

This Course ▾

Started on Monday, 5 June 2023, 1:15 PM

State Finished

Completed on Monday, 5 June 2023, 1:52 PM

Time taken 36 mins 57 secs

Marks 25.00/25.00

Grade 5.00 out of 5.00 (100%)

**QUESTION 1**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Quelle est l'utilité d'une "DMZ" ?

- ☐ a. Une DMZ permet de sécuriser les ressources/machines qui ne doivent être accessible que depuis le réseau interne.
- ☐ b. La DMZ contient les PC des utilisateurs qui sont autorisés à accéder à Internet par les politiques (règles) de l'entreprise
- ☐ c. La DMZ permet le stockage des données hautement sensible de l'entreprise.
- ☐ d. La DMZ est le réseau de management qui permet la surveillance des équipements de sécurité.
- ☒ e. Une DMZ permet d'isoler les ressources/machines potentiellement vulnérables et qui doivent être accessibles par l'extérieur (Internet). ✓

Votre réponse est correcte.

The correct answer is: Une DMZ permet d'isoler les ressources/machines potentiellement vulnérables et qui doivent être accessibles par l'extérieur (Internet).

**QUESTION 2**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Quelle est la longueur d'une adresse IPv6 en bits?

Answer:  ✓

The correct answer is: 128

## QUESTION 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Les ports TCP et UDP *well know* sont  
(plusieurs réponses possibles)

- ☒ a. les numéros de ports inférieur à 1024 ✓
- ☒ b. les ports associés à des applications standards et attribuées par l'IANA ✓
- ☐ c. Ne correspondent qu'à des ports TCP.
- ☐ d. Les ports définis localement
- ☐ e. Les numéros de ports supérieurs à 1023

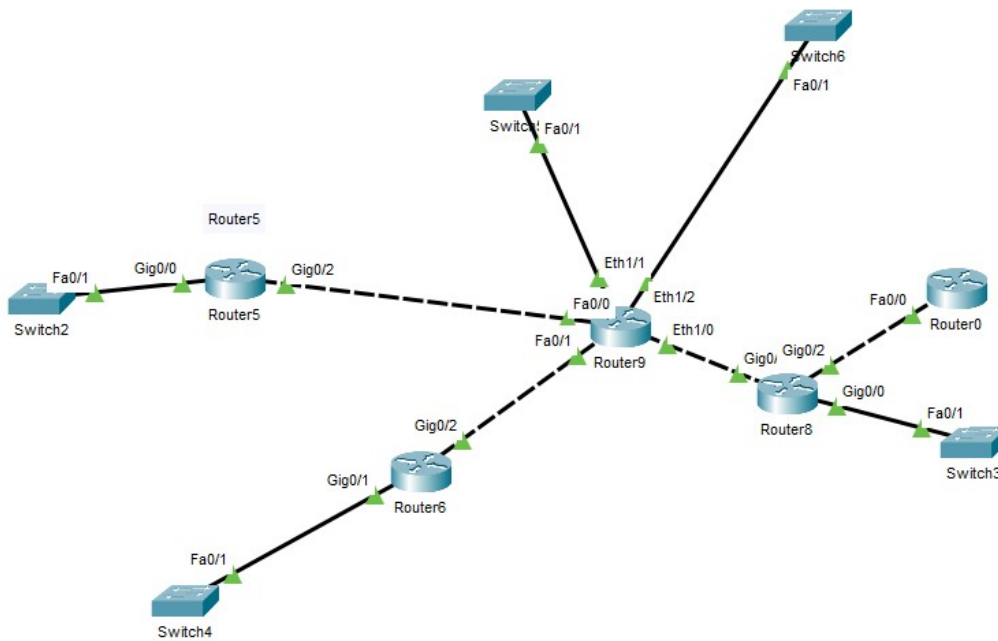
Votre réponse est correcte.

