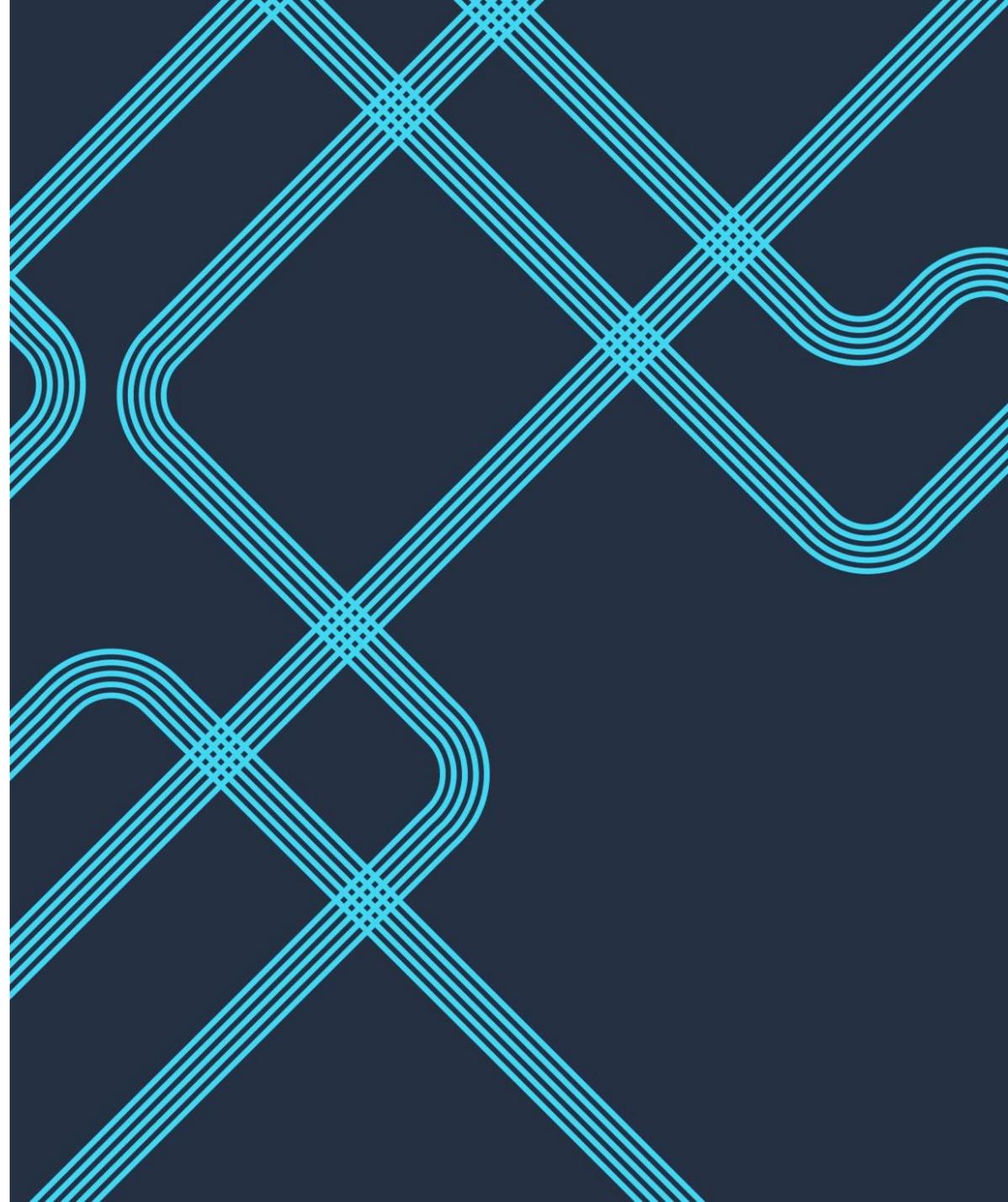


---

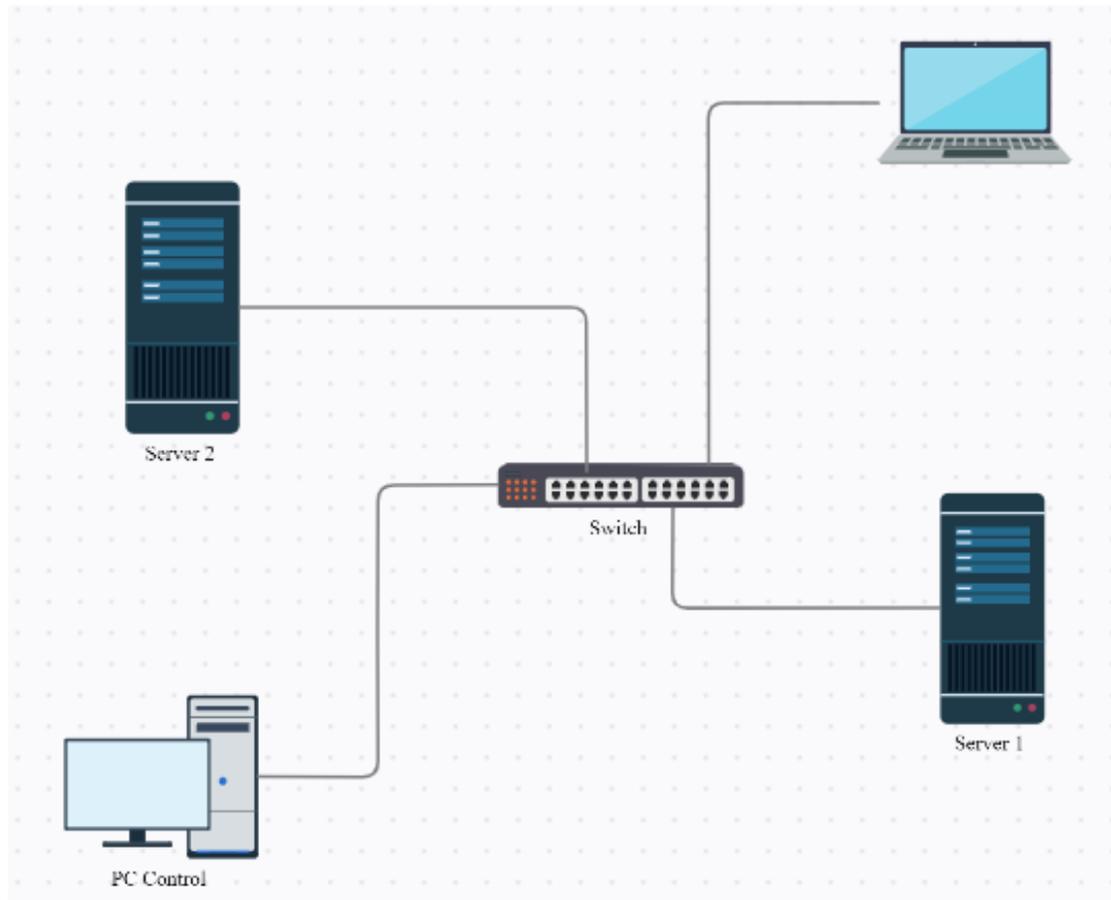
# RIL TEST

Solution

---



# SOLUTION1



- Mentionner le nombre de domaine de collision et le nombre de domaine de broadcast dans cette topologie.
- 4 domaines de collision
- 1 domaine de broadcast
- Mentionner le type de topologie :  
Star topology (topologie étoile)

---

## SOLUTION 2

- Définir le domaine de collision:

Un domaine de collision est une zone logique d'un réseau informatique où les paquets de données peuvent entrer en collision entre eux, en particulier avec le protocole de communication Ethernet.

---

---

## SOLUTION 2

- Définir le protocole CSMA/CD

CSMA est le sigle de Carrier Sense Multiple Access (Écoute d'un Support à Accès Multiple). Il s'agit d'un ensemble de protocoles d'accès à un média. Ceux-ci vérifient que le support est disponible avant de commencer l'envoi d'une trame. Ils permettent également de détecter ou bien éviter les collisions de messages dans les transmissions.

---

---

## SOLUTION 3

- À quelle couche OSI appartient Ethernet ?

Data link layer ( couche liaison de données )

- Citer l'adresse de diffusion (Broadcast) dans un réseau Ethernet:

**ff:ff:ff:ff:ff:ff**

---

# SOLUTION 4

---

- Associez List 1 avec List 2

List-1	List-2
I) Class - A IP address	A) 8 bit host id and 24 bit network id
II) Class - B IP address	B) 16 bit host id and 16 bit network id
III) Class - C IP address	C) 24 bit host id and 8 bit network id

1. I - B, II - C, III - A

2. I - C, II - B, III - A

3. I - A, II - B, III - C

4. I - C, II - A, III - B



---

# SOLUTION 5

PC1 possède l'adresse IP : 45.209.63.12/8

Trouver:

- Network address (adresse réseau): **45.0.0.0**
  - Le nombre maximum d'hôtes (hosts) dans le réseau:  $2^{24} - 2 = 16777214$
  - Broadcast address (adresse de diffusion): **45.255.255.255**
