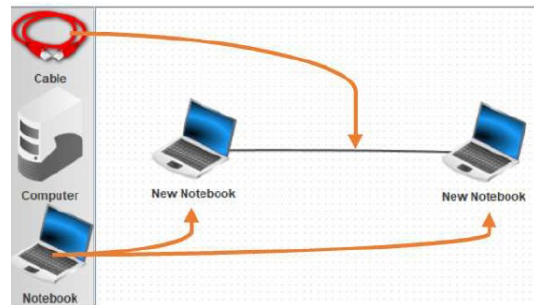


FILIUS TP N°3 : LA PASSERELLE (SORTIR DU RESEAU)

Réseaux TCP/IP



@FG

Table des matières



I - FILIUS TP N°3 : LA PASSERELLE (SORTIR DU RESEAU)	3
1. La passerelle (sortir du réseau).....	3

FILIUS TP N°3 : LA PASSERELLE (SORTIR DU RESEAU)

I

Objectifs

Etre capable de :

- *Expliquer* ce qui est entendu par "*passerelle*"
- *Expliquer* comment un poste connaît l'adresse IP de la passerelle sur un réseau

Ces TP sont inspirés du travail de *Laurent Cournil*, Académie de Rouen

1. La passerelle (sortir du réseau)

INTRODUCTION

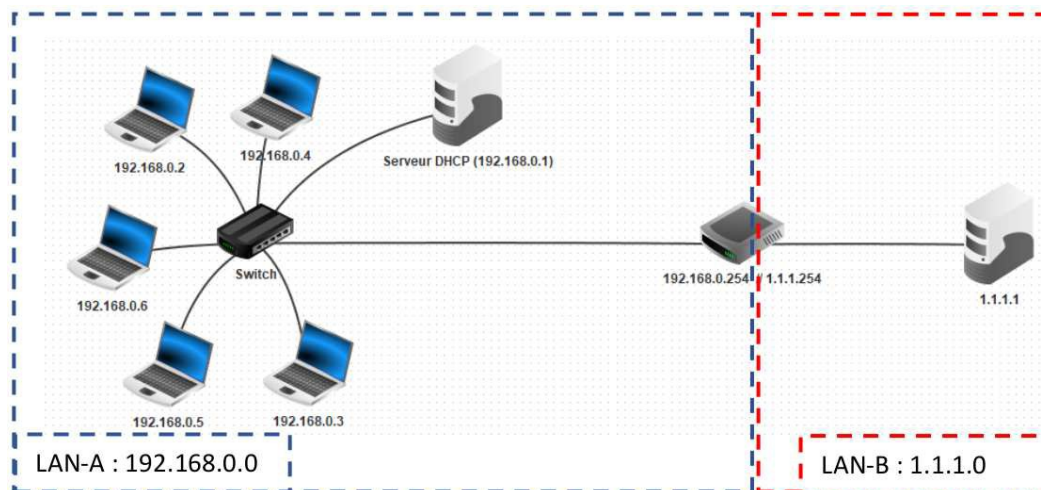
On va maintenant simuler la connexion vers l'extérieur, c'est-à-dire *Internet*. Pour accéder à un autre réseau, il faut « accéder » à un autre réseau à partir de *notre réseau local* ; ceci se fait par une machine spéciale qui possède au minimum 2 *cartes réseaux* et qui permet de passer d'un réseau à un autre : *le routeur*.



Simulation : MANIPULATION 1

Ouvrez Filieus et sauvegardez le schéma « Gateway_V0.flx » dans votre espace personnel.

Réalisez le schéma suivant :



Remarque : 2 adresses IP : une pour chaque réseau :

Sur ce schéma, on retrouve le LAN A précédent en bleu et un nouveau réseau LAN B en rouge. Ces 2 réseaux communiquent au travers du routeur qui possède 2 cartes réseaux. Le routeur possède donc 2 adresses IP : une pour chaque réseau.

Simulation : MANIPULATION 2

Lancer la simulation et « pinguer », à partir de n'importe quel Notebook, le serveur distant à l'adresse IP 1.1.1.1.

Observer la réponse et justifier si l'échange s'est correctement déroulé ou non.
la requête ne sort pas du réseau car la passerelle n'est pas configurée

Remarque : Sortir du réseau...

Si rien ne se passe, c'est que l'envoi de la commande ping ne sort pas du réseau. Les machines du réseau A ne savent pas comment sortir vers l'extérieur (l'adresse 1.1.1.1 n'étant pas dans le réseau A, c'est donc forcément une adresse distante). Il faut donc renseigner l'adresse de la passerelle (Gateway) sur tous les postes. . . ou laisser le serveur DHCP s'en charger pour nous.

Simulation : MANIPULATION 3

Configurer de nouveau le serveur DHCP du réseau LAN A en insérant l'adresse de la passerelle ; c'est-à-dire l'adresse du routeur qui appartient au réseau LAN A.

Simulation : MANIPULATION 4

Sur le LAN B, il n'y a pas de serveur DHCP, Il faut donc paramétrer manuellement l'adresse de la passerelle (Gateway) sur le serveur 1.1.1.1. Comme précédemment, la passerelle pour le LAN B correspond à l'adresse du routeur qui appartient au réseau LAN B.

Simulation : MANIPULATION 5

Lancer la simulation et tester la communication avec la commande ping.

Que constatez-vous ? que les paquets sortent désormais du réseau

Sauvegarder votre fichier avec le nom : « Gateway_VI_OK.flx »



Fondamental : Ce qu'il faut retenir : Un routeur permet de relier un réseau à un autre et ...

- Le routeur a au minimum 2 *cartes réseaux* donc 2 *adresses IP*. Chacune de ces adresses IP correspond à la *passerelle d'un réseau*.
- Si on ne configure pas bien l'adresse de la *passerelle* sur les postes du LAN, *rien ne sort*.

* *

*

Ce qu'il faut retenir : Un routeur permet de relier un réseau à un autre et ...

- Le routeur a au minimum 2 *cartes réseaux* donc 2 *adresses IP*. Chacune de ces adresses IP correspond à la *passerelle d'un réseau*.
- Si on ne configure pas bien l'adresse de la *passerelle* sur les postes du LAN, *rien ne sort*.