The correct answers are:

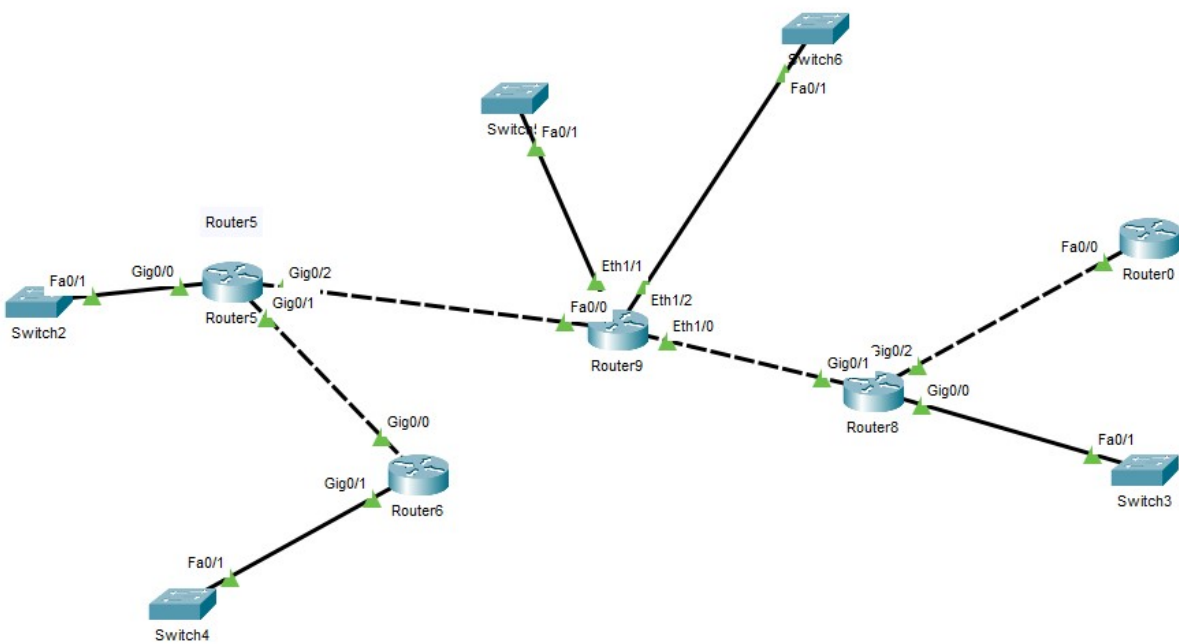
les ports associés à des applications standards et attribuées par l'IANA,  
les numéros de ports inférieur à 1024

Mark 1.00 out of 1.00

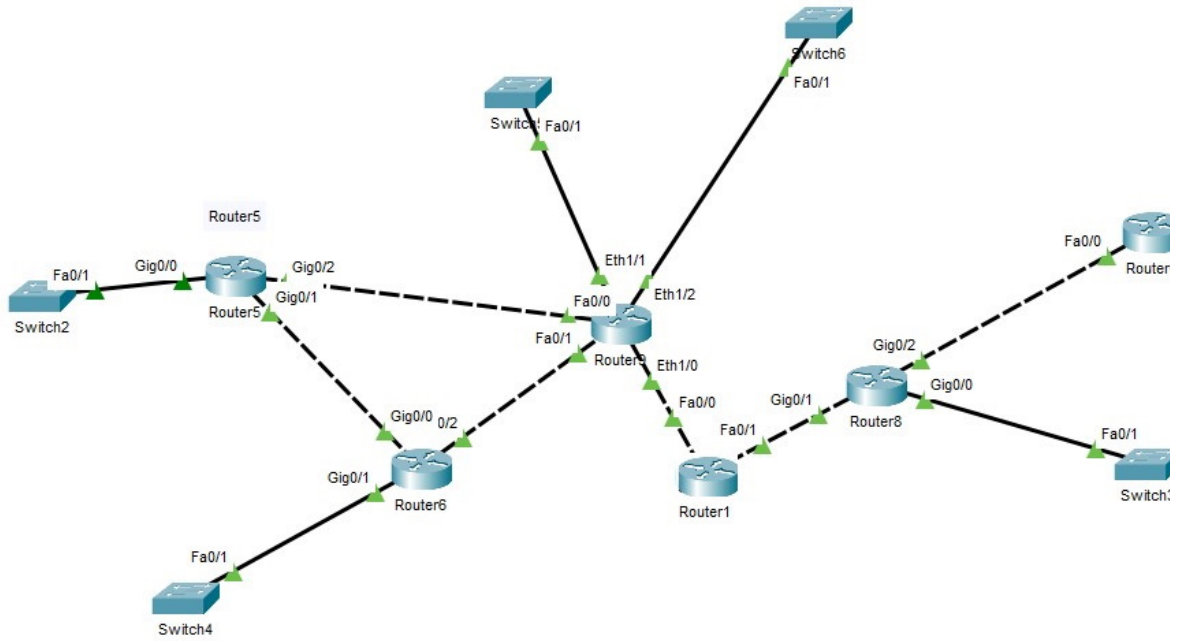
☐ B.



