



# PRISE EN MAIN DE PACKET TRACER

Et découverte de différents réseaux

# Sommaire :

## Table des matières

Intro : .....	2
Exercice 1 : découverte de Packet Tracer : .....	2
1.1 : Vérification et découvertes des services : .....	2
1.1.1: Identification des réseaux utilisés : .....	2
1.1.2 : Vérification de l'adresse IP de PC-1 et PC-2 : .....	3
1.1.3 : Vérification de la connexion avec orange et free : .....	4
1.1.4 : Vérification de l'accès aux serveurs WEB de GOOGLE : .....	5
1.2 : Complétion de la maquette : .....	10
1.2.1 : Ajouter un second PC au réseau CASA-MIA : .....	10
1.2.2 : Réseau de LAMARTIN et DUCH : .....	11
1.2.3 : Les modes d'exécutions d'IOS : .....	12
Exo 2 : Packet Tracer et le sans-fil : .....	16
2.1 Configuration d'un routeur sans fil : .....	16
2.1.2 : Configuration PC0 pour utiliser DHCP : .....	16
2.1.3 : Connexion au routeur sans fil : .....	17
2.1.7 : Changer la plage d'adresse DHCP dans WRS1 : .....	17
2.2 : Connexion d'un ordinateur portable à un réseau .....	17
2.3 Ajout d'une tablette à un réseau : .....	18
3 : Transport de données : .....	18
3.1 Création du fichier texte : .....	18
3.2 : Téléchargement du fichier texte à un serveur FTP : .....	19
3.3 : télécharger le fichier texte avec FTP vers CompanyLaptop : .....	20
4 : Découvrir une maison intelligente : .....	20
4.3 : Explorer une maison intelligente : .....	20
4.3.1 : Comprendre les appareils qui composent la maison intelligente : .....	20
4.3.2 : Interagir avec la maison intelligente : .....	21
4.4.1 : Démarrer la voiture de collection : .....	21

## Intro :

L'objectif de ce TP sur Packet Tracer est d'apprendre à utiliser les divers outils et configurations réseau dans un environnement simulé. Il vous faudra examiner différents concepts fondamentaux tels que la configuration des services réseau (DHCP, DNS), l'identification des adresses IP, ainsi que la vérification des connexions entre des appareils tels que des routeurs et des ordinateurs. Par ailleurs, vous apprendrez à mettre en place un réseau sans fil, à transférer des données via FTP et à interagir avec des objets connectés dans une maison connectée. Il sera possible de mieux appréhender le fonctionnement des réseaux et l'utilisation des commandes de base des équipements Cisco grâce à ces manipulations.

## Exercice 1 : découverte de Packet Tracer :

### 1.1 : Vérification et découvertes des services :

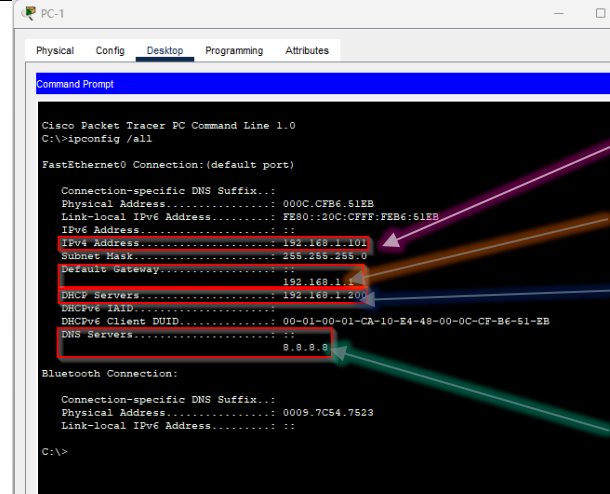
#### 1.1.1: Identification des réseaux utilisés :

1)

Adresse réseau	Nom réseau	Validité du choix
212.27.48.1	www.free.fr	Pertinent car il est public
8.8.8.8	www.google.com	Pertinent car il est public
185.63.192.2	www.orange.com	Pertinent car il est public
192.168.1.1	Freebox-Mia	Pertinent car il est privé
192.168.1.200	Routeur Lamartin	Pertinent car il est privé

