. | <input type="checkbox"/> 251. |

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

- |                                          |                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table ronde. | <input type="checkbox"/> La table de commutation. |
| <input type="checkbox"/> La table ARP.   | <input type="checkbox"/> La table de routage.     |



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

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

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

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. | <input type="checkbox"/> 6. |
| <input type="checkbox"/> 3. | <input type="checkbox"/> 2. |
| <input type="checkbox"/> 4. | <input type="checkbox"/> 5. |

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

- |                                                 |                                                             |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Affectation des ports. | <input type="checkbox"/> Fragmentation. _ Contrôle de flux. |
| <input type="checkbox"/> Routage.               |                                                             |

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ICMP. | <input type="checkbox"/> TCP. |
| <input type="checkbox"/> UDP.  | <input type="checkbox"/> ARP. |

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

- |                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> IP.  | <input type="checkbox"/> MAC.      |
| <input type="checkbox"/> TCP. | <input type="checkbox"/> Physique. |

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

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 16. | <input type="checkbox"/> 24. |
| <input type="checkbox"/> 64. | <input type="checkbox"/> 20. |

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

- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 12Ko. | <input type="checkbox"/> 1500 octets. |
| <input type="checkbox"/> 32Ko. | <input type="checkbox"/> 64Ko.        |

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

- |                                               |                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La segmentation.     | <input type="checkbox"/> Le routage.              |
| <input type="checkbox"/> Le contrôle de flux. | <input type="checkbox"/> L'affectation des ports. |

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

- |                                             |                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SYN, SYN-ACK, ACK. | <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN. |
| <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN-ACK. | <input type="checkbox"/> SYN, SYN, ACK. |

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

- |                                          |                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.224.255 | <input type="checkbox"/> 255.255.255.224 |
| <input type="checkbox"/> 255.255.224.0   | <input type="checkbox"/> 255.255.255.0.  |



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

- |                                           |                                          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 127.127.127.127. | <input type="checkbox"/> 255.255.255.255 |
| <input type="checkbox"/> 0.0.0.0          | <input type="checkbox"/> 127.0.0.1       |

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

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ICMP. | <input type="checkbox"/> UDP. |
| <input type="checkbox"/> DHCP. | <input type="checkbox"/> SSH. |

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

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

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

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

**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.





**Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie**  
**Département Informatique**  
**S3A - Module 312**  
**Vendredi 17 Décembre 2021**

|                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

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

|                                   |
|-----------------------------------|
| Nom et prénom :<br>.....<br>..... |
|-----------------------------------|

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 délivre les paquets avec une garantie de service.
- ☐ Il est encapsulé dans un datagramme UDP.
- ☐ Il crée une correspondance entre l'adresse MAC et l'adresse IP.

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

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

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

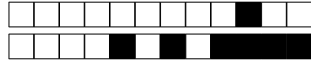
- |                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Checksum.  | <input type="checkbox"/> IP destination. |
| <input type="checkbox"/> IP source. | <input type="checkbox"/> TTL.            |

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

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 61. | <input type="checkbox"/> 125. |
| <input type="checkbox"/> 65. | <input type="checkbox"/> 251. |

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

- |                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table ronde.          | <input type="checkbox"/> La table de routage. |
| <input type="checkbox"/> La table de commutation. | <input type="checkbox"/> La table ARP.        |



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

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

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

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 6. | <input type="checkbox"/> 3. |
| <input type="checkbox"/> 2. | <input type="checkbox"/> 1. |
| <input type="checkbox"/> 5. | <input type="checkbox"/> 4. |

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

- |                                                             |                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Affectation des ports.             | <input type="checkbox"/> Routage. |
| <input type="checkbox"/> Fragmentation. _ Contrôle de flux. |                                   |

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ICMP. | <input type="checkbox"/> UDP. |
| <input type="checkbox"/> ARP.  | <input type="checkbox"/> TCP. |

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

- |                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> IP.  | <input type="checkbox"/> Physique. |
| <input type="checkbox"/> TCP. | <input type="checkbox"/> MAC.      |

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

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 64. | <input type="checkbox"/> 16. |
| <input type="checkbox"/> 20. | <input type="checkbox"/> 24. |

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

- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1500 octets. | <input type="checkbox"/> 32Ko. |
| <input type="checkbox"/> 12Ko.        | <input type="checkbox"/> 64Ko. |

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

- |                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> L'affectation des ports. | <input type="checkbox"/> La segmentation.     |
| <input type="checkbox"/> Le routage.              | <input type="checkbox"/> Le contrôle de flux. |

