

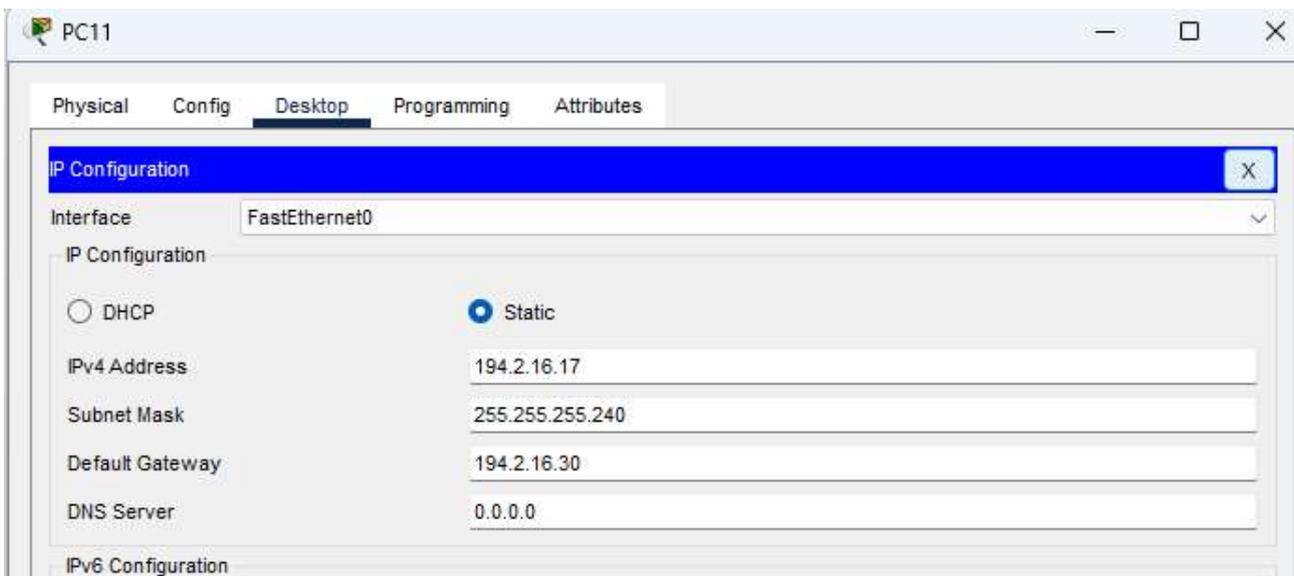
TP8 : Routage et sous-réseaux :

Sommaire

1. Visualisation des tables de routage.....	1
2. Ajout du routeur R0 et de l'ordinateur PC0.....	4
2.1. Placement des périphériques dans la topologie.....	4
2.2. Ajout du module WIC-2T au routeur.....	6
2.3. Configuration de base du routeur : utilisation du mode « setup ».....	6
2.4. Configuration de l'ordinateur et connexion au routeur.....	9
2.5. Observez le fonctionnement ARP et vérifiez la connectivité entre PC0 et R0.....	11
2.6. Test de la connexion Telnet au routeur :.....	12
2.7. Connexion du routeur R0 au routeur R1.....	13
2.8. Configuration de l'interface série du routeur R0.....	14
3. Ajout de routes.....	16

1. Visualisation des tables de routage.

- Premièrement, on vérifie la configuration IP des interfaces de PC11 et R11 :
 - PC11 : Desktop / IP Configuration ou Config/Interface/FastEthernet ;
 - R11 : commande show ip interface brief.



```

R11#show ip int brief
Interface          IP-Address      OK? Method Status      Protocol
FastEthernet0/0    194.2.16.33     YES manual up          up
FastEthernet0/1    194.2.16.30     YES manual up          up
Vlan1              unassigned      YES unset  administratively down down
R11#

```

- Vérifiez la table de routage de chacun des routeurs (commande show ip route). Faire une capture d'écran des tables de routages de R1 et R11.

