

**i** Dans ce TP, certaines instructions sont précédées d'une icône, qui précise le mode choisi dans Filius

-  : Le logiciel doit être en mode **conception**
-  : Le logiciel doit être en mode **simulation**

## Réseau local

### • Partie A : Choisir son adresse IP

A .1)  Ouvrir **filius** et ajouter un premier ordinateur à la scène.

A .2) 

- Cliquer dessus pour ouvrir le menu de configuration (en bas de l'écran)
- Changer son nom, en **PC 1**
- Quelle est son adresse IP?

.....  
.....

A .3) Est-il possible de lui adresser l'adresse 192.168.0.300?

.....  
.....

A .4) On souhaite lui adresser une adresse de la forme 192.168.0.X, où X est un nombre. Quelle est la plus grande valeur possible pour X?

.....  
.....

### • Partie B : Communication entre deux ordinateurs

B .1)  Ajouter un second ordinateurs et le relier avec le premier.

B .2)  Configurer les noms et les ip des ordinateurs comme ci dessous :

Nom	PC 1
Adresse MAC	
Adresse IP	10.16.56.1
Masque	255.255.255.0
Passerelle	
Serveur DNS	

Nom	PC 2
Adresse MAC	
Adresse IP	10.16.56.2
Masque	255.255.255.0
Passerelle	
Serveur DNS	

B .3)  En cliquant sur l'ordinateur **PC 1**, à partir de l'écran d'accueil, ajouter le logiciel **ligne de commande**

B .4)  Exécuter la commande **ping 10.16.56.2**. D'après vous les deux ordinateurs arrivent-ils à communiquer?

.....  
.....

• **Partie C : Ajout d'un 3<sup>ème</sup> ordinateur**



Dans cette partie, on souhaite rajouter un troisième ordinateur avec l'adresse IP 10.16.58.10

C .1) Est-il possible de rajouter un second cable ethernet au PC 1. Justifier

.....  
.....



Pour pouvoir faire communiquer plus de deux ordinateurs (dans la configuration de filius) entre eux, il faut rajouter un **switch**

C .2) Rajouter une troisième ordinateur, un switch et relier tous les ordinateurs au switch.

C .3) Configurer le troisième ordianteur selon la configuration ci-dessous :

Nom	PC 3
Adresse MAC	
Adresse IP	10.16.58.10
Masque	255.255.0.0
Passerelle	
Serveur DNS	

C .4) A partir de l'invite de commande de l'ordinateur **PC 1**, exécuter la requête **ping 10.16.58.10**. L'ordinateur **PC 1** peut-il communiquer avec l'ordinateur **PC 3**?

.....  
.....

C .5) Installer l'invite de commande sur l'ordinateur **PC 3**, et exécuter la requête **ping 10.16.56.1**. L'ordinateur **PC 3** peut-il communiquer avec l'ordinateur **PC 1**?

.....  
.....

C .6) Selon vous quel paramètre est en cause dans cette situation? Quelle modification permettrait aux **PC 1** et **PC 3** de communiquer ensemble

.....  
.....  
.....  
.....