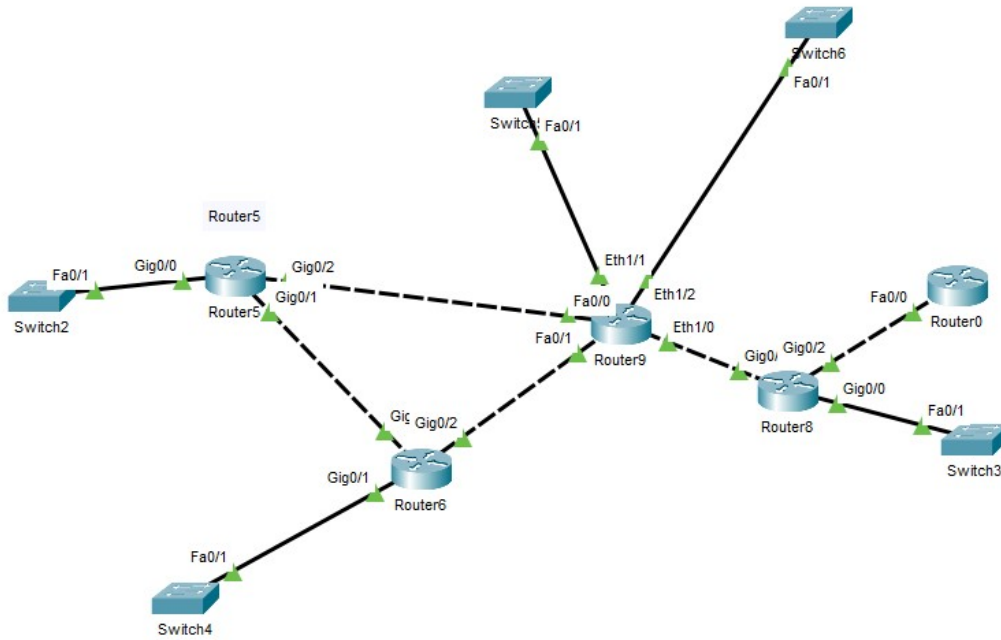
☐ C.



☐ D.