On vérifie d'abord sur R11 :

```

R11#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

S    192.168.2.0/24 [1/0] via 194.2.16.35
     194.2.16.0/28 is subnetted, 10 subnets
C     194.2.16.16 is directly connected, FastEthernet0/1
C     194.2.16.32 is directly connected, FastEthernet0/0
D     194.2.16.48 [90/30720] via 194.2.16.34, 00:13:44, FastEthernet0/0
D     194.2.16.96 [90/2172416] via 194.2.16.35, 00:13:44, FastEthernet0/0
D     194.2.16.112 [90/30720] via 194.2.16.35, 00:13:44, FastEthernet0/0
D     194.2.16.128 [90/2172416] via 194.2.16.35, 00:13:44, FastEthernet0/0
D     194.2.16.144 [90/2174976] via 194.2.16.35, 00:13:44, FastEthernet0/0
D     194.2.16.192 [90/35840] via 194.2.16.35, 00:13:44, FastEthernet0/0
D     194.2.16.208 [90/33280] via 194.2.16.35, 00:13:44, FastEthernet0/0
D     194.2.16.224 [90/35840] via 194.2.16.35, 00:13:44, FastEthernet0/0

```

Puis on vérifie sur R1 :

```
R1#show ip route
```

```
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
P - periodic downloaded static route
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```
194.2.16.0/28 is subnetted, 10 subnets
D    194.2.16.16 [90/2174976] via 194.2.16.97, 00:20:56, Serial0/0/0
D    194.2.16.32 [90/2172416] via 194.2.16.97, 00:21:23, Serial0/0/0
D    194.2.16.48 [90/2174976] via 194.2.16.97, 00:20:56, Serial0/0/0
C    194.2.16.96 is directly connected, Serial0/0/0
D    194.2.16.112 [90/2172416] via 194.2.16.97, 00:21:23, Serial0/0/0
      [90/2172416] via 194.2.16.146, 00:21:22, Serial0/0/1
D    194.2.16.128 [90/2681856] via 194.2.16.97, 00:21:23, Serial0/0/0
      [90/2681856] via 194.2.16.146, 00:21:21, Serial0/0/1
C    194.2.16.144 is directly connected, Serial0/0/1
D    194.2.16.192 [90/2174976] via 194.2.16.146, 00:20:56, Serial0/0/1
D    194.2.16.208 [90/2172416] via 194.2.16.146, 00:21:22, Serial0/0/1
```

- Vérifiez la connectivité de chacun d'un des 4 PC avec les 3 autres à l'aide de la commande ping.

Ici, nous allons effectuer la commande ping avec le PC22 :

```
C:\>ping 194.2.16.49
```

```
Pinging 194.2.16.49 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 194.2.16.49: bytes=32 time=4ms TTL=124
Reply from 194.2.16.49: bytes=32 time<1ms TTL=124
Reply from 194.2.16.49: bytes=32 time<1ms TTL=124

Ping statistics for 194.2.16.49:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms
```

avec le PC12

```
C:\>ping 194.2.16.17
```

```
Pinging 194.2.16.17 with 32 bytes of data:  
  
Request timed out.  
Reply from 194.2.16.17: bytes=32 time=1ms TTL=124  
Reply from 194.2.16.17: bytes=32 time=1ms TTL=124  
Reply from 194.2.16.17: bytes=32 time=5ms TTL=124  
  
Ping statistics for 194.2.16.17:  
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),  
Approximate round trip times in milli-seconds:  
    Minimum = 1ms, Maximum = 5ms, Average = 2ms
```