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

- |                                             |                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN.     | <input type="checkbox"/> SYN, SYN, ACK.     |
| <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN-ACK. | <input type="checkbox"/> SYN, SYN-ACK, ACK. |

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

- |                                          |                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.224.255 | <input type="checkbox"/> 255.255.255.0. |
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.224 | <input type="checkbox"/> 255.255.224.0  |



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

- |                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0.0.0.0         | <input type="checkbox"/> 127.127.127.127. |
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.255 | <input type="checkbox"/> 127.0.0.1        |

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

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> DHCP. | <input type="checkbox"/> SSH.  |
| <input type="checkbox"/> UDP.  | <input type="checkbox"/> ICMP. |

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

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

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

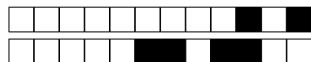
- ☐ Le masque est faux.
- ☐ L'un des routeurs traversés est hors service.
- ☐ L'adresse du client source est fausse.
- ☐ L'adresse du routeur par défaut est erronée.

**Question 20** A quoi sert un DNS ?

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







Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

|                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

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

|                                   |
|-----------------------------------|
| Nom et prénom :<br>.....<br>..... |
|-----------------------------------|

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 délivre les paquets avec une garantie de service.
- ☐ Il est encapsulé dans un datagramme UDP.

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

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

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

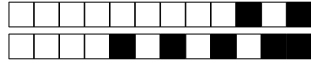
- |                                    |                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> TTL.      | <input type="checkbox"/> IP destination. |
| <input type="checkbox"/> Checksum. | <input type="checkbox"/> IP source.      |

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

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 61.  | <input type="checkbox"/> 65.  |
| <input type="checkbox"/> 251. | <input type="checkbox"/> 125. |

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

- |                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table ARP.            | <input type="checkbox"/> La table ronde.      |
| <input type="checkbox"/> La table de commutation. | <input type="checkbox"/> La table de routage. |



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

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

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

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 4  | <input type="checkbox"/> 2. |
| <input type="checkbox"/> 5. | <input type="checkbox"/> 1. |
| <input type="checkbox"/> 6. | <input type="checkbox"/> 3. |

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

- |                                                             |                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Affectation des ports.             | <input type="checkbox"/> Routage. |
| <input type="checkbox"/> Fragmentation. _ Contrôle de flux. |                                   |

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ARP. | <input type="checkbox"/> TCP.  |
| <input type="checkbox"/> UDP. | <input type="checkbox"/> ICMP. |

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

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Physique. | <input type="checkbox"/> TCP. |
| <input type="checkbox"/> MAC.      | <input type="checkbox"/> IP.  |

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

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 20. | <input type="checkbox"/> 24. |
| <input type="checkbox"/> 64. | <input type="checkbox"/> 16. |

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

- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1500 octets. | <input type="checkbox"/> 32Ko. |
| <input type="checkbox"/> 64Ko.        | <input type="checkbox"/> 12Ko. |

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

- |                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> L'affectation des ports. | <input type="checkbox"/> La segmentation.     |
| <input type="checkbox"/> Le routage.              | <input type="checkbox"/> Le contrôle de flux. |

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

- |                                             |                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN.     | <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN-ACK. |
| <input type="checkbox"/> SYN, SYN-ACK, ACK. | <input type="checkbox"/> SYN, SYN, ACK.     |

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

- |                                          |                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.224.0   | <input type="checkbox"/> 255.255.255.0.  |
| <input type="checkbox"/> 255.255.224.255 | <input type="checkbox"/> 255.255.255.224 |



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

- |                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0.0.0.0   | <input type="checkbox"/> 255.255.255.255  |
| <input type="checkbox"/> 127.0.0.1 | <input type="checkbox"/> 127.127.127.127. |

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

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SSH. | <input type="checkbox"/> DHCP. |
| <input type="checkbox"/> UDP. | <input type="checkbox"/> ICMP. |

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

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

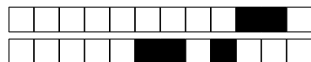
**Question 19** ♣ Un client réseau ne peut pas communiquer avec autre client situé sur un LAN voisin. Quelles sont les explications possibles ?