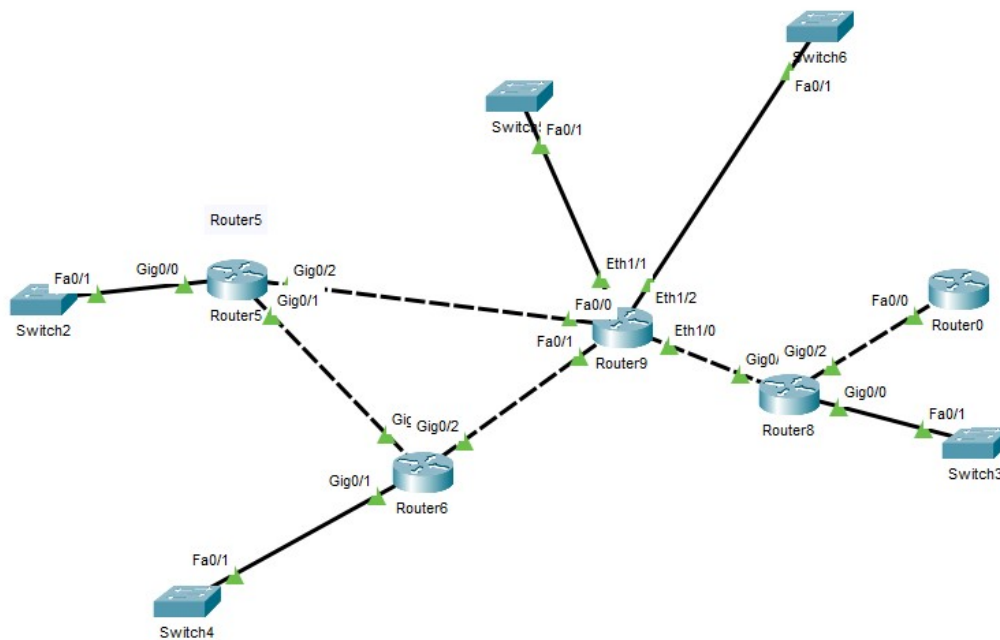


☒ E.



Votre réponse est correcte.

The correct answer is:



## QUESTION 5

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

UDP est un protocole de type best effort qui n'assure pas de retransmission

En cas de problème, à qui incombe une éventuelle mise en oeuvre d'une retransmission ?

- ☐ a. Aucune retransmission n'est possible si UDP est utilisé
- ☐ b. A un proxy
- ☒ c. A l'application ✓
- ☐ d. A la couche IP
- ☐ e. A la couche Ethernet

Votre réponse est correcte.

The correct answer is:

A l'application

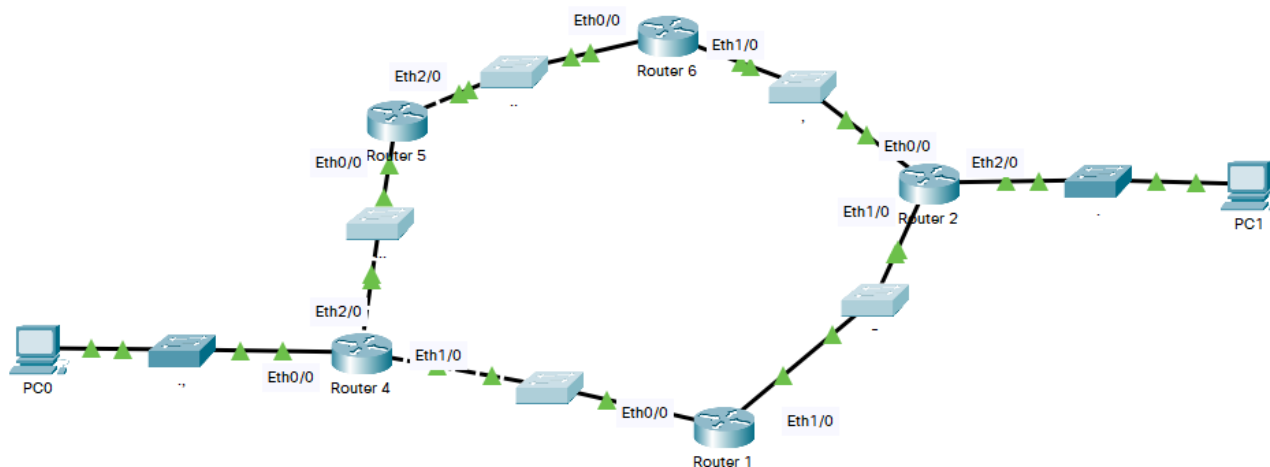
## QUESTION 6

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Soit le réseau IP ci-dessous, fonctionnant avec le protocole de routage RIPv2.

En cas de shutdown sur un interface d'un routeur, quel scénario aboutira au rétablissement le plus rapide (temps de convergence le plus court) du point de vue des paquets transmis de PC0 à PC1 ?



