

## CI5 Activité 3: Dessiner le réseau sur Filius

Tâches	Méthode																																		
<p><b>1 - Se connecter à Filius</b></p>	<p>Ouvrir le logiciel Filius  - Technologie -  Filius</p> <p> Bien paramétrer la langue à "Français" (il est mis en Allemand par défaut !! et on ne peut plus le changer ensuite)</p>																																		
<p><b>2 - Ajouter des ordinateurs</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajouter 3 ordinateurs </li> <li>Configurer chaque portable en double cliquant dessus de la façon suivante (ne pas changer les autres paramètres :             <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <input checked="" type="checkbox"/> Utiliser l'adresse IP comme nom  <input type="checkbox"/> Activer routage des paquets  <input checked="" type="checkbox"/> Adressage automatique par serveur DHCP           </div> </li> </ul>																																		
<p><b>3 - Switch</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relier les ordinateurs à un switch </li> <li>Cliquer sur  pour lancer la simulation.</li> <li>Observez les adresses IP des ordinateurs. Est ce normal ? Que manque-t-il ?</li> </ul> <div style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>																																		
<p><b>4 - Serveur DHCP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revenir au mode de conception </li> <li>Ajouter un serveur au réseau , le connecter au switch et le paramétrer :             <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>Nom</td><td>serveur 1</td></tr> <tr><td>Adresse MAC</td><td>85:B8:B9:2E:0D:49</td></tr> <tr><td>Adresse IP</td><td>192.168.0.1</td></tr> <tr><td>Masque</td><td>255.255.255.0</td></tr> <tr><td>Passerelle</td><td></td></tr> <tr><td>Serveur DNS</td><td></td></tr> </table> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Utiliser l'adresse IP comme nom  <input type="checkbox"/> Activer routage des paquets  <input type="checkbox"/> Adressage automatique par serveur DHCP  <div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 2px;">Configuration du service DHCP</div> </div> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td colspan="2">Configuration du service DHCP</td></tr> <tr><td colspan="2">Paramètres de base</td></tr> <tr><td colspan="2">Adressage statique</td></tr> <tr><td>Début de plage</td><td>192.168.0.10</td></tr> <tr><td>Fin de plage</td><td>192.168.0.100</td></tr> <tr><td>Masque</td><td>255.255.255.0</td></tr> <tr><td>Passerelle</td><td>0.0.0.0</td></tr> <tr><td>Serveur DNS</td><td>0.0.0.0</td></tr> <tr><td colspan="2"><input type="checkbox"/> Configuration manuelle</td></tr> <tr><td colspan="2"><input checked="" type="checkbox"/> Activer le service DHCP</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;"><div style="background-color: yellow; padding: 2px;">OK</div></td></tr> </table> </div> </li> <li>Cliquer sur  pour lancer la simulation.</li> <li>Que se passe-t-il au niveau des adresses IP ? Quel est le rôle du service DHCP ?</li> </ul> <div style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>	Nom	serveur 1	Adresse MAC	85:B8:B9:2E:0D:49	Adresse IP	192.168.0.1	Masque	255.255.255.0	Passerelle		Serveur DNS		Configuration du service DHCP		Paramètres de base		Adressage statique		Début de plage	192.168.0.10	Fin de plage	192.168.0.100	Masque	255.255.255.0	Passerelle	0.0.0.0	Serveur DNS	0.0.0.0	<input type="checkbox"/> Configuration manuelle		<input checked="" type="checkbox"/> Activer le service DHCP		<div style="background-color: yellow; padding: 2px;">OK</div>	
Nom	serveur 1																																		
Adresse MAC	85:B8:B9:2E:0D:49																																		
Adresse IP	192.168.0.1																																		
Masque	255.255.255.0																																		
Passerelle																																			
Serveur DNS																																			
Configuration du service DHCP																																			
Paramètres de base																																			
Adressage statique																																			
Début de plage	192.168.0.10																																		
Fin de plage	192.168.0.100																																		
Masque	255.255.255.0																																		
Passerelle	0.0.0.0																																		
Serveur DNS	0.0.0.0																																		
<input type="checkbox"/> Configuration manuelle																																			
<input checked="" type="checkbox"/> Activer le service DHCP																																			
<div style="background-color: yellow; padding: 2px;">OK</div>																																			

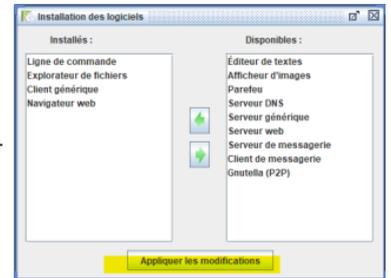
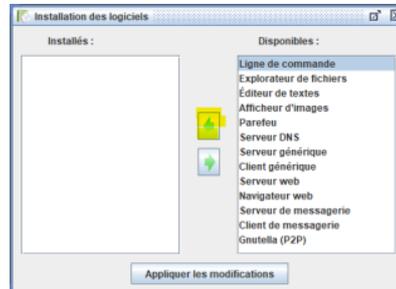
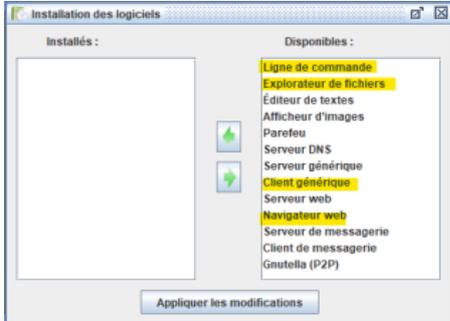
**5 - installation des logiciels**

Cliquer sur  pour lancer la simulation.