### 1.1.2 : Vérification de l'adresse IP de PC-1 et PC-2 :

PC-1 :



The screenshot shows the 'PC-1' configuration window in Cisco Packet Tracer. The 'Config' tab is active, and the 'Desktop' sub-tab is selected. The 'Command Prompt' window displays the output of the 'ipconfig /all' command. The output shows the following configuration details:

- Physical Address: 000C.CFB6.61EB
- Link-local IPv6 Address: FE80::20C:CF6F:FE66:61EB
- IPv6 Address: ::
- IPv4 Address: 192.168.1.101
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Default Gateway: 192.168.1.1
- DHCP Servers: 192.168.1.200
- DHCPv6 IAID: 00-01-00-01-CA-10-E4-48-00-0C-CF-B6-61-EB
- DHCPv6 Client DUID: 00-01-00-01-CA-10-E4-48-00-0C-CF-B6-61-EB
- DNS Servers: 8.8.8.8

Arrows from the text on the right point to the corresponding values in the screenshot: a purple arrow points to the IPv4 Address (192.168.1.101), a blue arrow points to the Default Gateway (192.168.1.1), a green arrow points to the DHCP Servers (192.168.1.200), and a red arrow points to the DNS Servers (8.8.8.8).

L'adresse IP est dynamique car elle est dans « DHCP serveur ».

Celle de l'IP : 192.168.1.101

Celle de la passerelle : 192.168.1.1

L'adresse du serveur DHCP : 192.168.1.200.

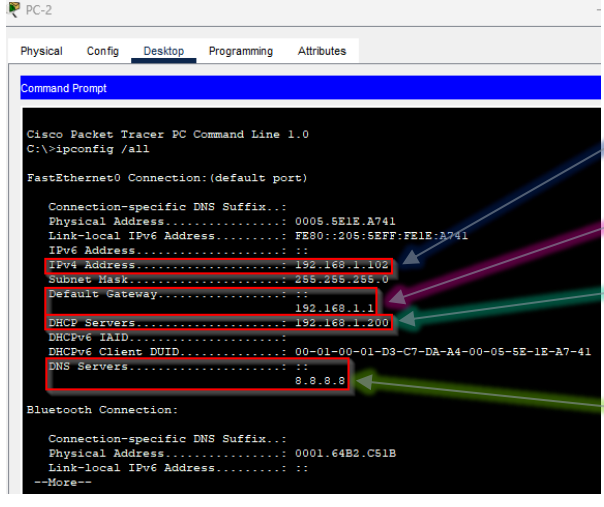
Et celle du serveur DNS : 8.8.8.8

Le serveur de google

DHCP= Dynamic Host Configuration Protocol permet de donner une adresse IP automatiquement, une passerelle par défaut et les serveurs DNS.

DNS= Domain Name System, traduit les noms de domaines en adresse IP.

## PC-2 :



```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig /all

FastEthernet0 Connection: (default port)

Connection-specific DNS Suffix...:
Physical Address. . . . . : 0005.5E1E.A741
Link-local IPv6 Address . . . . . : FE80::205:5EFF:FE1E:A741
IPv6 Address. . . . . : ::
IPv4 Address. . . . . : 192.168.1.102
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
DHCP Servers. . . . . : 192.168.1.200
DHCPv6 IAID. . . . . :
DHCPv6 Client DUID. . . . . : 00-01-00-01-D3-C7-DA-A4-00-05-5E-1E-A7-41
DNS Servers. . . . . : 8.8.8.8

Bluetooth Connection:

Connection-specific DNS Suffix...:
Physical Address. . . . . : 0001.64B2.C51B
Link-local IPv6 Address . . . . . :
--More--

```

L'adresse IP est dynamique car elle est dans « DHCP serveur ».

Celle de l'IP : 192.168.1.102

Celle de la passerelle : 192.168.1.1

L'adresse du serveur DHCP : 192.168.1.200.