avec le PC11

```
C:\>ping 194.2.16.193
```

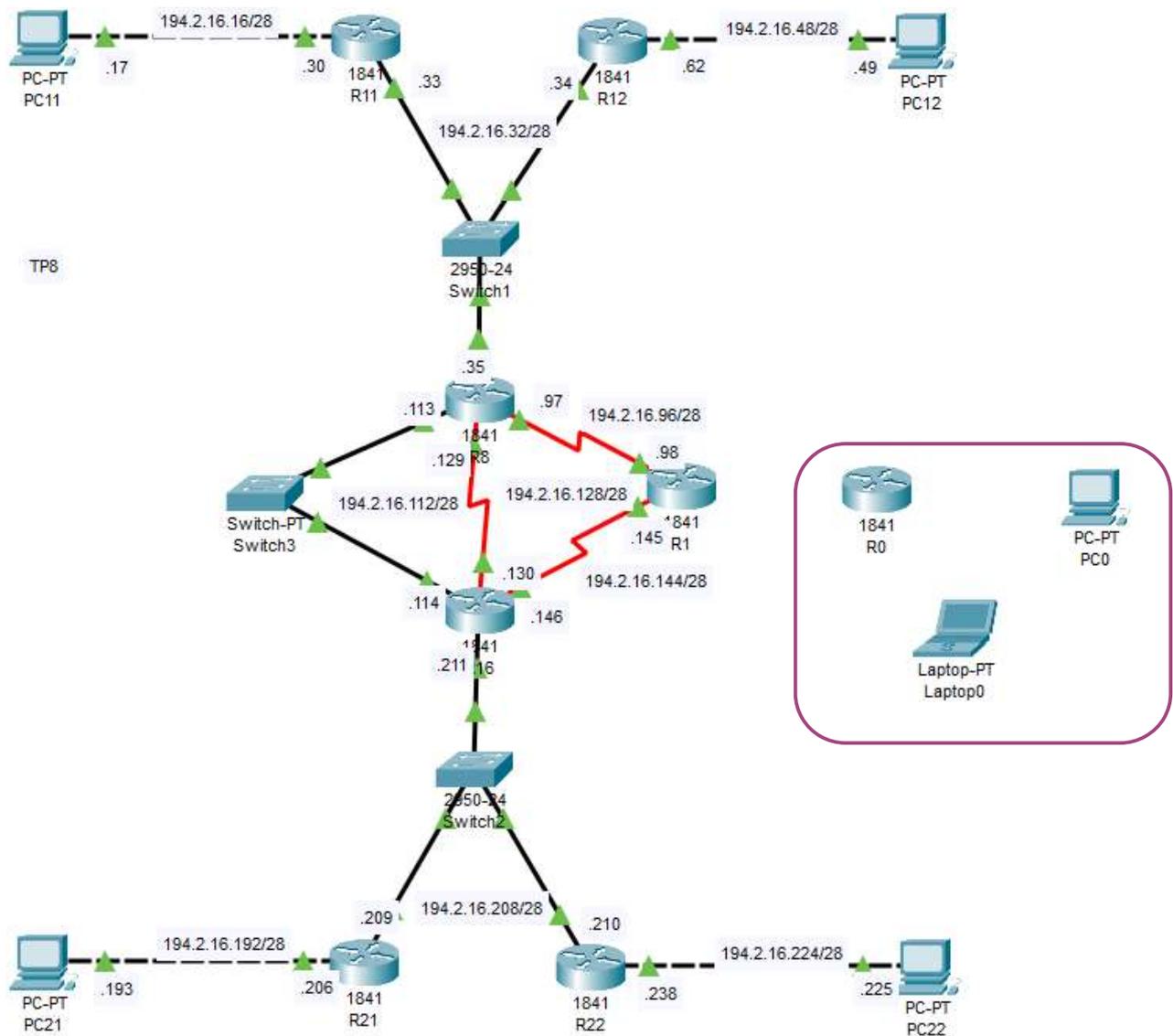
```
Pinging 194.2.16.193 with 32 bytes of data:  
  
Request timed out.  
Reply from 194.2.16.193: bytes=32 time<1ms TTL=126  
Reply from 194.2.16.193: bytes=32 time=4ms TTL=126  
Reply from 194.2.16.193: bytes=32 time<1ms TTL=126  
  
Ping statistics for 194.2.16.193:  
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),  
Approximate round trip times in milli-seconds:  
    Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms
```

Puis le PC21

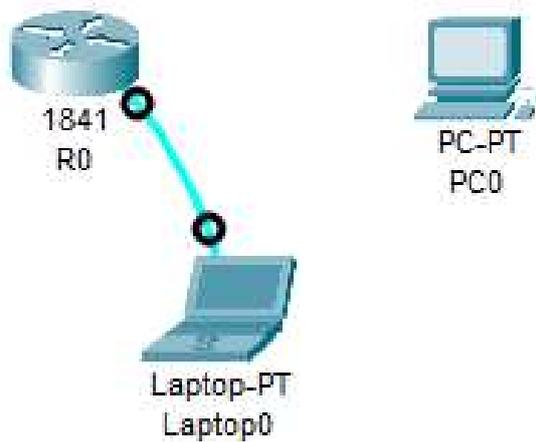
2. Ajout du routeur R0 et de l'ordinateur PC0.

2.1. Placement des périphériques dans la topologie

- Premièrement, on fait glisser un routeur 1841 depuis l'emplacement des périphériques vers la droite du routeur R1. De même pour ajouter un portable sous le routeur ainsi qu'un PC à droite du routeur.