- ☐ a. Router 2, Eth 1/0
- ☐ b. Le résultat est identique quelque soit l'interface et le routeur (principe du split-horizon)
- ☒ c. Router 4, Eth 1/0 ✓

Votre réponse est correcte.

The correct answer is: Router 4, Eth 1/0

## QUESTION 7

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Quelle est la caractéristique d'une adresse locale de lien (*adresse de lien local* ou *local link address*) ?

- ☒ a. Elle n'est jamais routée ✓
- ☐ b. Il s'agit d'une adresse IPv6 construite sur la base de l'adresse IPv4 du noeud
- ☐ c. Il s'agit d'une adresse provisoire, qui est supprimée une fois une adresse globale obtenue
- ☐ d. Il s'agit d'une adresse de type broadcast utilisée pour les phases de découvert de voisinage
- ☐ e. Il s'agit de l'adresse de loopback IPv6

Votre réponse est correcte.

The correct answer is: Elle n'est jamais routée

## QUESTION 8

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Quel type d'enregistrement doit demander un client s'il veut connaître l'adresse IPv6 qui correspond à un domaine?

- ☐ a. A6
- ☐ b. AAAAAA
- ☒ c. AAAA ✓
- ☐ d. AA
- ☐ e. IPV6

Votre réponse est correcte.

The correct answer is: AAAA

## QUESTION 9

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

- a) Que se passe-t-il si un serveur DNS a mis un enregistrement A dans son cache, mais que l'adresse IP a changé ?  
b) Combien de temps ce problème persistera-t-il ?

Choisissez 2 réponses (1 réponse a) et 1 réponse b) )

- ☐ a. b) le serveur DNS constatera l'erreur à la première requête d'un client et procédera à la purge du cache
- ☐ b. a) le client interrogera directement le serveur autorisé sur le domaine cible.
- ☐ c. b) l'erreur devra être corrigée manuellement par l'administrateur du serveur DNS en question
- ☐ d. a) le client utilisera son 2ème serveur DNS (2nd DNS Server)
- ☐ e. b) l'erreur sera corrigée lors du prochain transfert de zone initié par le serveur autorisé sur le domaine cible.
- ☒ f. a) le client va se connecter à l'ancienne adresse IP ✓
- ☐ g. a) le client va réaliser l'erreur et demander un rafraîchissement du cache DNS (cache lookup refresh)
- ☒ h. b) le problème persistera pendant la durée de vie de l'enregistrement dans le cache. ✓

Votre réponse est correcte.

The correct answers are: a) le client va se connecter à l'ancienne adresse IP, b) le problème persistera pendant la durée de vie de l'enregistrement dans le cache.

## QUESTION 10

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Est-ce que l'adresse suivante est valable : 2001:ab12:33::12ff:1:2/64 ?

Select one:

- ☐ a. Non, elle n'est pas valable.
- ☒ b. Oui, elle est valable. ✓

Votre réponse est correcte.

The correct answer is: Oui, elle est valable.



## QUESTION 11

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Un FAI (Fournisseur d'accès Internet) propose des adresses en /52.

Dans ce cas, quel est le préfixe du FAI dans l'adresse suivante:

2001:DEF:78:AA12::F34:121

Answer: 2001:DEF:78:A



The correct answer is: 2001:DEF:78:A

## QUESTION 12

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

RIP est un protocole de la famille :

- ☒ a. Interior Gateway Protocol / Vecteur de distance ✓
- ☐ b. Exterior gateway Protocol / Etat de liaison
- ☐ c. Interior Gateway Protocol / Etat de liaison
- ☐ d. Exterior Gateway Protocol / Vecteur de distance

Votre réponse est correcte.

The correct answer is: Interior Gateway Protocol / Vecteur de distance

## QUESTION 13

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

En terme de sécurité, utiliser une *white list* (liste blanche) consiste à

- ☒ a. Interdire par défaut, et accorder des autorisations spécifiques ✓
- ☐ b. A autoriser par défaut, et définir des interdictions spécifiques
- ☐ c. A définir une liste dynamique basée sur l'observation des flux de données.

