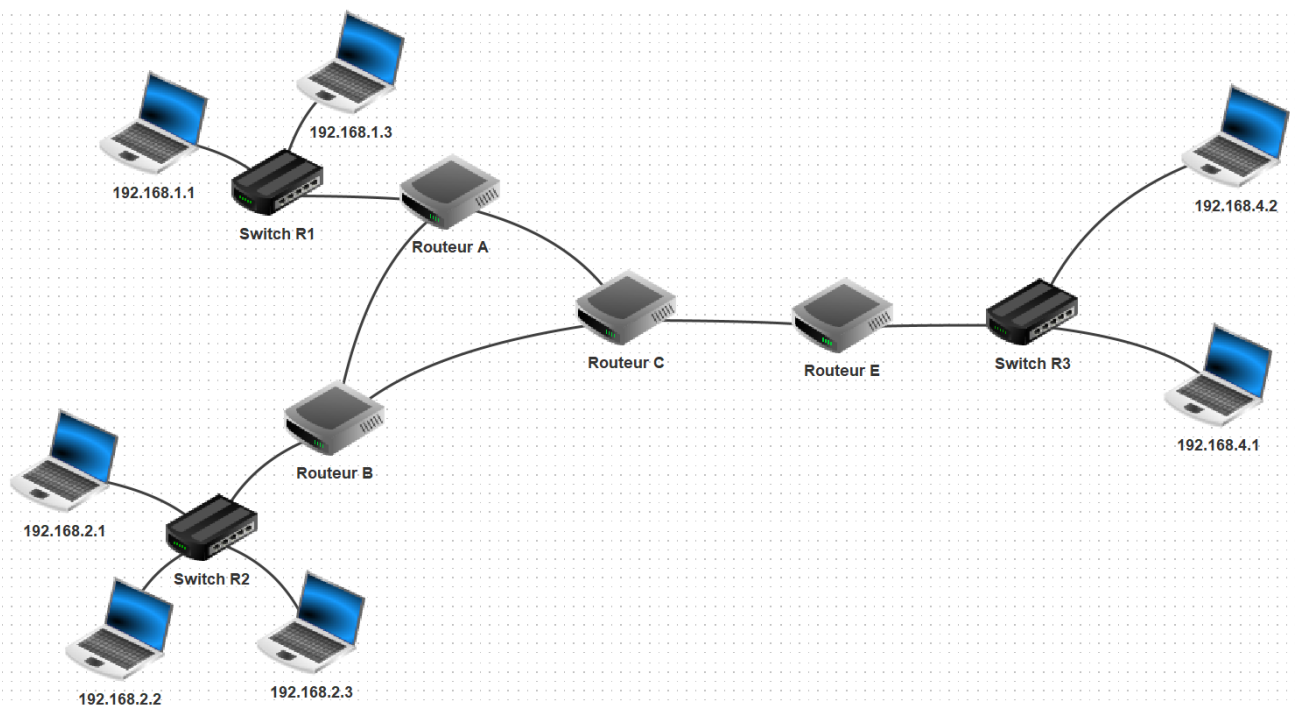


Tp3 - Configuration des tables de routage



1. ROUTAGE AUTOMATIQUE :

Ouvrir le fichier `reseau3.flx` 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.

2. ROUTAGE STATIQUE :

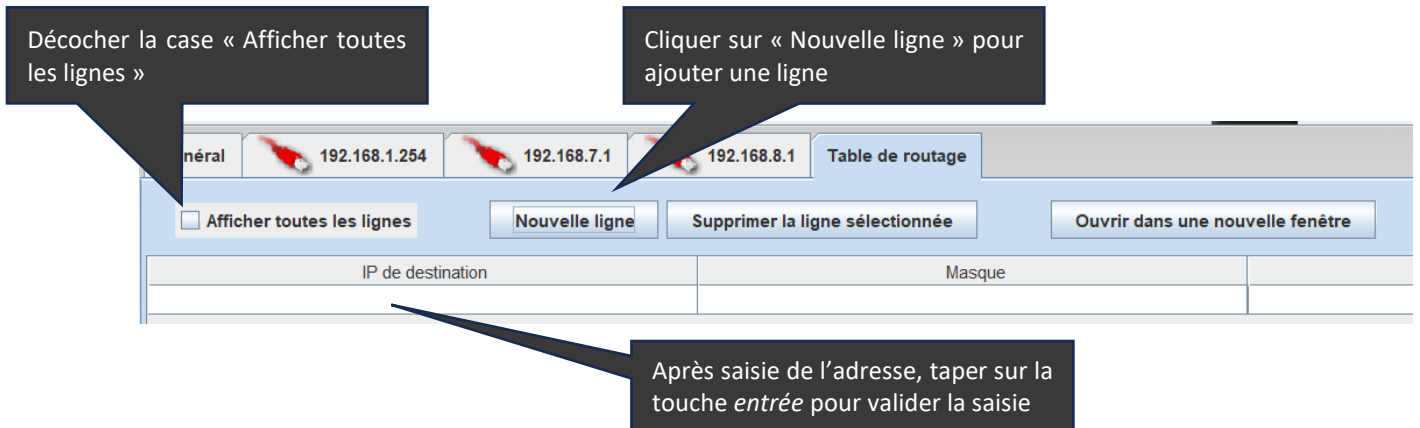
Retournez en **mode conception** cliquant sur l'icône avec le marteau.