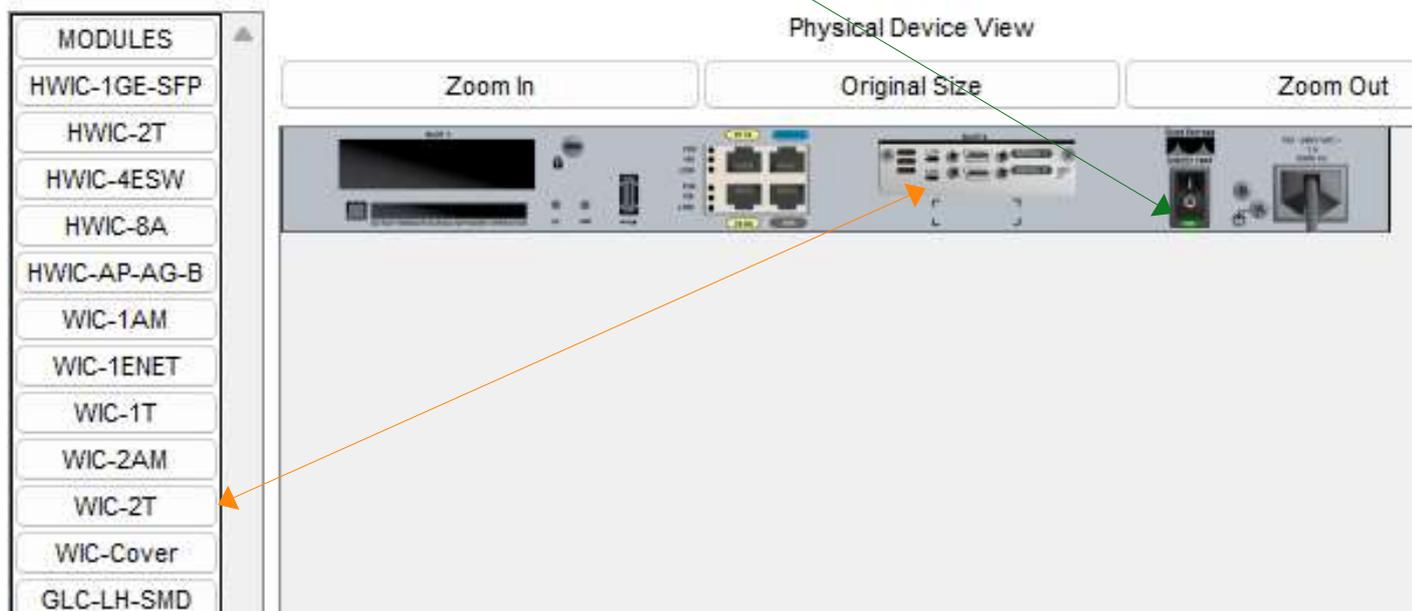


- On relie le portable au routeur avec un câble console on :
 - Sélectionne le câble console ;
 - Clique sur le portable et on sélectionne le port RS232 ;
 - Clique sur le routeur et on sélectionne le port console.



2.2. Ajout du module WIC-2T au routeur

- On clique sur le routeur. La fenêtre de configuration du routeur s'affiche et présente l'onglet Physique. Puis mettre le routeur hors tension.
- Faire glisser un module WIC-2T vers l'emplacement ouvert à droite.
- Remettre le routeur sous tension



2.3. Configuration de base du routeur : utilisation du mode « setup »

- Cliquez sur le portable, sélectionnez Desktop puis l'émulateur de terminal (Terminal).

- Voici les messages du mode setup qui apparaissent ainsi que les réponses à apporter :

```
--- System Configuration Dialog ---

Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: yes

At any point you may enter a question mark '?' for help.
Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.
Default settings are in square brackets '['].

Basic management setup configures only enough connectivity
for management of the system, extended setup will ask you
to configure each interface on the system

Would you like to enter basic management setup? [yes/no]: yes
Configuring global parameters:

Enter host name [Router]: R0

The enable secret is a password used to protect access to
privileged EXEC and configuration modes. This password, after
entered, becomes encrypted in the configuration.
Enter enable secret: mdpl

The enable password is used when you do not specify an
enable secret password, with some older software versions, and
some boot images.
Enter enable password: mdp2

The virtual terminal password is used to protect
access to the router over a network interface.
Enter virtual terminal password: mdp3
Configure SNMP Network Management? [no]:no
```

