



PARTIE 1 : Routage Automatique

Ouvrir le fichier `Routage_Statique.fls` avec Filius

Passez en **mode simulation** en cliquant sur la flèche verte.

Allez sur l'ordinateur dont l'adresse IP est `192.168.1.1` (en double cliquant sur cet ordinateur), puis **installez** le logiciel « Ligne de commande ».

Lancez le logiciel « Ligne de commande », puis **tapez la commande** « `ping 192.168.2.2` ».

Observez le chemin suivi par l'information. Vous pouvez aussi obtenir le chemin avec la commande « `tracert 192.168.2.2` ».

Vous remarquerez que tout se passe bien, aucun paquet n'est perdu, les **deux ordinateurs peuvent communiquer** sans problème.

PARTIE 2 : Configuration des tables de routage en routage statique

Retournez en **mode conception** cliquant sur l'icône avec le marteau.

- Double cliquez sur chacun des 4 routeurs et **décochez** la case « Routage automatique ».
- Vous pouvez vérifier que cette fois la commande `ping` ne fonctionne plus. Observez où s'arrêtent les paquets.
- Il va falloir configurer manuellement les tables de routage des routeurs de sorte que les ordinateurs puissent à nouveau communiquer.

Question 1 :

Dans un premier temps, configurez la table de routage du routeur A et celle du routeur B pour que le *ping* entre 192.168.1.1 et 192.168.2.2 puisse fonctionner.

Pour cela, il va falloir aller dans l'onglet « Table de routage » du routeur A et ajouter une ligne pour indiquer que tous les paquets à destination du réseau 192.168.2.0 (avec le masque 255.255.255.0) doivent être envoyés au routeur B (adresse 192.168.8.2) en sortant du routeur A par l'interface dont l'adresse IP est 192.168.8.1.

Là vous pouvez constater en réessayant le *ping* que les paquets arrivent bien à l'ordinateur 192.168.2.2, mais que la réponse n'arrive pas à destination. Il faudra alors configurer la table de routage du routeur B pour que le *ping* puisse réussir.

Attention après chaque adresse entrée dans la table bien appuyer sur « Entrée ». Dans le cas contraire la modification peut ne pas être prise en compte.

Question 2 :

Sur une feuille ou document numérique, faites un **schéma rapide** du réseau en y indiquant les adresses IP de toutes les interfaces des routeurs.

Configurez ensuite toutes les tables de routage des routeurs du réseau de sorte que tous ordinateurs puissent communiquer entre eux 2 à 2. Vous indiquerez sur votre feuille les lignes ajoutées à chaque table de routage.

Question 3 :

La ligne entre le routeur B et le routeur C a été endommagée et ne fonctionne plus correctement.

Modifiez les tables de routage pour que les paquets entre le réseau 192.168.2.0 et le réseau 192.168.4.0 ne passent plus par ce câble. **Indiquez** sur votre feuille ou document numérique les modifications effectuées.

Vérifiez par un *ping* que la communication est fonctionnelle.

Faites une copie d'écran d'un traceroute pour montrer le chemin conforme à la modification pour contourner le problème.