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

**Question 20** A quoi sert un DNS ?

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





Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

|                      |   |                      |   |                      |   |                      |   |                      |   |                      |   |                      |   |                      |   |                      |   |                      |   |
|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|
| <input type="text"/> | 0 | <input type="text"/> | 1 | <input type="text"/> | 2 | <input type="text"/> | 3 | <input type="text"/> | 4 | <input type="text"/> | 5 | <input type="text"/> | 6 | <input type="text"/> | 7 | <input type="text"/> | 8 | <input type="text"/> | 9 |
| <input type="text"/> | 0 | <input type="text"/> | 1 | <input type="text"/> | 2 | <input type="text"/> | 3 | <input type="text"/> | 4 | <input type="text"/> | 5 | <input type="text"/> | 6 | <input type="text"/> | 7 | <input type="text"/> | 8 | <input type="text"/> | 9 |
| <input type="text"/> | 0 | <input type="text"/> | 1 | <input type="text"/> | 2 | <input type="text"/> | 3 | <input type="text"/> | 4 | <input type="text"/> | 5 | <input type="text"/> | 6 | <input type="text"/> | 7 | <input type="text"/> | 8 | <input type="text"/> | 9 |
| <input type="text"/> | 0 | <input type="text"/> | 1 | <input type="text"/> | 2 | <input type="text"/> | 3 | <input type="text"/> | 4 | <input type="text"/> | 5 | <input type="text"/> | 6 | <input type="text"/> | 7 | <input type="text"/> | 8 | <input type="text"/> | 9 |
| <input type="text"/> | 0 | <input type="text"/> | 1 | <input type="text"/> | 2 | <input type="text"/> | 3 | <input type="text"/> | 4 | <input type="text"/> | 5 | <input type="text"/> | 6 | <input type="text"/> | 7 | <input type="text"/> | 8 | <input type="text"/> | 9 |
| <input type="text"/> | 0 | <input type="text"/> | 1 | <input type="text"/> | 2 | <input type="text"/> | 3 | <input type="text"/> | 4 | <input type="text"/> | 5 | <input type="text"/> | 6 | <input type="text"/> | 7 | <input type="text"/> | 8 | <input type="text"/> | 9 |
| <input type="text"/> | 0 | <input type="text"/> | 1 | <input type="text"/> | 2 | <input type="text"/> | 3 | <input type="text"/> | 4 | <input type="text"/> | 5 | <input type="text"/> | 6 | <input type="text"/> | 7 | <input type="text"/> | 8 | <input type="text"/> | 9 |
| <input type="text"/> | 0 | <input type="text"/> | 1 | <input type="text"/> | 2 | <input type="text"/> | 3 | <input type="text"/> | 4 | <input type="text"/> | 5 | <input type="text"/> | 6 | <input type="text"/> | 7 | <input type="text"/> | 8 | <input type="text"/> | 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 est encapsulé dans un datagramme UDP.
- ☐ Il crée une correspondance entre l'adresse MAC et l'adresse IP.
- ☐ Il assure la connectivité entre les machines du réseau.
- ☐ Il délivre les paquets avec une garantie de service.

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

- ☐ Il n'est pas utilisé.
- ☐ Il permet à un paquet d'être détruit s'il boucle dans le réseau.
- ☐ Il permet d'identifier un flux.
- ☐ 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 ?

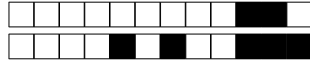
- |                                          |                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> IP destination. | <input type="checkbox"/> IP source. |
| <input type="checkbox"/> TTL.            | <input type="checkbox"/> Checksum.  |

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

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 251. | <input type="checkbox"/> 61. |
| <input type="checkbox"/> 125. | <input type="checkbox"/> 65. |

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

- |                                               |                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table ARP.        | <input type="checkbox"/> La table ronde.          |
| <input type="checkbox"/> La table de routage. | <input type="checkbox"/> La table de commutation. |



**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.

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

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

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

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

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- ☐ UDP.
- ☐ ARP.
- ☐ TCP.
- ☐ ICMP.

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

- ☐ IP.
- ☐ Physique.
- ☐ TCP.
- ☐ MAC.

**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 ?

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

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

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

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

- ☐ SYN, SYN, ACK.
- ☐ SYN, ACK, SYN.
- ☐ SYN, ACK, SYN-ACK.
- ☐ SYN, SYN-ACK, ACK.

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

- ☐ 255.255.224.0
- ☐ 255.255.224.255
- ☐ 255.255.255.224
- ☐ 255.255.255.0.