Current interface summary

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
FastEthernet0/0	unassigned	YES	manual	administratively down	down
FastEthernet0/1	unassigned	YES	manual	administratively down	down
Serial0/0/0	unassigned	YES	manual	administratively down	down
Serial0/0/1	unassigned	YES	manual	administratively down	down
Vlan1	unassigned	YES	manual	administratively down	down

Enter interface name used to connect to the management network from the above interface summary: fastethernet0/0

```
Configuring interface FastEthernet0/0:
  Configure IP on this interface? [yes]: yes
  IP address for this interface: 192.168.2.1
  Subnet mask for this interface [255.255.255.0] :
```

The following configuration command script was created:

```
!
hostname R0
enable secret 5 $1$mERr$QnY/64E5C1F2j8H8iL28G0
enable password mdp2
line vty 0 4
password mdp3
!
interface Vlan1
 shutdown
 no ip address
!
```

```
interface FastEthernet0/0
  no shutdown
  ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/1
  shutdown
  no ip address
!
```

```
interface Serial0/0/0
  shutdown
  no ip address
!
interface Serial0/0/1
  shutdown
  no ip address
!
end
```

```
[0] Go to the IOS command prompt without saving this config.
[1] Return back to the setup without saving this config.
[2] Save this configuration to nvram and exit.
```

```
Enter your selection [2]: 2
```

```
Building configuration...
```

```
[OK]
```

```
Use the enabled mode 'configure' command to modify this configuration.
```

```
Press RETURN to get started!
```

```
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to up
```

```
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
```

```
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1, changed state to up
```

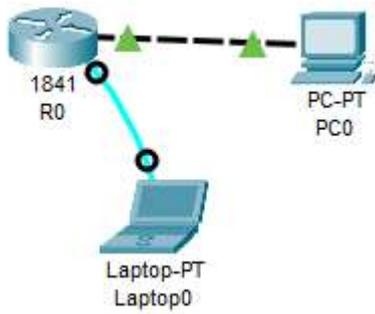
```
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to administratively down
```

```
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1, changed state to administratively down
```

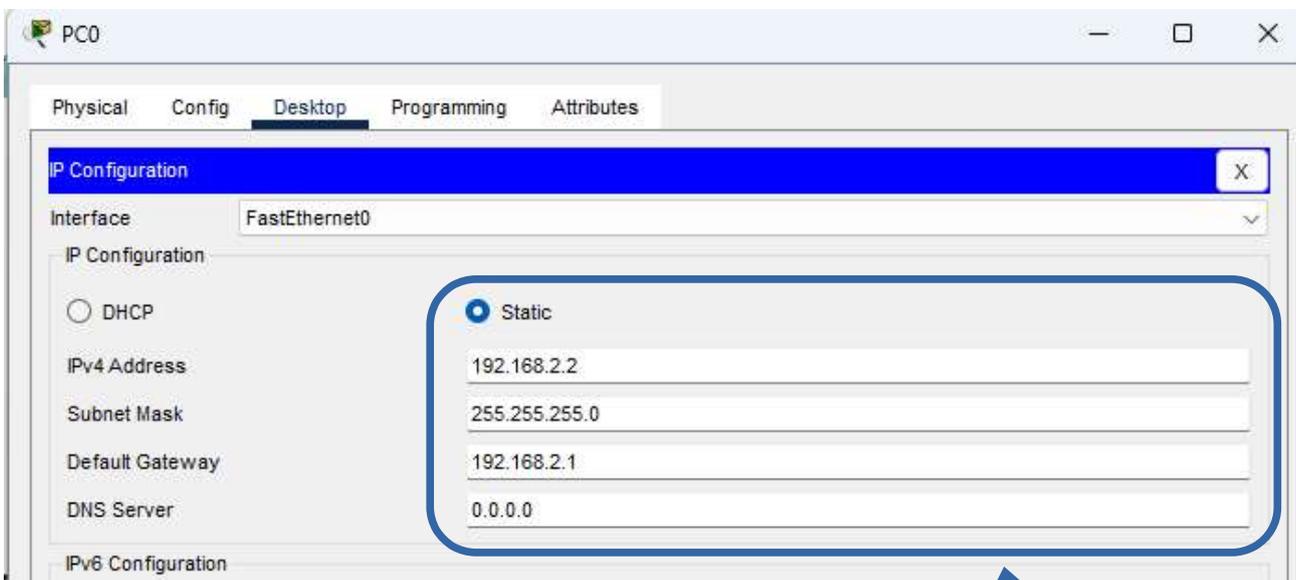
```
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

2.4. Configuration de l'ordinateur et connexion au routeur

- Connecter l'ordinateur au routeur avec un câble croisé (relier l'interface FastEthernet de l'ordinateur à l'interface FastEthernet0/0 du routeur).



- Puis on clique sur l'ordinateur, afin de renseigner la configuration IP dans Desktop/IP Configuration.



Que l'on peut renseigner à l'aide du document donné :

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
R0	FastEthernet0/0	192.168.2.1	255.255.255.0	ND
	Serial0/0/0	192.168.1.2	255.255.255.0	ND
R1	Serial0/0/0	194.2.16.98	255.255.255.240	ND
	Serial0/0/1	194.2.16.145	255.255.255.240	ND
	Serial0/1/0	192.168.1.1	255.255.255.0	ND
PC0	Carte réseau	192.168.2.2	255.255.255.0	192.168.2.1

2.5. Observez le fonctionnement ARP et vérifiez la connectivité entre PC0 et R0

- On entre la commande arp -a depuis l'invite de commandes de PC0. Puis, la commande show arp sur le routeur R0 à partir de l'émulateur de terminal du portable toujours relié par câble console au routeur (ou, ce qui revient au même dans le simulateur CPT, à partir de l'onglet CLI du routeur R0).

Sur le PC0, on tape la commande « arp -a » :

