

Vous devez configurer différents réseaux dont l'objectif est de permettre la communication entre eux.

- Un réseau N°0 LAN (Local Area Network) ayant :
2 Pc dont les adresses seront données manuellement
- Un réseau N°2 LAN (Local Area Network) ayant :
1 Pc et 3 portables dont les adresses seront attribuées par le PC en service DHCP
- Un réseau N°1 comprenant un serveur Web
On atteindra une page nommée LeSite.fr
Cette page Web inclura du texte et une image de vous parlant de vos choix de spécialité pour la terminale
- Un réseau N°4 comprenant un serveur DNS pour atteindre la page LeSite.net

Protocole d'adressage pour tous réseaux identique :

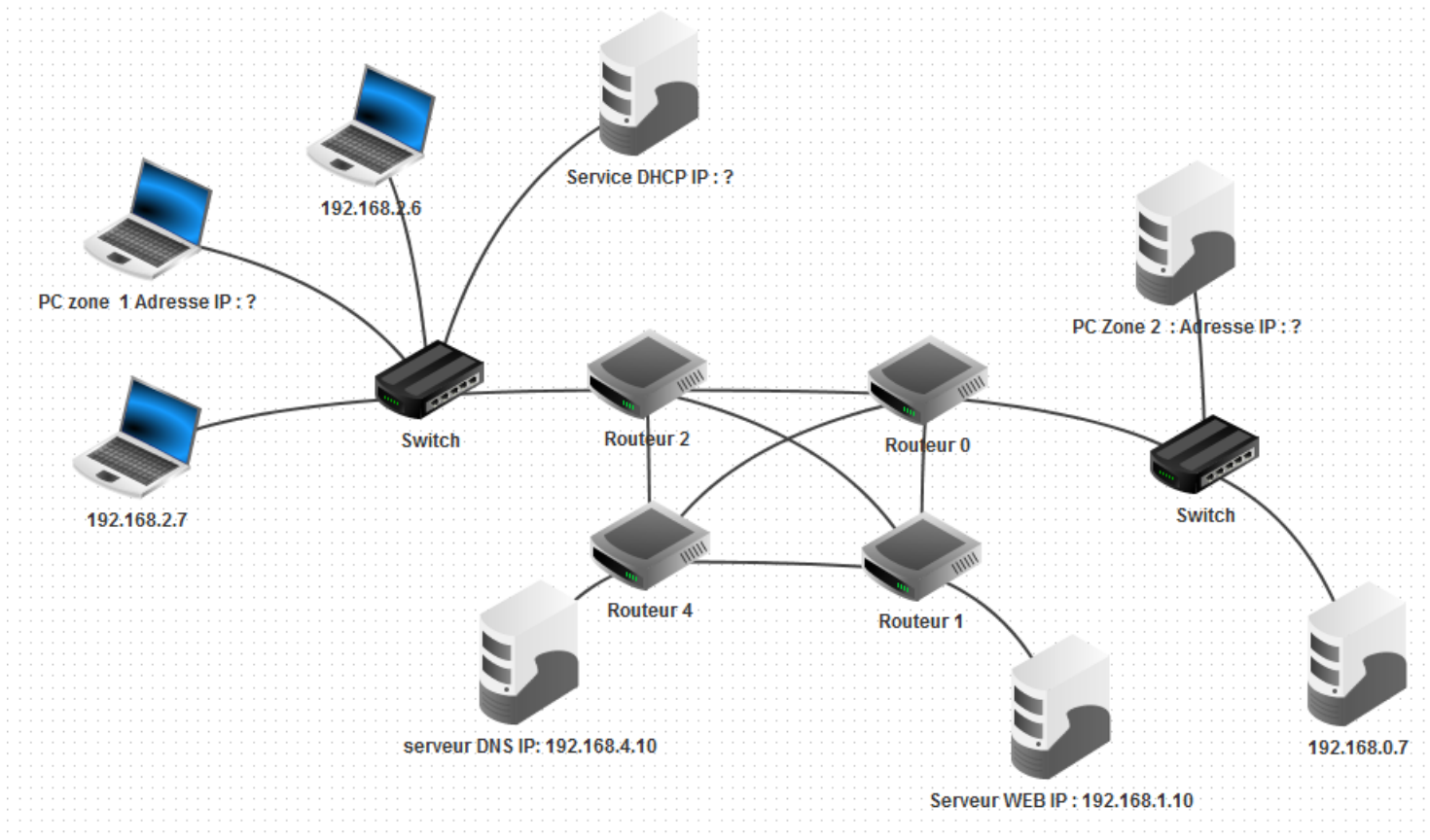
Adresses fixes des réseaux : de 192.168.X.1. à de 192.168.X.5. Pour (5 objets fixes)

Adresses attribuées en DHCP du réseau X: de 192.168.X.?. à de 192.168.X. ?. (Pour 244 PC)

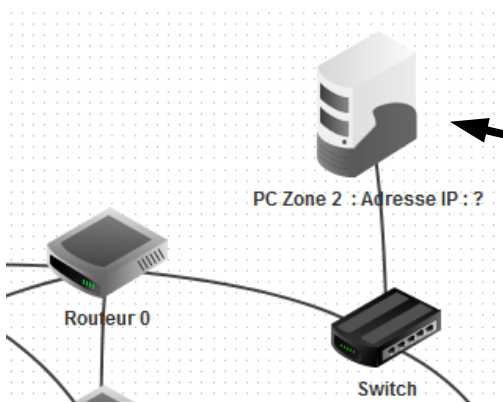
Adresses fixes du réseau X : de 192.168.X. (Dernier possible-5). à de 192.168.X. Dernier possible. (Pour 5 passerelles pour le routage)