Votre réponse est correcte.

The correct answer is: Interdire par défaut, et accorder des autorisations spécifiques

## QUESTION 14

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Quels affirmations sont-elles exactes ?

(plusieurs réponses possibles)

- ☒ a. Le fichier "hosts" est souvent interrogé en premier. ✓
- ☐ b. Le fichiers "hosts" n'est plus utilisé
- ☐ c. Il n'y a pas de fichier "hosts" sur un système Windows,
- ☒ d. Le fichier "hosts" peut représenter un problème de sécurité s'il est modifié. ✓
- ☐ e. Le fichier "hosts" contient le cache des requêtes effectuées via nslookup
- ☐ f. Le fichier "hosts" est maintenu de manière centralisée par l'ICANN et sert de backup au système DNS

Votre réponse est correcte.

The correct answers are:

Le fichier "hosts" est souvent interrogé en premier.,

Le fichier "hosts" peut représenter un problème de sécurité s'il est modifié.

## QUESTION 15

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

TCP et UDP sont des protocoles qui agissent sur:

Select one:

- ☐ a. les switches
- ☒ b. les systèmes terminaux (PCs et serveurs) ✓
- ☐ c. tous les nœuds du réseau
- ☐ d. les routeurs

Votre réponse est correcte.

The correct answer is: les systèmes terminaux (PCs et serveurs)

## QUESTION 16

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Lorsqu'un segment (message) TCP est perdu

- ☐ a. Il est retransmis après demande du récepteur, via l'envoi d'un acquittement dupliqué.
- ☒ b. Il est retransmis automatiquement par l'émetteur si aucun acquittement n'est reçu après un timeout. ✓
- ☐ c. La perte de segments n'est pas traité par TCP.
- ☐ d. Il est retransmis par l'émetteur après réception d'un acquittement négatif comprenant le no du segment perdu.

Votre réponse est correcte.

The correct answer is: Il est retransmis automatiquement par l'émetteur si aucun acquittement n'est reçu après un timeout.

## QUESTION 17

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Sous IPv6, le mécanisme SLAAC (autoconfiguration sans état) permet

- ☐ a. d'obtenir l'adresse MAC correspondant à une adresse IPv6 cible
- ☐ b. d'obtenir une adresses IPv6 globale via un serveur DHCPv6
- ☐ c. de vérifier si l'adresse de lien local (local link) est utilisable
- ☒ d. de construire automatiquement une adresse IPv6 utilisable dans le réseau ✓

Votre réponse est correcte.

The correct answer is: de construire automatiquement une adresse IPv6 utilisable dans le réseau

## QUESTION 18

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Un firewall *stateful* (ou à état)...

- ☐ a. Implémente des API Rest
- ☒ b. Tient compte de la pertinence de la présence d'un paquet dans un flux de données. ✓
- ☐ c. Conserve la trace (log) des paquets transitant par le firewall
- ☐ d. Est capable de filtrer les cookies HTTP

Votre réponse est correcte.

The correct answer is:

Tient compte de la pertinence de la présence d'un paquet dans un flux de données.

## QUESTION 19

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Une requête DNS avec l'outil nslookup donne la réponse ci-dessous.

```
$ nslookup www.google.ch
Server: 192.168.1.1
Address: 192.168.1.1#53

Non-authoritative answer:
Name: www.google.ch
Address: 172.217.168.67
Name: www.google.ch
Address: 2a00:1450:400a:803::2003
```

Que signifie la ligne "Non-authoritative answer" ?

- ☒ a. La réponse vient du cache d'un serveur DNS ou d'une requête récursive, et non pas du serveur responsable de la zone / espace de nom. ✓
- ☐ b. La réponse provient directement du fichier /etc/hosts du client
- ☐ c. La réponse n'a pas pu être vérifiée par l'administrateur du serveur DNS autorisé sur la zone / espace de nom
- ☐ d. La réponse provient directement d'un serveur racine

Votre réponse est correcte.