```
C:\>arp -a  
No ARP Entries Found
```

Puis sur le routeur 0 (R0), on tape la commande :

```
R0>show arp  
Protocol Address Age (min) Hardware Addr Type Interface  
Internet 192.168.2.1 - 0090.2B75.9401 ARPA FastEthernet0/0  
R0>
```

- Deuxièmement, on entre la commande ping 192.168.2.1 depuis l'invite de commandes de PC0. La connectivité entre les deux périphériques doit être effective. Ensuite la commande arp -a. Enfin la commande show arp sur le routeur R0. Chacun des deux périphériques doit désormais avoir une entrée de l'autre périphérique dans sa table ARP.

Depuis l'invite de commande de PC0, on entre :

```
C:\>ping 192.168.2.1  
  
Pinging 192.168.2.1 with 32 bytes of data:  
  
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=255  
  
Ping statistics for 192.168.2.1:  
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),  
Approximate round trip times in milli-seconds:  
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms  
  
C:\>arp -a  
Internet Address Physical Address Type  
192.168.2.1 0090.2b75.9401 dynamic
```

Ensuite sur R0, la commande « show arp » :

```

R0>show arp
Protocol Address Age (min) Hardware Addr Type Interface
Internet 192.168.2.1 - 0090.2B75.9401 ARPA FastEthernet0/0
Internet 192.168.2.2 6 0030.F294.7B23 ARPA FastEthernet0/0
R0>

```

2.6. Test de la connexion Telnet au routeur :

1. Testez la connexion Telnet au routeur R0 à partir de PC0 : commande telnet 192.168.2.1 à partir de l'invite de commandes (ne vous trompez pas de mot de passe, il s'agit du troisième mot de passe défini lors de la configuration du routeur en mode setup).

On test ici la connexion Telnet sur PC0 avec le mot de passe «mdp3 »:

```

C:\>telnet 192.168.2.1
Trying 192.168.2.1 ...Open

User Access Verification

Password:
R0>

```

2. Si les résultats des commandes des paragraphes 2.5 et 2.6 sont concluants, vous pouvez supprimer le câble console ainsi que le portable.



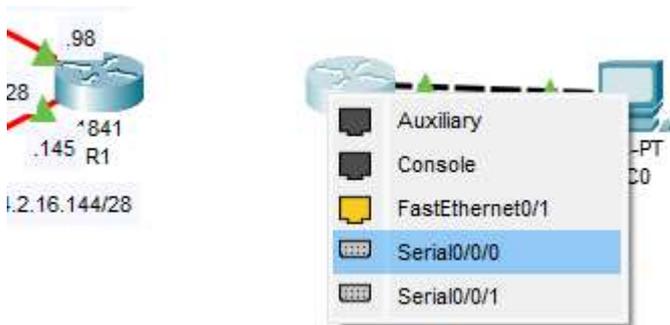
2.7. Connexion du routeur R0 au routeur R1

- Le routeur R1 dispose de deux modules WIC-2T et donc de 4 interfaces série. Vous pouvez visualiser ces dernières en passant le curseur de la souris sur le routeur ou à l'aide la commande show ip interface brief (ou encore par le biais de l'onglet Config/Interface).

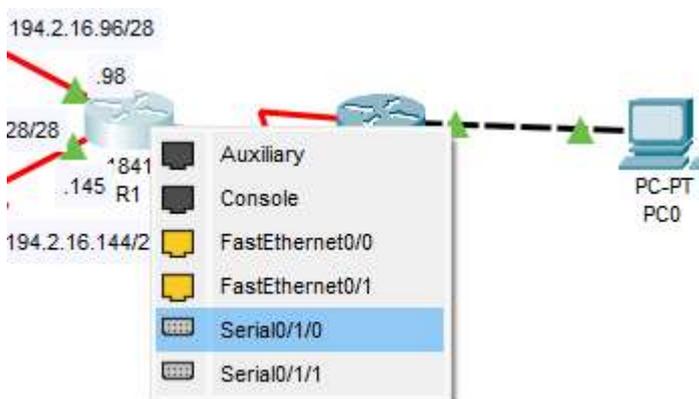
```
R1#show ip int br
Interface                IP-Address      OK? Method Status      Protocol
FastEthernet0/0          unassigned      YES unset   administratively down down
FastEthernet0/1          unassigned      YES unset   administratively down down
Serial0/0/0               194.2.16.98     YES manual  up          up
Serial0/0/1               194.2.16.145    YES manual  up          up
Serial0/1/0               192.168.1.1     YES manual  down        down
Serial0/1/1               unassigned      YES unset   administratively down down
Vlan1                     unassigned      YES unset   administratively down down
R1#
```

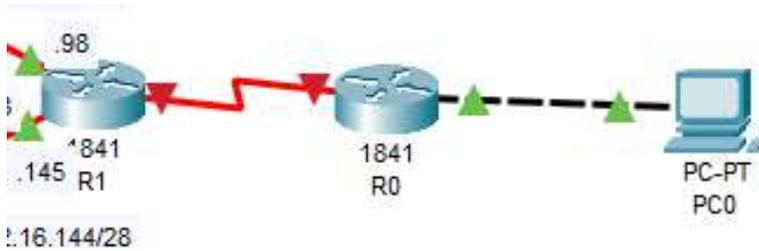
- Utilisez un câble série DCE pour connecter l'interface Serial0/0/0 du routeur R0 à l'interface Serial0/1/0 du routeur R1 : le premier routeur sur lequel vous allez cliquer est considéré comme connecté à l'extrémité DCE du câble avec l'outil de simulation Cisco Packet Tracer. Comme il a été dit à la page 2, le routeur connecté à l'extrémité DCE du câble émet le signal d'horloge (cf. configuration au paragraphe suivant).

Sur le routeur 0 :



Sur le routeur 1 :





2.8. Configuration de l'interface série du routeur R0

1. Configuration IP de l'interface Serial0/0/0 : A partir d'une connexion Telnet depuis PC0 (ou depuis l'onglet CLI du routeur R0), passer en mode privilégié (commande en) puis en mode configuration globale (commande conf t) et enfin en mode de configuration interface (commande interface s0/0/0). Configurez l'adresse IP en entrant la commande ip address 192.168.1.2 255.255.255.0.

```
R0>en
Password:
R0#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R0(config)#interface s0/0/0
R0(config-if)#ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
R0(config-if)#
```

2. Configuration de la synchronisation : L'extrémité DCE du câble étant connectée à cette interface, configurez la synchronisation en entrant la commande clock rate 64000.

```
R0(config)#interface s0/0/0
R0(config-if)#clock rate 64000
```

3. Activez l'interface en entrant la commande no shutdown.

```
R0(config-if)#no shutdown
```

4. Quittez le mode de configuration en utilisant le raccourci Ctrl+Z et enregistrez la configuration en lançant la commande copy run start (abrégé de la commande copy running-config startupconfig).

```
R0(config-if)#^Z
R0#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

R0#copy run start
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
```

5. Vérifiez la configuration IP des interfaces du routeur R0 à l'aide de la commande show ip interface brief et effectuez un ping vers l'interface S0/1/0 du routeur R1 à partir de PC0.

