

TP1 Découverte

I. Matériels et Outils Réseaux Physique et Liaison de Données

1) Il y'a 18 stations dans la salle.

2) Il y'en a 6 qui sont formées :

```
ens160: flags=4163<UP, BROADCAST, RUNNING, MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.192.7.120 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.192.7.255
    ether 00:50:56:b9:8d:60 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 196780 bytes 122435458 (122.4 MB)
    RX errors 0 dropped 2257 overruns 0 frame 0
    TX packets 154038 bytes 199176210 (199.1 MB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

```
interne: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.122.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.122.255
    ether 52:54:00:00:00:00 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

```
switch1: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
    ether 52:54:00:00:00:01 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

```
switch2: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
    ether 52:54:00:00:00:02 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

switch3: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
ether 52:54:00:00:00:03 txqueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

switch4: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
ether 52:54:00:00:00:04 txqueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

3) l'indicateur lumineux signifie que le cable Rj45 est connecté au moderne internet et à l'ordinateur.

4) il y'a 8 connecteurs électriques présente une fiche RJ45

5) il y'a une prise murale

6) non, il y'a pas d'autres matériels électroniques

II. Paramètres Réseaux

1) les adresses ip sont : 10.192.7.120, 192.168.122.1, 192.168.122.1.

2) les sous-réseaux sont : 10.192.7.0, 192.168.122.0

3) Il y a 254 adresses disponible dans ce sous-réseau.

4) On compte le nombre d'adresse entre 10.192.3.0 a 10.192.3.255 on obtient donc 256 et on fait $256 - \text{l'adresse du réseau} - \text{l'adresse de broadcast} = 254$ adresses libres.

III. Couches Réseaux Protocole Applicatif SMTP

SMTP c'est un protocole simplifié de transfert de mails.

Expliquons :

- Première code bleu : le serveur confirme que la connexion s'est effectuée avec succès
- Première code rouge : le client saisi le code EHLO deuxième code bleu: le serveur confirme les commandes acceptées.
- Deuxième code rouge : le client saisi la commande pour envoyer d'un mail d'un receptrer ainsi que ainsi que la taille du mail
- troisième code en bleu: le serveur confirme l'emetteur
- troisième code en rouge: le client saisi la commande pour envoyer le mail au destinataire 4ième code en bleu: le client confirme le destinataire 4ième
- code en rouge: le client saisi la commande DATA 5ième code en bleu: reponse du serveur à la commande DATA qui attend les données du corps
- 5ième code en rouge: le client saisi le contenu du corps et termine par un seul sur une ligne
- 6ième code en bleu: le serveur accepte le message
- 6ième rouge : le client tape la commande pour quitter et en fin le serveur confirme la fermeture de la session.

IV. Analyse

En salle TP, il est impossible de capturer du trafic réseau car on n'a pas les permissions requises et aussi on se connecte comme des clients. Avec Hexedit par exemple on ne voit que quelques lignes ressemblant à celui du fichier PDF alors certaines lignes ont disparues laissant place à des caractères alphanumériques.

V. Outils pour la communication réseaux Clients

➤ *telnet*

- * La premier commande marche et nous connecte au domaine.
- * La seconde commande nous affiche dans le terminal du code html

➤ *Netcat*

* le fichier tp.html a était créer. On aura une page web statique retournant une erreur [400: BAD REQUEST] Réssayer éventuellement avec \$ nc -C eu.httpbin.org http tp.html Expliquez. Pouvez dire quel est le nom et la version du logiciel serveur web utilisé pour cette page web statique?

* Le serveur utilisé est le serveur Apache de version 2.4.6 Tester ces commandes sur un site dynamique comme <http://www.univ-amu.fr>. Que constatez-vous ?

* La commande : `nc -C eu.httpbin.org http tp.html` ne fonctionne pas.

VI. Un serveur simple

On constate lorsqu'on tape une commande sur un autre terminal celle-ci est affichée sur l'autre terminal.

Quand deux essaient de se connecter simultanément on obtient comme erreur:

`nc: getaddrinfo: Servname not supported for ai_socktype`