

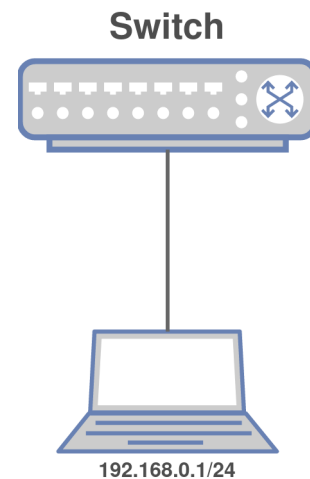
# TP 1 – Support

## 1. Le pc envoie une première trame au Switch.

1. le Switch ajoute l'adresse mac dans sa table
2. le Switch brûle
3. le pc accède à internet
4. le Switch ajoute l'adresse IP dans la table ARP

La table d'adresses MAC du Switch indique sur quels ports diriger les trames destinées à une adresse MAC donnée, en fonction des adresses MAC sources des trames reçues sur chaque port. Le commutateur construit donc dynamiquement une table qui associe numéro de port et adresses MAC.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Commutateur\\_r%C3%A9seau](https://fr.wikipedia.org/wiki/Commutateur_r%C3%A9seau)



## 2. On parle de paquets quand on est dans la couche ?

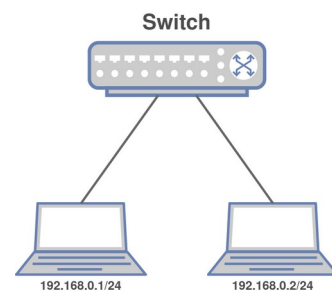
1. L1
2. L2
3. L3
4. L8

À la couche 2 on parle de trame et à la couche 3 on parle de paquet.

## 3. Les PC communiquent-ils entre eux ?

1. oui
2. non
3. oui si leurs adresses MAC sont les mêmes

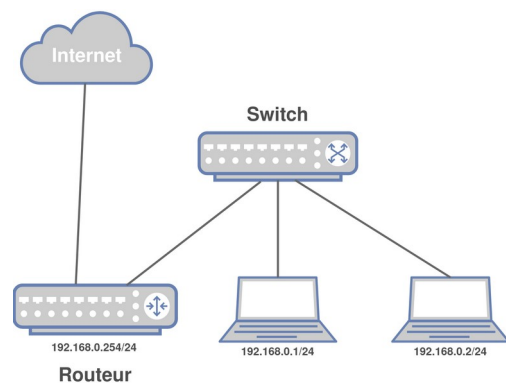
Les deux PC peuvent communiquer entre eux, car ils sont tout deux reliés au même Switch sans configuration particulière. Une IP statique est attribuée au PC.



## 4. Quelle est la différence entre Switch et Routeur ?

1. le Switch est L2, le routeur L3
2. un Switch est une console
3. le Switch est L3, le routeur L2
4. les opérations effectuées sont différentes

Le Switch commute des trames alors que le Routeur route des paquets, leur fonction n'est pas la même. On peut noter qu'aujourd'hui un routeur commute également.

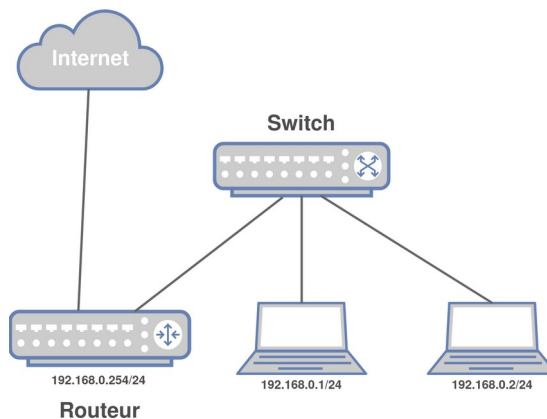


## 5. Comment les PC obtiennent leurs adresses IP ?

1. via le DHCP
2. via le Switch
3. via Internet
4. statiquement

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP, protocole de configuration dynamique des hôtes) est un protocole réseau dont le rôle est d'assurer la configuration automatique des paramètres IP d'une station ou d'une machine, notamment en lui attribuant automatiquement une adresse IP et un masque de sous-réseau. On appelle aussi DHCP le serveur qui utilise le protocole DHCP.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Dynamic\\_Host\\_Configuration\\_Protocol](https://fr.wikipedia.org/wiki/Dynamic_Host_Configuration_Protocol)



## 6. Le routeur commute des paquets ?

1. oui
2. non

En effet le Routeur route les paquets.