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

- |                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.255 | <input type="checkbox"/> 0.0.0.0          |
| <input type="checkbox"/> 127.0.0.1       | <input type="checkbox"/> 127.127.127.127. |

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

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ICMP. | <input type="checkbox"/> SSH. |
| <input type="checkbox"/> DHCP. | <input type="checkbox"/> UDP. |

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

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

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

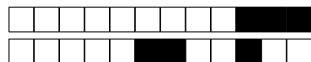
- ☐ Le masque est faux.
- ☐ L'un des routeurs traversés est hors service.
- ☐ L'adresse du routeur par défaut est erronée.
- ☐ L'adresse du client source est fausse.

**Question 20** A quoi sert un DNS ?

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







Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

|                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

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

|                                   |
|-----------------------------------|
| Nom et prénom :<br>.....<br>..... |
|-----------------------------------|

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

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

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

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

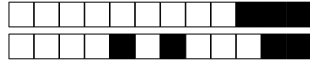
- |                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> IP source. | <input type="checkbox"/> TTL.            |
| <input type="checkbox"/> Checksum.  | <input type="checkbox"/> IP destination. |

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

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 61.  | <input type="checkbox"/> 65.  |
| <input type="checkbox"/> 251. | <input type="checkbox"/> 125. |

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

- |                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table de commutation. | <input type="checkbox"/> La table de routage. |
| <input type="checkbox"/> La table ARP.            | <input type="checkbox"/> La table ronde.      |



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

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

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

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 4  | <input type="checkbox"/> 2. |
| <input type="checkbox"/> 5. | <input type="checkbox"/> 1. |
| <input type="checkbox"/> 6. | <input type="checkbox"/> 3. |

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

- |                                                             |                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Affectation des ports.             | <input type="checkbox"/> Routage. |
| <input type="checkbox"/> Fragmentation. _ Contrôle de flux. |                                   |

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ARP. | <input type="checkbox"/> ICMP. |
| <input type="checkbox"/> TCP. | <input type="checkbox"/> UDP.  |

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

- |                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> MAC. | <input type="checkbox"/> IP.       |
| <input type="checkbox"/> TCP. | <input type="checkbox"/> Physique. |

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

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 20. | <input type="checkbox"/> 64. |
| <input type="checkbox"/> 24. | <input type="checkbox"/> 16. |

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

- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 64Ko. | <input type="checkbox"/> 1500 octets. |
| <input type="checkbox"/> 32Ko. | <input type="checkbox"/> 12Ko.        |

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

- |                                               |                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Le contrôle de flux. | <input type="checkbox"/> La segmentation.         |
| <input type="checkbox"/> Le routage.          | <input type="checkbox"/> L'affectation des ports. |

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

- |                                             |                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SYN, SYN, ACK.     | <input type="checkbox"/> SYN, SYN-ACK, ACK. |
| <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN-ACK. | <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN.     |

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

- |                                          |                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.224.255 | <input type="checkbox"/> 255.255.255.0. |
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.224 | <input type="checkbox"/> 255.255.224.0  |



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

☐ 127.0.0.1

☐ 255.255.255.255

☐ 0.0.0.0

☐ 127.127.127.127.

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

☐ DHCP.

☐ UDP.

☐ ICMP.

☐ SSH.

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

☐ UDP utilise les numéros de port.

☐ TCP utilise les numéros de port.

☐ UDP est plus rapide que TCP.

☐ 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 ?

☐ Le masque est faux.

☐ L'adresse du routeur par défaut est erronée.

☐ L'adresse du client source est fausse.

☐ L'un des routeurs traversés est hors service.

**Question 20** A quoi sert un DNS ?

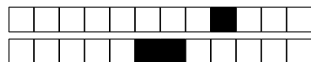
☐ A résoudre les login en adresse MAC.

☐ 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.





Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

|                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

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

|                                   |
|-----------------------------------|
| Nom et prénom :<br>.....<br>..... |
|-----------------------------------|

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

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

- ☐ Il n'est pas utilisé.
- ☐ Il permet d'identifier un flux.
- ☐ 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 ?

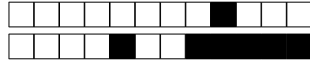
- |                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Checksum.  | <input type="checkbox"/> IP destination. |
| <input type="checkbox"/> IP source. | <input type="checkbox"/> TTL.            |

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

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 61.  | <input type="checkbox"/> 65.  |
| <input type="checkbox"/> 251. | <input type="checkbox"/> 125. |

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

- |                                          |                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table ARP.   | <input type="checkbox"/> La table de commutation. |
| <input type="checkbox"/> La table ronde. | <input type="checkbox"/> La table de routage.     |



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

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

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

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

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

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

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- ☐ ICMP.
- ☐ UDP.
- ☐ ARP.
- ☐ TCP.