The correct answer is: La réponse vient du cache d'un serveur DNS ou d'une requête récursive, et non pas du serveur responsable de la zone / espace de nom.

## QUESTION 20

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Les règles iptables ci-dessous permettent l'accès au port 22 (SSH) sur un serveur 10.1.1.1.

```
> iptables -t filter -A FORWARD -d 10.1.1.1 -p tcp -dport 22 -j ACCEPT
> iptables -t filter -A FORWARD -s 10.1.1.1 -p tcp -sport 22 -j ACCEPT
```

Pourquoi faut-il deux règles?

- ☐ a. La 2ème règle permet d'assurer un meilleur filtrage si la première est règle est franchie
- ☒ b. Pour filtrer le trafic dans les 2 sens ✓
- ☐ c. La 2ème règle fonctionne comme règle de backup
- ☐ d. Le port TCP 22 est un port "well-known" qui nécessite de ce fait une double règle de filtrage

Votre réponse est correcte.

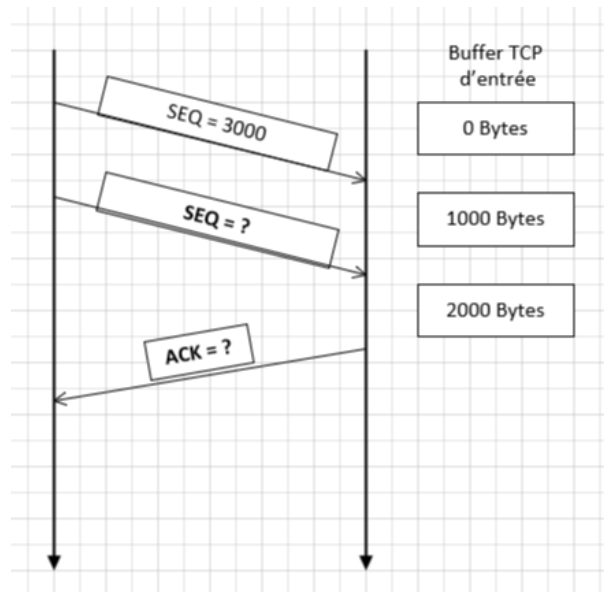
The correct answer is: Pour filtrer le trafic dans les 2 sens

## QUESTION 21

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Selon le diagramme en flèche TCP ci-dessous, quelle est la valeur ACK attendue ?



Answer: 5000



The correct answer is: 5000

## QUESTION 22

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Dans un système DNS, à quoi sert le champ MX record ?

- ☒ a. Renseigne sur l'adresse du serveur de messagerie du domaine ✓
- ☐ b. Renseigne sur l'adresse du relai de messagerie du FAI (ISP)
- ☐ c. Renseigne sur l'adresse du serveur Microsoft eXchange du domaine
- ☐ d. Renseigne sur l'adresse du serveur DNS Master du domaine
- ☐ e. Renseigne sur la durée de conservation des enregistrements dans les caches

Votre réponse est correcte.

The correct answer is:

Renseigne sur l'adresse du serveur de messagerie du domaine

## QUESTION 23

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

IP v6 rend obligatoire la fonction de NAT entre le réseau LAN et le monde extérieur, pour assurer l'*IP masquerading*

Select one:

- ☐ True
- ☒ False ✓

The correct answer is 'False'.

## QUESTION 24

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Dans le mode itératif, le server DNS attribué à votre ordinateur se charge d'interroger les serveurs DNS de l'arborescence pour obtenir l'adresse IP de la cible demandée.

