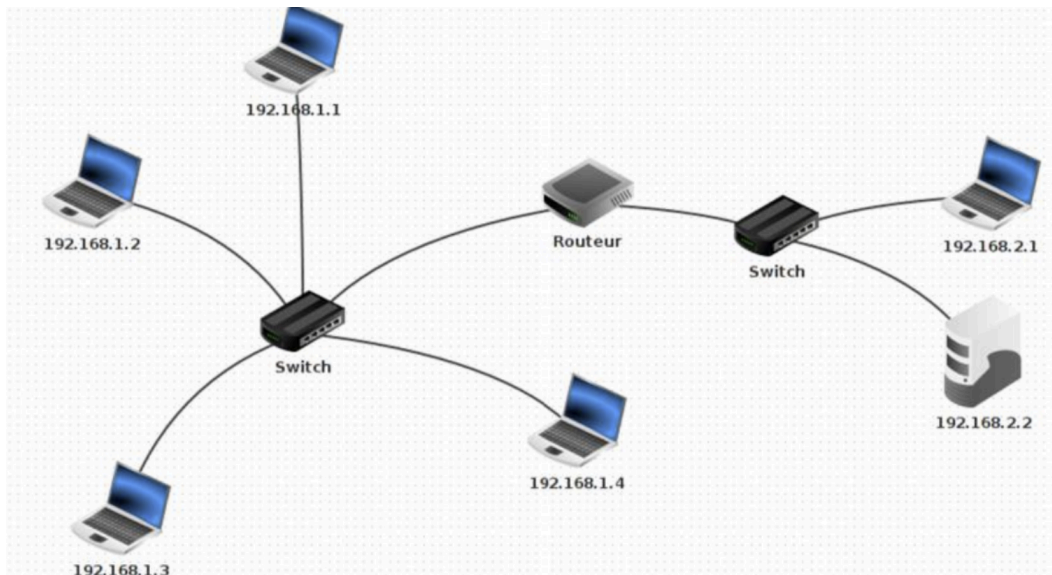


TP3 Filius — Configuration IP manuelle et tests de connexion

♦ 1) Créer la topologie réseau

1. Ouvre **Filius**.
2. Clique sur l'onglet **Composants matériels**.
3. Place les éléments comme dans ton schéma :
 - 4 ordinateurs (PC1, PC2, PC3, PC4) sur le réseau 1.
 - 1 switch pour relier les 4 PCs.
 - 1 routeur au milieu.
 - 1 switch du côté réseau 2.
 - 1 PC (PC5) et 1 serveur (Serveur1) du côté réseau 2.
4. Relie les appareils avec l'outil **Câble**.



👉 Vérifie que chaque machine est bien reliée au bon switch, et chaque switch au routeur.

♦ 2) Plan d'adressage (manuel, masque inclus)

Réseau 1 (192.168.1.0/24)

- PC1 : 192.168.1.1 / 255.255.255.0 | Passerelle : 192.168.1.254
- PC2 : 192.168.1.2 / 255.255.255.0 | Passerelle : 192.168.1.254
- PC3 : 192.168.1.3 / 255.255.255.0 | Passerelle : 192.168.1.254
- PC4 : 192.168.1.4 / 255.255.255.0 | Passerelle : 192.168.1.254
- Routeur interface LAN1 : 192.168.1.254

Réseau 2 (192.168.2.0/24)

- PC5 : 192.168.2.1 / 255.255.255.0 | Passerelle : 192.168.2.254
- Serveur : 192.168.2.2 / 255.255.255.0 | Passerelle : 192.168.2.254
- Routeur interface LAN2 : 192.168.2.254

◆ 3) Configurer les adresses IP dans Filius

1. Clique sur un **PC** → bouton **Configurer l'appareil**.
2. Onglet **Carte réseau** → choisis **Adresse manuelle**.
3. Entre :
 - Adresse IP : 192.168.1.1 (pour PC1 par ex.)
 - Masque : 255.255.255.0
 - Passerelle : 192.168.1.254
4. Répète l'opération pour chaque PC et le serveur, selon le plan d'adressage.
5. Clique sur le **Routeur** :
 - Il a 2 interfaces. Configure-les ainsi :
 - Interface vers LAN1 → 192.168.1.254 / 255.255.255.0

- Interface vers LAN2 → 192.168.2.254 / 255.255.255.0

4) Vérification avec **ipconfig** (console Filius)

1. Clique sur un **PC** → bouton **Ouvrir console**.

Tape :

ipconfig

Exemple attendu sur PC1 :

IP: 192.168.1.1

Masque: 255.255.255.0

Passerelle: 192.168.1.254

♦ 5) Tests de connectivité avec **ping**

♦ Étape 1 : Tester la passerelle

Depuis PC1 :

ping 192.168.1.254

👉 Réponse attendue : **Reply from 192.168.1.254**

♦ Étape 2 : Tester un autre PC du LAN

Depuis PC1 vers PC2 :

ping 192.168.1.2

♦ Étape 3 : Tester le réseau 2

Depuis PC1 vers PC5 :

ping 192.168.2.1

♦ Étape 4 : Tester le serveur

Depuis PC1 :

```
ping 192.168.2.2
```

👉 Si toutes les réponses sont OK, la configuration est réussie ✅.

♦ 6) Exercices pour tes étudiants

1. **Changer une adresse** : mettre une mauvaise passerelle (ex. 192.168.1.253) et voir pourquoi le ping inter-réseau échoue.
2. **Tester sans masque** : mettre 255.255.0.0 et demander pourquoi la communication bug.
3. **Tester avec conflit IP** : donner la même IP à PC1 et PC2 → voir les problèmes.

♦ 7) Résumé des commandes à retenir dans Filius

Vérifier IP :

```
ipconfig
```

-

Tester la passerelle :

```
ping 192.168.1.254
```

-

Tester un autre PC :

```
ping 192.168.1.2
```

-

- Tester le serveur :

```
ping 192.168.2.2
```