## 7. Quelles informations donne le DHCP ?

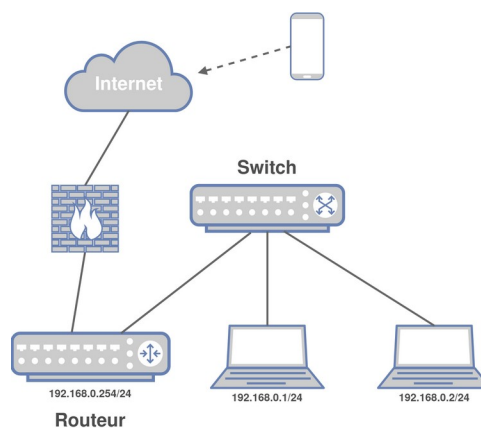
1. le serveur DNS
2. l'IP de la gateway
3. l'adresse IP du PC

Les 3 sont vraies, le serveur DHCP fournit ce genre de configurations. Une Gateway est un équipement permettant d'accéder à un autre réseau (ici il s'agira le plus souvent d'un routeur pour accéder à Internet).

## 8. Que fait un Firewall ?

1. il laisse tout passer
2. il ne laisse rien passer sauf ce qui est explicitement autorisé
3. il ne laisse rien passer
4. il laisse tout passer sauf ce qui est explicitement défini

Un pare-feu (de l'anglais firewall) est un logiciel et/ou un matériel permettant de faire respecter la politique de sécurité du réseau en ne laissant rien passer sauf ce qui a été explicitement autorisé. En pratique on peut configurer un Firewall pour les 4 propositions, il s'agit d'une bestpractice.



### 9. Comment empêcher cet appareil de se connecter à notre réseau ?

1. en déconnectant le réseau d'internet
2. avec une batte de baseball
3. avec une règle iptable
4. avec un Switch

iptables est un logiciel libre de l'espace utilisateur Linux grâce auquel l'administrateur système peut configurer les chaînes et règles dans le pare-feu en espace noyau.

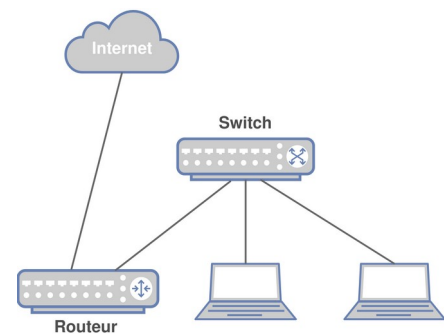
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Iptables>

### 10. Comment empêcher les PC de se parler directement sur le réseau ?

1. avec une muselière
2. avec un routeur
3. avec un hub
4. avec des VLAN

Un réseau local virtuel, communément appelé VLAN (pour Virtual LAN), est un réseau informatique logique indépendant. De nombreux VLAN peuvent coexister sur un même commutateur réseau.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9seau\\_local\\_virtuel](https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9seau_local_virtuel)



### 11. Comment faire parler les PC entre eux sur le réseau avec des VLAN ?

1. avec un porte-voix
2. via un câble 8P8C
3. en passant par le routeur
4. avec un câble USB

Les deux PC ne peuvent pas communiquer entre eux, ils doivent passer par le Routeur pour changer de VLAN.

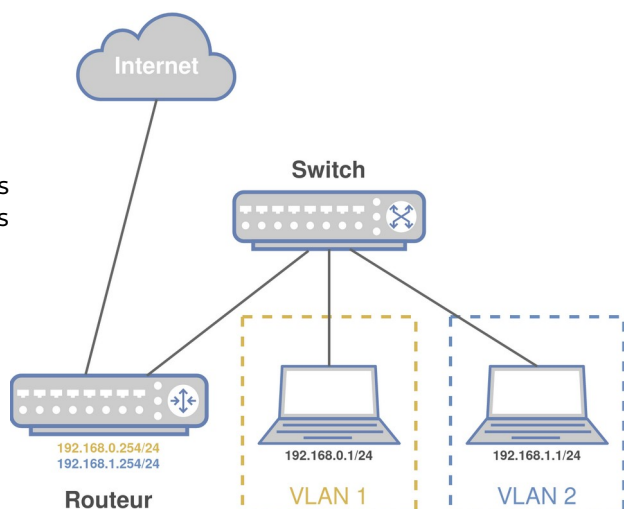
### 12. Sur quel-s périphérique-s sont configurés les VLANs ?

1. sur le routeur
2. sur internet
3. sur le pc
4. sur le Switch

Les Switch doivent être configurés pour séparer les deux VLAN, mais les Routeurs aussi pour router les paquets entre VLAN.

### 13. Sur quel layer se situent les VLANs ?

1. L1
2. L2
3. L3
4. L4



Les VLAN sont segmentés au niveau des Switch, il s'agit donc d'une action faite au niveau 2.