```
R0#show ip int brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status      Protocol
FastEthernet0/0          192.168.2.1    YES manual  up          up
FastEthernet0/1          unassigned     YES unset   administratively down down
Serial0/0/0              192.168.1.2    YES manual  up          up
Serial0/0/1              unassigned     YES unset   administratively down down
Vlan1                    unassigned     YES unset   administratively down down
```

Puis on effectue un ping depuis PC0 vers R1 :

```
C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=8ms TTL=254
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=6ms TTL=254
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=7ms TTL=254
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=7ms TTL=254

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 6ms, Maximum = 8ms, Average = 7ms
```

3. Ajout de routes.

- Consultez la table de routage des routeurs R1 et R0.

Pour R0 :

```
R0#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

C    192.168.1.0/24 is directly connected, Serial0/0/0
C    192.168.2.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
```

Puis pour R1 :

```
R1#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

C    192.168.1.0/24 is directly connected, Serial0/1/0
S    192.168.2.0/24 [1/0] via 192.168.1.2
     194.2.16.0/28 is subnetted, 10 subnets
D     194.2.16.16 [90/2174976] via 194.2.16.97, 01:43:09, Serial0/0/0
D     194.2.16.32 [90/2172416] via 194.2.16.97, 01:43:34, Serial0/0/0
D     194.2.16.48 [90/2174976] via 194.2.16.97, 01:43:09, Serial0/0/0
C     194.2.16.96 is directly connected, Serial0/0/0
D     194.2.16.112 [90/2172416] via 194.2.16.97, 01:43:34, Serial0/0/0
      [90/2172416] via 194.2.16.146, 01:43:32, Serial0/0/1
D     194.2.16.128 [90/2681856] via 194.2.16.97, 01:43:34, Serial0/0/0
      [90/2681856] via 194.2.16.146, 01:43:32, Serial0/0/1
C     194.2.16.144 is directly connected, Serial0/0/1
..
```

- Ajouter, sur le routeur R0, la ou les routes qui conviennent afin d'assurer la connectivité de PC0 avec PC11, PC12, PC21 et PC22. Vous avez 3 possibilités. Listez-les et choisissez la plus opportune.

Nous avons 3 possibilités :

- Créer une route par défaut (car c'est une réseau d'extrémité)
- Créer une route agrégée
- Ou bien, on ajoute toutes les routes possibles.

Ici, la meilleure possibilité est la route par défaut car c'est un réseau d'extrémité.

```
R0>en
Password:
R0#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R0(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1
```

- Testez la connectivité entre PC0 et les autres PC.

Sur le PC12 :

```
C:\>ping 194.2.16.49

Pinging 194.2.16.49 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 194.2.16.49: bytes=32 time=10ms TTL=124
Reply from 194.2.16.49: bytes=32 time=9ms TTL=124
Reply from 194.2.16.49: bytes=32 time=11ms TTL=124

Ping statistics for 194.2.16.49:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 9ms, Maximum = 11ms, Average = 10ms
```

Sur le PC11 :

```
C:\>ping 194.2.16.17

Pinging 194.2.16.17 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 194.2.16.17: bytes=32 time=11ms TTL=124
Reply from 194.2.16.17: bytes=32 time=10ms TTL=124
Reply from 194.2.16.17: bytes=32 time=10ms TTL=124

Ping statistics for 194.2.16.17:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 10ms, Maximum = 11ms, Average = 10ms
```

Sur le PC21 :

```
C:\>ping 194.2.16.193

Pinging 194.2.16.193 with 32 bytes of data:

Reply from 194.2.16.193: bytes=32 time=13ms TTL=124
Reply from 194.2.16.193: bytes=32 time=4ms TTL=124
Reply from 194.2.16.193: bytes=32 time=4ms TTL=124
Reply from 194.2.16.193: bytes=32 time=4ms TTL=124

Ping statistics for 194.2.16.193:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 4ms, Maximum = 13ms, Average = 6ms
```

Sur le PC22 :

```
C:\>ping 194.2.16.225

Pinging 194.2.16.225 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 194.2.16.225: bytes=32 time=11ms TTL=124
Reply from 194.2.16.225: bytes=32 time=9ms TTL=124
Reply from 194.2.16.225: bytes=32 time=10ms TTL=124

Ping statistics for 194.2.16.225:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 9ms, Maximum = 11ms, Average = 10ms
```

- Effectuez une capture d'écran de la table de routage de R0.

```
R0#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is 192.168.1.1 to network 0.0.0.0

C    192.168.1.0/24 is directly connected, Serial0/0/0
C    192.168.2.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
S*   0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```