Et celle du serveur DNS : 8.8.8.

## 1.1.3 : Vérification de la connexion avec orange et free :

```

C:\>ping www.orange.com

Pinging 185.63.192.20 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 185.63.192.20: bytes=32 time=57ms TTL=126
Reply from 185.63.192.20: bytes=32 time=55ms TTL=126
Reply from 185.63.192.20: bytes=32 time=76ms TTL=126

Ping statistics for 185.63.192.20:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 55ms, Maximum = 76ms, Average = 62ms

C:\>ping www.free.fr

Pinging 212.27.48.10 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 212.27.48.10: bytes=32 time=68ms TTL=124
Reply from 212.27.48.10: bytes=32 time=80ms TTL=124
Reply from 212.27.48.10: bytes=32 time=48ms TTL=124

Ping statistics for 212.27.48.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 48ms, Maximum = 80ms, Average = 65ms

```

```

C:\>ping www.orange.com

Pinging 185.63.192.20 with 32 bytes of data:

Reply from 185.63.192.20: bytes=32 time=58ms TTL=126
Reply from 185.63.192.20: bytes=32 time=52ms TTL=126
Reply from 185.63.192.20: bytes=32 time=42ms TTL=126
Reply from 185.63.192.20: bytes=32 time=66ms TTL=126

Ping statistics for 185.63.192.20:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 42ms, Maximum = 66ms, Average = 54ms

C:\>ping www.free.fr

Pinging 212.27.48.10 with 32 bytes of data:

Reply from 212.27.48.10: bytes=32 time=67ms TTL=124
Reply from 212.27.48.10: bytes=32 time=85ms TTL=124
Reply from 212.27.48.10: bytes=32 time=68ms TTL=124
Reply from 212.27.48.10: bytes=32 time=65ms TTL=124

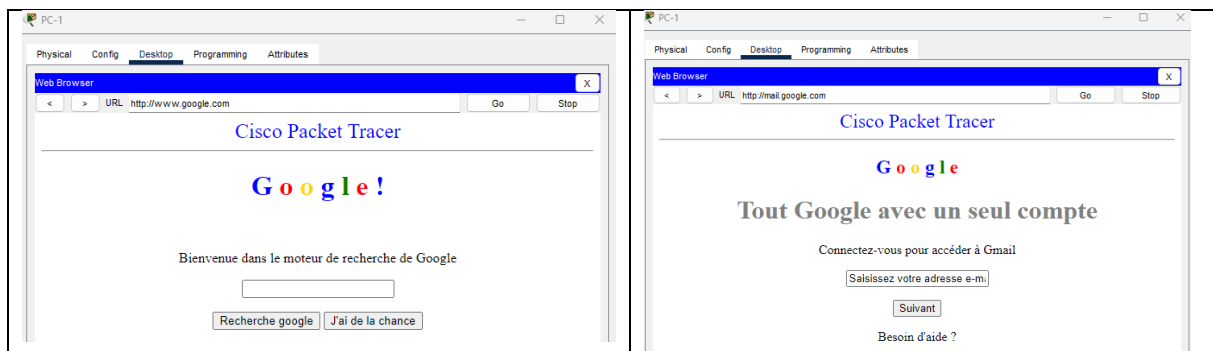
Ping statistics for 212.27.48.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 65ms, Maximum = 85ms, Average = 71ms

