

### **Activité 3: Mise en place d'un réseau**

- Lancer le logiciel Filius.
- Regarder la vidéo sur le fonctionnement de Filius: <https://www.youtube.com/watch?v=nzuRSOwdF5I>

#### **Exercice 1:**

- 1/ En vous aidant de la vidéo, sur Filius, créer un réseau de 4 machines (M1, M2, M3 et M4).
- 2/ L'adresse IP de la machine M1 est "240.155.12.1", créer les adresses IP des machines M2, M3 et M4.
- 3/ Effectuez un "ping" de la machine M2 vers la machine M4.

- Visionner la deuxième vidéo sur le fonctionnement de Filius:  
<https://www.youtube.com/watch?v=xyK6ThdQeR0>

#### **Exercice 2:**

- 1/ Ouvrir un nouveau projet Filius (il n'est pas nécessaire d'enregistrer le précédent)
- 2/ En utilisant le logiciel Filius, créer 3 réseaux de 2 machines chacun et les relier par un routeur.
- 3/ Effectuer toutes les opérations de configuration nécessaires à la communication entre les machines.
- 4/ Effectuez un ping entre deux machines de deux réseaux différents.



#### **Exercice 3 :**

- 1/ Ouvrir le fichier " Filius Eleve "

2/ Placer les câbles du routeur C.

Aide : Pour pouvoir brancher un câble il faut qu'il y ait assez de connecteurs disponibles.

Pour créer un connecteur supplémentaire sur un routeur, voici la démarche:

Clic droit sur le routeur → " configurer " → " général " → " gérer les connexions " → " + ".

3/ Configurer le routeur C (voir exercice 2).

Aide : Observer les configurations des autres routeurs pour s'aider.

4/ Placer les câbles du routeur F et le configurer.

5/ Faire un ping de M1 vers M7 pour vérifier si la configuration du routeur C est bonne.

Rappel : Pour faire un ping à partir d'une machine il faut installer le logiciel " ligne de commande " sur cette machine, voici la démarche à suivre:

Cliquer sur le triangle vert dans Filius → clic gauche sur la machine → Installation → ligne de commande → flèche vers la gauche → appliquer les modifications.

6/ Faire un ping de M11 vers M13 pour vérifier que la configuration du routeur F est bonne.

7/ La commande " traceroute adresse\_ip\_de\_ordinateur" (dans " ligne de commande ") permet de déterminer le trajet emprunté par un paquet pour aller d'une machine à une autre.

**a/** Effectuer un traceroute de M11 vers M7 et noter le chemin emprunté.

**b/** Supprimer les câbles du routeur H pour simuler sa panne et refaire un traceroute de M11 vers M7. Que remarquez-vous ?

Pour les plus rapides : Exercice guidé 17 p 37 (Nathan)