  - La première adresse utilisable du réseau: **45.0.0.1**
  - La dernière adresse utilisable du réseau: **45.255.255.254**
-

---

# SOLUTION 6

PC5 possède l'adresse IP : 222.209.70.64/24

Trouver:

- Network address (adresse réseau): **222.209.70.0**
  - Le nombre maximum d'hôtes (hosts) dans le réseau:  **$2^8 - 2 = 254$**
  - Broadcast address (adresse de diffusion): **222.209.70.255**
  - La première adresse utilisable du réseau: **222.209.70.1**
  - La dernière adresse utilisable du réseau: **222.209.70.254**
-

# SOLUTION 7

---

Vous avez l'adresse réseau 11.0.0.0/8. Il est demandé de créer 2000 sous-réseaux (subnets) qui vont être distribués sur plusieurs entreprises.

- Quel préfixe doit être utilisé ?

$2^{11} = 2048$ , 11 borrowed bits to create 2000 subnets.

$8+11 = 19$

Le préfixe est : /19

- Combien d'adresses d'hôtes (adresses utilisables) on va avoir dans chaque sous-réseau (subnet) ?

$32-19 = 13$ , 13 bits for the hosts,

Le nombre d'adresses utilisables est :  $2^{13} - 2 = 8190$ .

---

# SOLUTION 8

---

PC1 possède l'adresse IP : 10.217.182.223/11

Trouver:

- Network address (adresse réseau):

00001010. 11011001. 10110110. 11011111

00001010. 11000000. 00000000. 00000000

L'adresse réseau est : 10.192.0.0

- Masque de sous-réseau (subnet mask):

00001010. 11000000. 00000000. 00000000

Le masque de sous-réseau est : 11111111. 11100000. 00000000. 00000000 en décimal : 255.224.0.0

Broadcast address (adresse de diffusion): 00001010. 11011111. 11111111. 11111111

En décimal: 10. 223.255.255

- La première adresse utilisable du réseau: 10.192.0.1
- La dernière adresse utilisable du réseau: 10.223.255.254
- Le nombre d'adresses d'hôtes (utilisable) dans le réseau:

32-11 = 21, 21 bits for the hosts,

Le nombre d'adresses utilisables est :  $2^{21} - 2 = 2097150$

---