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

- ☐ TCP.
- ☐ IP.
- ☐ Physique.
- ☐ MAC.

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

- ☐ 20.
- ☐ 24.
- ☐ 64.
- ☐ 16.

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

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

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

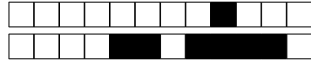
- ☐ L'affectation des ports.
- ☐ Le routage.
- ☐ Le contrôle de flux.
- ☐ La segmentation.

**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 ?

- ☐ 255.255.224.255
- ☐ 255.255.255.0
- ☐ 255.255.255.224
- ☐ 255.255.224.0



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

- |                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0.0.0.0         | <input type="checkbox"/> 127.0.0.1        |
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.255 | <input type="checkbox"/> 127.127.127.127. |

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

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SSH.  | <input type="checkbox"/> DHCP. |
| <input type="checkbox"/> ICMP. | <input type="checkbox"/> UDP.  |

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

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

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

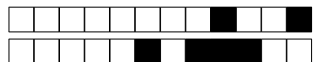
- ☐ L'adresse du client source est fausse.
- ☐ Le masque est faux.
- ☐ L'un des routeurs traversés est hors service.
- ☐ L'adresse du routeur par défaut est erronée.

**Question 20** A quoi sert un DNS ?

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







Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

|                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

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

**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 fragmenté si le MTU est trop petit.
- ☐ Il permet à un paquet d'être détruit s'il boucle dans le réseau.

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

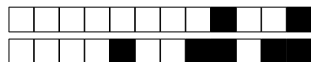
- |                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> IP source. | <input type="checkbox"/> TTL.            |
| <input type="checkbox"/> Checksum.  | <input type="checkbox"/> IP destination. |

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

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 125. | <input type="checkbox"/> 65. |
| <input type="checkbox"/> 251. | <input type="checkbox"/> 61. |

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

- |                                               |                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table ronde.      | <input type="checkbox"/> La table de commutation. |
| <input type="checkbox"/> La table de routage. | <input type="checkbox"/> La table ARP.            |



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

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

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

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. | <input type="checkbox"/> 2. |
| <input type="checkbox"/> 6. | <input type="checkbox"/> 4. |
| <input type="checkbox"/> 5. | <input type="checkbox"/> 3. |

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

- |                                                 |                                                             |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Affectation des ports. | <input type="checkbox"/> Fragmentation. _ Contrôle de flux. |
| <input type="checkbox"/> Routage.               |                                                             |

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ARP.  | <input type="checkbox"/> UDP. |
| <input type="checkbox"/> ICMP. | <input type="checkbox"/> TCP. |

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

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> IP.       | <input type="checkbox"/> MAC. |
| <input type="checkbox"/> Physique. | <input type="checkbox"/> TCP. |

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

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 16. | <input type="checkbox"/> 20. |
| <input type="checkbox"/> 64. | <input type="checkbox"/> 24. |

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

- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 32Ko.        | <input type="checkbox"/> 12Ko. |
| <input type="checkbox"/> 1500 octets. | <input type="checkbox"/> 64Ko. |

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

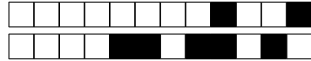
- |                                           |                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La segmentation. | <input type="checkbox"/> Le contrôle de flux.     |
| <input type="checkbox"/> Le routage.      | <input type="checkbox"/> L'affectation des ports. |

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

- |                                             |                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN-ACK. | <input type="checkbox"/> SYN, SYN-ACK, ACK. |
| <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN.     | <input type="checkbox"/> SYN, SYN, ACK.     |

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

- |                                          |                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.224 | <input type="checkbox"/> 255.255.224.0   |
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.0.  | <input type="checkbox"/> 255.255.224.255 |



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

- |                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.255 | <input type="checkbox"/> 0.0.0.0          |
| <input type="checkbox"/> 127.0.0.1       | <input type="checkbox"/> 127.127.127.127. |

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

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SSH.  | <input type="checkbox"/> ICMP. |
| <input type="checkbox"/> DHCP. | <input type="checkbox"/> UDP.  |

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

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

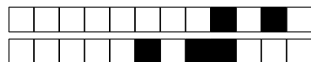
**Question 19** ♣ Un client réseau ne peut pas communiquer avec autre client situé sur un LAN voisin. Quelles sont les explications possibles ?