Select one:

- ☐ True
- ☒ False ✓

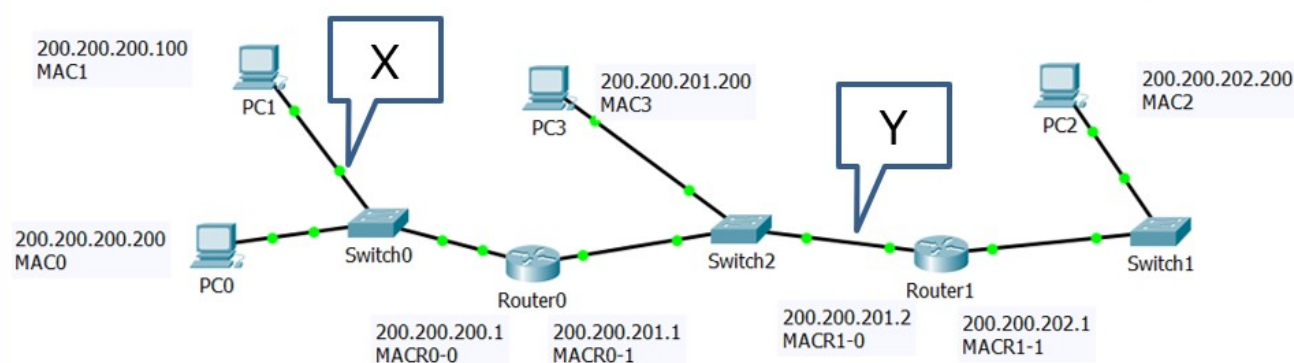
The correct answer is 'False'.

## QUESTION 25

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Soit le réseau IP/Ethernet suivant :



Dans l'hypothèse où le PC1 communique en IP avec le PC2, quelles seront les adresses Ethernet et IP observées au point X et Y

Point X

MAC destination:  ✓ MAC source:  ✓ IP source:  ✓ IP destination:  ✓

Point Y

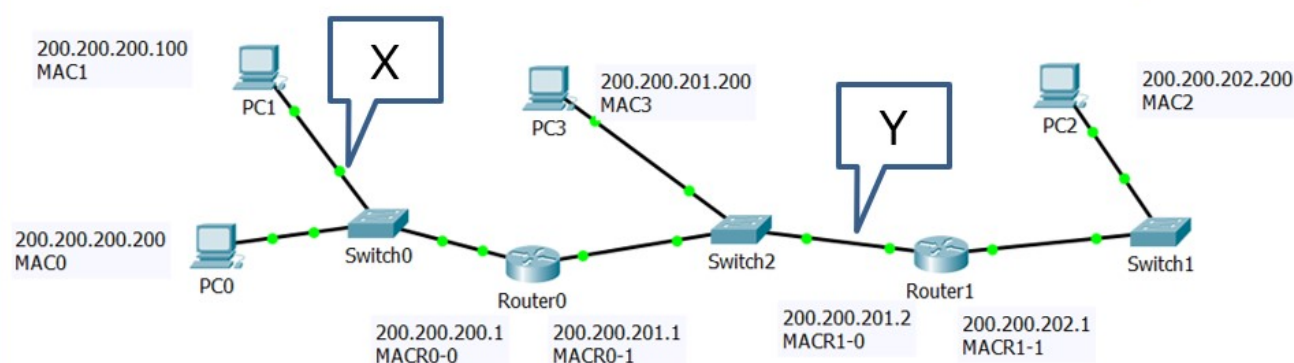
MAC destination:  ✓ MAC source:  ✓ IP source:  ✓ IP destination:  ✓

200.200.201.200	MAC R0-0	200.200.200.1	200.200.202.1	200.200.200.100	200.200.202.200
MAC 2	MAC R0-1	MAC 1	200.200.201.2	200.200.200.200	MAC R1-0
MAC R1-1	200.200.201.1	MAC 3	MAC 0		

Votre réponse est correcte.

The correct answer is:

Soit le réseau IP/Ethernet suivant :



Dans l'hypothèse où le PC1 communique en IP avec le PC2, quelles seront les adresses Ethernet et IP observées au point X et Y

Point X

MAC destination: [MAC R0-0] MAC source: [MAC 1] IP source: [200.200.200.100] IP destination: [200.200.202.200]

Point Y

MAC destination: [MAC R1-0] MAC source: [MAC R0-1] IP source: [200.200.200.100] IP destination: [200.200.202.200]

[◀ TEST 1 - GROUPES C ET D](#)

Jump to...