Double cliquer sur l'ordinateur portable 192.168.0.10. Cliquer sur



Installer :



**6 - ping**

Cliquer sur



Taper la ligne de commande *ping 192.168.0.11*

Si les ordinateurs sont bien connectés vous devez obtenir

```

/> ping 192.168.0.11
PING 192.168.0.11 (192.168.0.11) :
From 192.168.0.11 (192.168.0.11) : icmp_seq=1 ttl=64 time=460ms
From 192.168.0.11 (192.168.0.11) : icmp_seq=2 ttl=64 time=225ms
From 192.168.0.11 (192.168.0.11) : icmp_seq=3 ttl=64 time=223ms
From 192.168.0.11 (192.168.0.11) : icmp_seq=4 ttl=64 time=226ms
--- 192.168.0.11 Statistiques des paquets ---
4 paquets transmis, 4 paquets reçus, 0% paquets perdus
    
```

**8 - Créer un second réseau**

- Revenir au mode de conception 
- Créer un second réseau identique au précédent. Bien sûr nous devons changer l'adressage IP du serveur.
- Configurer les ordinateurs portables en DHCP

- Configurer le serveur en

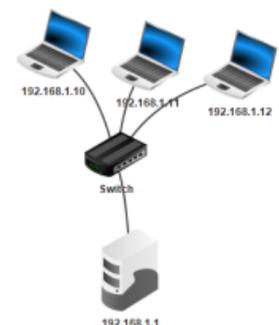
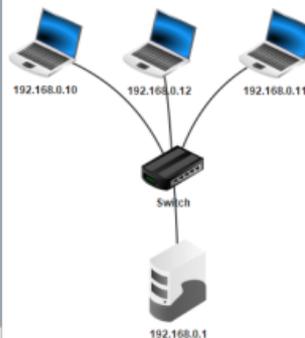
Nom	serveur 2
Adresse MAC	6D:BA:18:5E:96:E9
Adresse IP	192.168.1.1
Masque	255.255.255.0

Utiliser l'adresse IP comme nom

Activer routage des paquets

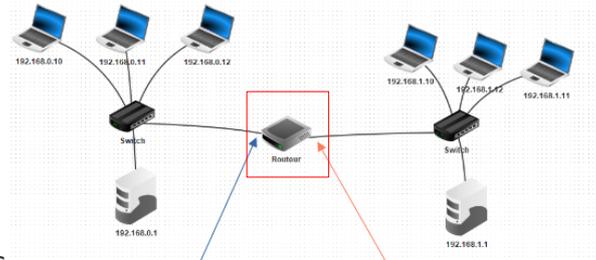
Adressage automatique par serveur DHCP

Configuration du service DHCP



## 9 - Interconnecter les deux réseaux

Ajouter un routeur



carte 1 = 192.168.0.101

carte 2 = 192.168.1.101

Double cliquer sur le routeur et paramétrer les 2 cartes réseau

Carte réseau 1 :

192.168.0.101	192.168.0.10	Table de routage
Connecté à Switch		
Adresse IP	192.168.0.101	
Masque	255.255.255.0	
Adresse Mac	38:E7:0C:5A:0B:90	

Carte réseau 2 :

192.168.1.101	Table de routage
Connecté à Switch	
Adresse IP	192.168.1.101
Masque	255.255.255.0
Adresse Mac	6B:2F:5C:2F:17:5E

## 10 - ping

Cliquer sur  pour lancer la simulation.

Double cliquer sur l'ordinateur portable 192.168.0.10

Cliquer sur



Taper la ligne de commande `ping 192.168.1.11`

```

/> ping 192.168.1.11
PING 192.168.1.11 (192.168.1.11) :
From 192.168.1.11 (192.168.1.11) : icmp_seq=1 ttl=63 time=897ms
From 192.168.1.11 (192.168.1.11) : icmp_seq=2 ttl=63 time=448ms
From 192.168.1.11 (192.168.1.11) : icmp_seq=3 ttl=63 time=450ms
From 192.168.1.11 (192.168.1.11) : icmp_seq=4 ttl=63 time=450ms
--- 192.168.1.11 Statistics des paquets ---
 4 paquets transmis, 4 paquets reçus, 0% paquets perdus
    
```

Que se passe-t-il ?

## 11 - Paramétrage de la passerelle

Cliquer sur  pour revenir en mode d'édition

Double cliquer sur le serveur 192.168.0.1 et renseigner la passerelle :

Adresse MAC	85:B8:B9:2E:0D:49
Adresse IP	192.168.0.1
Masque	255.255.255.0
Passerelle	192.168.0.101

Faites de même sur le serveur 192.168.1.1 et renseigner la passerelle :

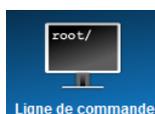
Adresse MAC	6D:BA:18:5E:96:E9
Adresse IP	192.168.1.1
Masque	255.255.255.0
Passerelle	192.168.1.101

## Conclusion

Cliquer sur  pour lancer la simulation.

Double cliquer sur l'ordinateur portable 192.168.0.10

Cliquer sur



- Taper la commande : `ping 192.168.1.11`

```

/> ping 192.168.1.11
PING 192.168.1.11 (192.168.1.11) :
From 192.168.1.11 (192.168.1.11) : icmp_seq=1 ttl=63 time=897ms
From 192.168.1.11 (192.168.1.11) : icmp_seq=2 ttl=63 time=448ms
From 192.168.1.11 (192.168.1.11) : icmp_seq=3 ttl=63 time=450ms
From 192.168.1.11 (192.168.1.11) : icmp_seq=4 ttl=63 time=450ms
--- 192.168.1.11 Statistics des paquets ---
 4 paquets transmis, 4 paquets reçus, 0% paquets perdus
    
```

Quel est le rôle du routeur :

Quel est le rôle de la passerelle :