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

**Question 20** A quoi sert un DNS ?

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





Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

|                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

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

|                                   |
|-----------------------------------|
| Nom et prénom :<br>.....<br>..... |
|-----------------------------------|

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

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

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

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

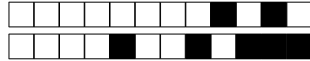
- |                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> TTL.       | <input type="checkbox"/> Checksum.       |
| <input type="checkbox"/> IP source. | <input type="checkbox"/> IP destination. |

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

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 65. | <input type="checkbox"/> 251. |
| <input type="checkbox"/> 61. | <input type="checkbox"/> 125. |

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

- |                                               |                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table de routage. | <input type="checkbox"/> La table de commutation. |
| <input type="checkbox"/> La table ARP.        | <input type="checkbox"/> La table ronde.          |



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

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

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

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 3. | <input type="checkbox"/> 4  |
| <input type="checkbox"/> 2. | <input type="checkbox"/> 6. |
| <input type="checkbox"/> 1. | <input type="checkbox"/> 5. |

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

- |                                                             |                                                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Fragmentation. _ Contrôle de flux. | <input type="checkbox"/> Affectation des ports. |
| <input type="checkbox"/> Routage.                           |                                                 |

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> TCP.  | <input type="checkbox"/> ARP. |
| <input type="checkbox"/> ICMP. | <input type="checkbox"/> UDP. |

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

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> IP.       | <input type="checkbox"/> MAC. |
| <input type="checkbox"/> Physique. | <input type="checkbox"/> TCP. |

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

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 24. | <input type="checkbox"/> 20. |
| <input type="checkbox"/> 16. | <input type="checkbox"/> 64. |

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

- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 32Ko. | <input type="checkbox"/> 1500 octets. |
| <input type="checkbox"/> 64Ko. | <input type="checkbox"/> 12Ko.        |

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

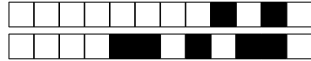
- |                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> L'affectation des ports. | <input type="checkbox"/> La segmentation.     |
| <input type="checkbox"/> Le routage.              | <input type="checkbox"/> Le contrôle de flux. |

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

- |                                             |                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN.     | <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN-ACK. |
| <input type="checkbox"/> SYN, SYN-ACK, ACK. | <input type="checkbox"/> SYN, SYN, ACK.     |

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

- |                                          |                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.224.0   | <input type="checkbox"/> 255.255.255.224 |
| <input type="checkbox"/> 255.255.224.255 | <input type="checkbox"/> 255.255.255.0.  |



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

☐ 127.0.0.1

☐ 127.127.127.127.

☐ 0.0.0.0

☐ 255.255.255.255

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

☐ UDP.

☐ SSH.

☐ DHCP.

☐ ICMP.

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

☐ TCP est plus fiable que UDP.

☐ TCP utilise les numéros de port.

☐ UDP utilise les numéros de port.

☐ UDP est plus rapide que TCP.

**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.

☐ L'un des routeurs traversés est hors service.

☐ Le masque est faux.

**Question 20** A quoi sert un DNS ?

☐ A résoudre les login en adresse MAC.

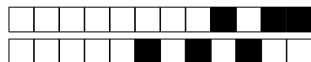
☐ A résoudre les noms de machines en adresse MAC.

☐ A résoudre les ports sources en port destination.

☐ A résoudre les noms de machine en adresse IP.







Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

|                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

← 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 est encapsulé dans un datagramme UDP.
- ☐ Il crée une correspondance entre l'adresse MAC et l'adresse IP.
- ☐ Il assure la connectivité entre les machines du réseau.
- ☐ 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 fragmenté si le MTU est trop petit.
- ☐ Il permet à un paquet d'être détruit s'il boucle dans le réseau.