Masque du réseau : 255.255.255.0

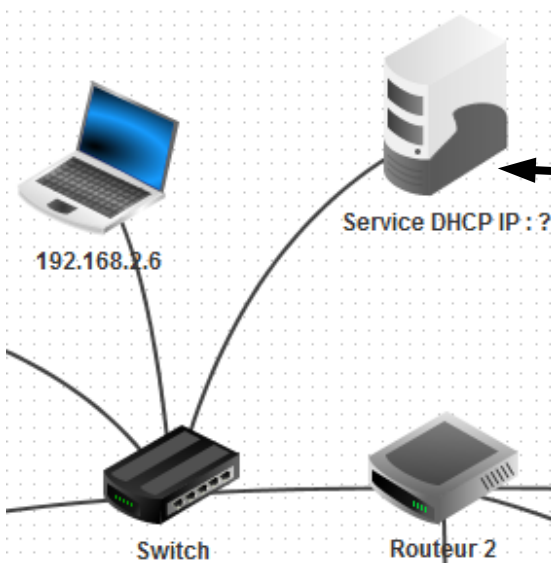
Voici l'architecture :



Remplir les éléments manquant pour :



| | |
|-------------|-----------------------------|
| Nom | Utilisation de l'adresse IP |
| Adresse MAC | 19:42:56:49:6B:6E |
| Adresse IP | 192.168.0.1 |
| Masque | 255.255.255.0 |
| Passerelle | 192.168.0.253 |
| Serveur DNS | 192.168.4.1 |



Configuration du service DHCP

Paramètres de base Adressage statique

Début de plage: 192.168.2.6

Fin de plage: 192.168.2.250

Masque: 255.255.255.0

Passerelle: 192.168.2.254

Serveur DNS: 192.168.4.1

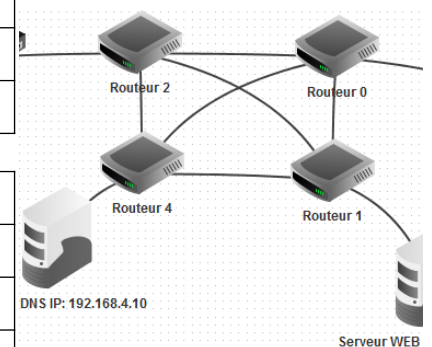
☒ Configuration manuelle

☒ Activer le service DHCP

OK

| | |
|------------------------|--|
| IP passerelle Réseau 2 | |
| | |
| | |

| | |
|------------------------|--|
| IP passerelle Réseau 0 | |
| | |
| | |



Question de cours :

1) L'adresse IP du site www.education.gouv.fr est 185.75.143.24. Quel dispositif permet d'associer l'adresse IP et l'URL www.education.gouv.fr ?

Réponses :

A- un routeur B- un serveur DNS C- un serveur de temps D- un serveur Web

2) On cherche à connaître l'itinéraire vers une destination sur un réseau. On utilisera la commande :
Réponses :

A- ping B- tracert C- ipconfig D- arp

3) Comment s'appelle l'ensemble des règles qui régissent les échanges sur Internet ?
Réponses :

A- les couches B- le wifi C- les protocoles D- les commutateurs

4) Quel matériel permet d'interconnecter des réseaux entre eux :
Réponses :

A- un routeur B- un commutateur (ou switch) C- un interconnecteur D- un serveur

5) Dans le protocole de communication TCP/IP :
Réponses :

A- Les données sont envoyées en une seule partie.

B- Les données sont envoyées en plusieurs parties qui suivent le même itinéraire au sein du réseau.

C- Les données sont envoyées en plusieurs parties qui suivent des itinéraires différents au sein du réseau et arrivent à destination en respectant l'ordre de leur envoi.

D- Les données sont envoyées en plusieurs parties qui suivent des itinéraires différents au sein du réseau et arrivent à destination dans un ordre quelconque.

6) Laquelle de ces écritures ne désigne pas une adresse IP ?
Réponses :

A- 127.0.0.1 B- 207.142.131.245 C- 192.168.229.48 D- 216.141.2.4

7) Quel protocole permet d'attribuer dynamiquement une adresse IP ?
Réponses :

A- UDP B- HTTP C- DHCP D- DNS

8) Sur la configuration IP d'une machine nommée MACH01 on peut lire :

adresse Ipv4 : 172.16.100.201
Masque de sous-réseau : 255.255.0.0
Passerelle : 172.16.0.254

Sur la configuration IP d'une machine nommée MACH02 on peut lire :

adresse Ipv4 : 172.16.100.202
Masque de sous-réseau : 255.255.0.0
Passerelle : 172.16.0.254

Depuis la machine MACH02, à l'aide de quelle commande peut-on tester le dialogue entre ces deux machines ?

Réponses :

A- ping 172.16.0.255

B- ping 172.16.0.254

C- ping 172.16.100.201

D- ping 255.255.0.0

9) Q20 - Dans quel but le protocole du bit alterné peut-il être utilisé ?

Réponses :

A- Pour chiffrer des données lors de transmission de données sur un réseau

B- Pour détecter des pertes de paquets de données lors de transmission de données sur un réseau

C- Pour créer des paquets de données lors de transmission de données sur un réseau

D- Pour envoyer les paquets de données à la bonne l'adresse IP de la machine de destination

10) Quel est le principe de l'encapsulation des données dans un réseau informatique ?

Réponses :

A- Cacher les données afin que l'on ne puisse pas les lire

B- Mettre les données les unes à la suite des autres

C- Chiffrer les données afin que l'on ne puisse pas les lire

D- Inclure les données d'un protocole dans un autre protocole