- Double cliquez sur chacun des 4 routeurs et **décochez** les cases « 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.

Routeur A :

IP de destination	Masque	Passerelle suivante	Via l'interface
192.168.2.0	255.255.255.0	192.168.8.2	192.168.8.1

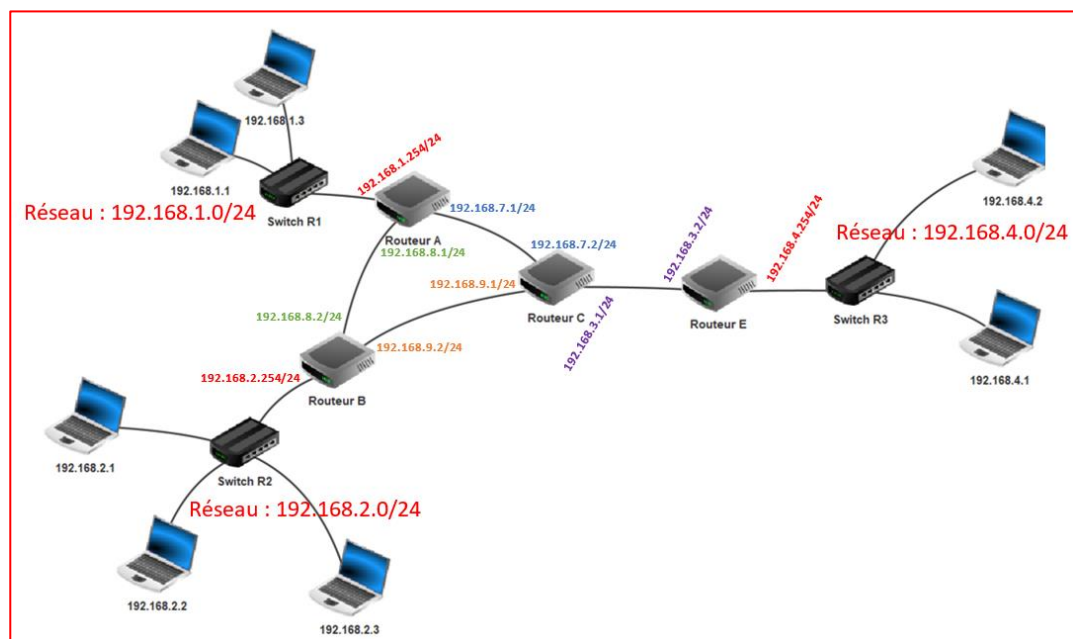
Routeur B :

IP de destination	Masque	Passerelle suivante	Via l'interface
192.168.1.0	255.255.255.0	192.168.8.1	192.168.8.2

Question 2 :

Sur le plan papier distribué, indiquer 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.



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.

Sur routeur B :

IP de destination	Masque	Passerelle suivante	Via l'interface
192.168.1.0	255.255.255.0	192.168.8.1	192.168.8.2
192.168.4.0	255.255.255.0	192.168.8.1	192.168.8.2

Sur routeur C :

IP de destination	Masque	Passerelle suivante	Via l'interface
192.168.1.0	255.255.255.0	192.168.7.1	192.168.7.2
192.168.2.0	255.255.255.0	192.168.7.1	192.168.7.2
192.168.4.0	255.255.255.0	192.168.3.2	192.168.3.1

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

```
> ping 192.168.4.2
PING 192.168.4.2 (192.168.4.2)
From 192.168.4.2 (192.168.4.2): icmp_seq=1 ttl=60 time=158lms
From 192.168.4.2 (192.168.4.2): icmp_seq=2 ttl=60 time=79lms
From 192.168.4.2 (192.168.4.2): icmp_seq=3 ttl=60 time=790ms
From 192.168.4.2 (192.168.4.2): icmp_seq=4 ttl=60 time=788ms
--- 192.168.4.2 Statistiques des paquets ---
4 paquets transmis, 4 paquets reçus, 0% paquets perdus
```

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

```
> traceroute 192.168.4.2
Établissement de la connexion avec 192.168.4.2 (en 20 sauts max.).
 1  192.168.2.254
 2  192.168.8.1
 3  192.168.7.2
 4  192.168.3.2
 5  192.168.4.2
```

Documents à rendre : Uploader uniquement sur nsibrantly.fr le fichier filius3.flx obtenu à l'issue du tp