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

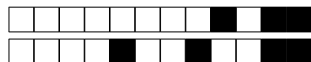
- |                                          |                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> IP destination. | <input type="checkbox"/> TTL.       |
| <input type="checkbox"/> Checksum.       | <input type="checkbox"/> IP source. |

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

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 61.  | <input type="checkbox"/> 65.  |
| <input type="checkbox"/> 125. | <input type="checkbox"/> 251. |

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

- |                                                   |                                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table de routage.     | <input type="checkbox"/> La table ARP.   |
| <input type="checkbox"/> La table de commutation. | <input type="checkbox"/> La table ronde. |



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

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

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

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 5. | <input type="checkbox"/> 2. |
| <input type="checkbox"/> 3. | <input type="checkbox"/> 6. |
| <input type="checkbox"/> 1. | <input type="checkbox"/> 4. |

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

- |                                                             |                                                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Fragmentation. _ Contrôle de flux. | <input type="checkbox"/> Affectation des ports. |
| <input type="checkbox"/> Routage.                           |                                                 |

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ICMP. | <input type="checkbox"/> ARP. |
| <input type="checkbox"/> TCP.  | <input type="checkbox"/> UDP. |

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

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Physique. | <input type="checkbox"/> IP.  |
| <input type="checkbox"/> TCP.      | <input type="checkbox"/> MAC. |

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

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 16. | <input type="checkbox"/> 24. |
| <input type="checkbox"/> 64. | <input type="checkbox"/> 20. |

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

- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 32Ko.        | <input type="checkbox"/> 12Ko. |
| <input type="checkbox"/> 1500 octets. | <input type="checkbox"/> 64Ko. |

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

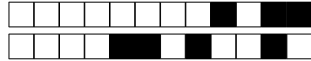
- |                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> L'affectation des ports. | <input type="checkbox"/> La segmentation.     |
| <input type="checkbox"/> Le routage.              | <input type="checkbox"/> Le contrôle de flux. |

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

- |                                             |                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN-ACK. | <input type="checkbox"/> SYN, SYN, ACK.     |
| <input type="checkbox"/> SYN, ACK, SYN.     | <input type="checkbox"/> SYN, SYN-ACK, ACK. |

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

- |                                          |                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.224 | <input type="checkbox"/> 255.255.255.0.  |
| <input type="checkbox"/> 255.255.224.0   | <input type="checkbox"/> 255.255.224.255 |



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

- |                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.255 | <input type="checkbox"/> 127.127.127.127. |
| <input type="checkbox"/> 127.0.0.1       | <input type="checkbox"/> 0.0.0.0          |

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

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SSH.  | <input type="checkbox"/> UDP.  |
| <input type="checkbox"/> DHCP. | <input type="checkbox"/> ICMP. |

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

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

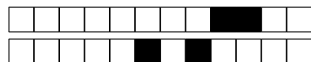
**Question 19** ♣ Un client réseau ne peut pas communiquer avec autre client situé sur un LAN voisin. Quelles sont les explications possibles ?

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

**Question 20** A quoi sert un DNS ?

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





Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

|                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

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

|                                   |
|-----------------------------------|
| Nom et prénom :<br>.....<br>..... |
|-----------------------------------|

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

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

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

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

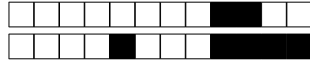
- |                                          |                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> IP destination. | <input type="checkbox"/> IP source. |
| <input type="checkbox"/> TTL.            | <input type="checkbox"/> Checksum.  |

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

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 65.  | <input type="checkbox"/> 125. |
| <input type="checkbox"/> 251. | <input type="checkbox"/> 61.  |

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

- |                                               |                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table ARP.        | <input type="checkbox"/> La table ronde.          |
| <input type="checkbox"/> La table de routage. | <input type="checkbox"/> La table de commutation. |



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

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

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

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

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

- ☐ Affectation des ports.
- ☐ Routage.
- ☐ Fragmentation.
- ☐ Contrôle de flux.

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- ☐ UDP.
- ☐ ARP.
- ☐ ICMP.
- ☐ TCP.

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

- ☐ Physique.
- ☐ TCP.
- ☐ MAC.
- ☐ IP.

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

- ☐ 24.
- ☐ 16.
- ☐ 64.
- ☐ 20.

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

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

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

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

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

- ☐ SYN, SYN, ACK.
- ☐ SYN, ACK, SYN-ACK.
- ☐ SYN, SYN-ACK, ACK.
- ☐ SYN, ACK, SYN.

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

- ☐ 255.255.255.0.
- ☐ 255.255.255.224
- ☐ 255.255.224.255
- ☐ 255.255.224.0



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

- |                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0.0.0.0   | <input type="checkbox"/> 127.127.127.127. |
| <input type="checkbox"/> 127.0.0.1 | <input type="checkbox"/> 255.255.255.255  |

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

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SSH.  | <input type="checkbox"/> DHCP. |
| <input type="checkbox"/> ICMP. | <input type="checkbox"/> UDP.  |

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

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

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

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

**Question 20** A quoi sert un DNS ?

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







Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

|                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

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

|                                   |
|-----------------------------------|
| Nom et prénom :<br>.....<br>..... |
|-----------------------------------|

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

**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 ?

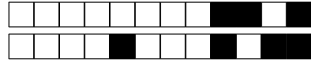
- |                                          |                                    |
|------------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> IP destination. | <input type="checkbox"/> TTL.      |
| <input type="checkbox"/> IP source.      | <input type="checkbox"/> Checksum. |

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

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 61. | <input type="checkbox"/> 251. |
| <input type="checkbox"/> 65. | <input type="checkbox"/> 125. |

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

- |                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table ronde.          | <input type="checkbox"/> La table de routage. |
| <input type="checkbox"/> La table de commutation. | <input type="checkbox"/> La table ARP.        |



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

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

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

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

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

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

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- ☐ ARP.
- ☐ ICMP.
- ☐ TCP.
- ☐ UDP.

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

- ☐ MAC.
- ☐ TCP.
- ☐ Physique.
- ☐ IP.

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

- ☐ 16.
- ☐ 20.
- ☐ 64.
- ☐ 24.

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

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

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

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

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

- ☐ SYN, ACK, SYN.
- ☐ SYN, SYN, ACK.
- ☐ SYN, SYN-ACK, ACK.
- ☐ SYN, ACK, SYN-ACK.

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

- ☐ 255.255.224.255
- ☐ 255.255.255.224
- ☐ 255.255.255.0.
- ☐ 255.255.224.0



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

- |                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 255.255.255.255 | <input type="checkbox"/> 127.0.0.1        |
| <input type="checkbox"/> 0.0.0.0         | <input type="checkbox"/> 127.127.127.127. |

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

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> DHCP. | <input type="checkbox"/> UDP.  |
| <input type="checkbox"/> SSH.  | <input type="checkbox"/> ICMP. |

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

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

**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.
- ☐ Le masque est faux.
- ☐ L'adresse du routeur par défaut est erronée.
- ☐ L'un des routeurs traversés est hors service.

**Question 20** A quoi sert un DNS ?

- ☐ 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.
- ☐ A résoudre les ports sources en port destination.





Université Côte d'Azur - Institut Universitaire de Technologie  
Département Informatique  
S3A - Module 312  
Vendredi 17 Décembre 2021

|                          |   |                          |   |                          |   |                          |   |                          |   |                          |   |                          |   |                          |   |                          |   |                          |   |
|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |
| <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 |

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

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

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

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

- |                                          |                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Checksum.       | <input type="checkbox"/> IP source. |
| <input type="checkbox"/> IP destination. | <input type="checkbox"/> TTL.       |

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

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 61. | <input type="checkbox"/> 125. |
| <input type="checkbox"/> 65. | <input type="checkbox"/> 251. |

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

- |                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> La table de commutation. | <input type="checkbox"/> La table de routage. |
| <input type="checkbox"/> La table ronde.          | <input type="checkbox"/> La table ARP.        |



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

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

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

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

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

- ☐ Affectation des ports.
- ☐ Fragmentation.
- ☐ Routage.
- ☐ Contrôle de flux.

**Question 9** Quel protocole fonctionne en mode connecté ?

- ☐ UDP.
- ☐ ICMP.
- ☐ TCP.
- ☐ ARP.

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

- ☐ MAC.
- ☐ TCP.
- ☐ IP.
- ☐ Physique.

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

- ☐ 64.
- ☐ 16.
- ☐ 20.
- ☐ 24.

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

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

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

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

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

- ☐ SYN, SYN, ACK.
- ☐ SYN, SYN-ACK, ACK.
- ☐ SYN, ACK, SYN-ACK.
- ☐ SYN, ACK, SYN.

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

- ☐ 255.255.224.0
- ☐ 255.255.255.224
- ☐ 255.255.224.255
- ☐ 255.255.255.0.



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

- |                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0.0.0.0   | <input type="checkbox"/> 255.255.255.255  |
| <input type="checkbox"/> 127.0.0.1 | <input type="checkbox"/> 127.127.127.127. |

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

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SSH.  | <input type="checkbox"/> UDP.  |
| <input type="checkbox"/> DHCP. | <input type="checkbox"/> ICMP. |

**Question 18** ♣ Quelles sont les affirmations correctes ?

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

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

**Question 20** A quoi sert un DNS ?

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