```

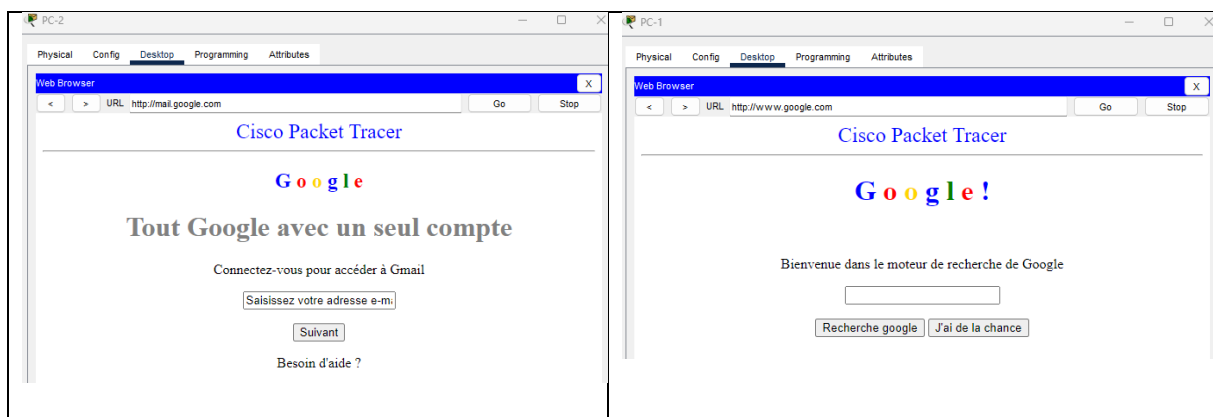
J'ai utilisé la commande ping, pour tester la connexion entre 2 adresses IP. On peut aussi utiliser la commande "tracert" pour suivre le chemin parcouru par le paquet.

### 1.1.4 : Vérification de l'accès aux serveurs WEB de GOOGLE :

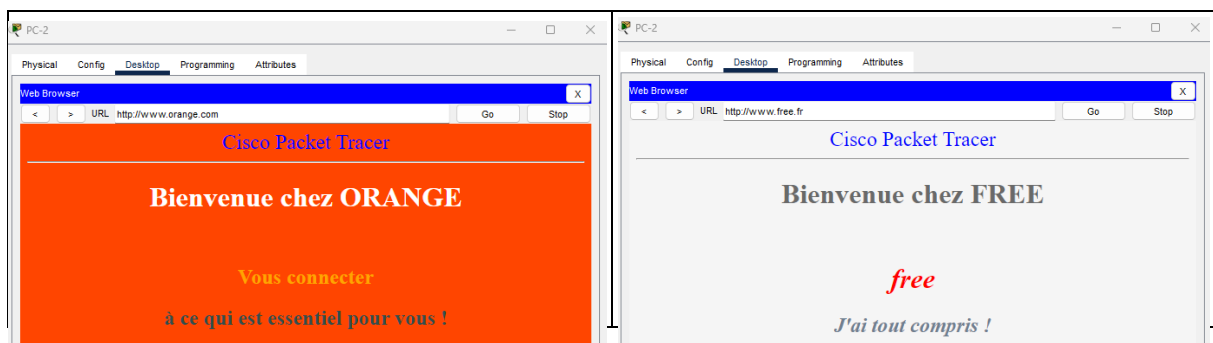
PC-1 :



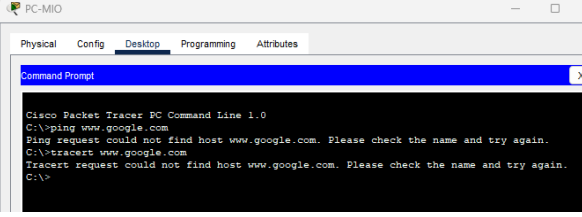
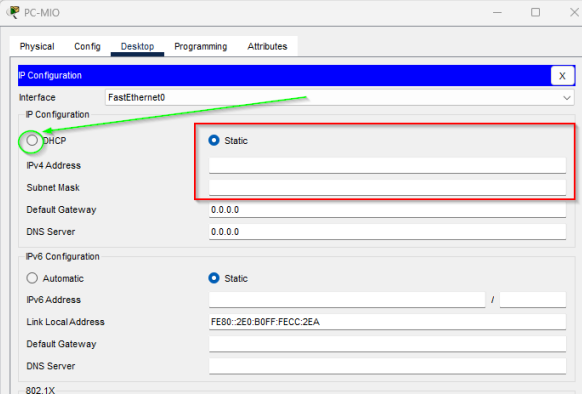
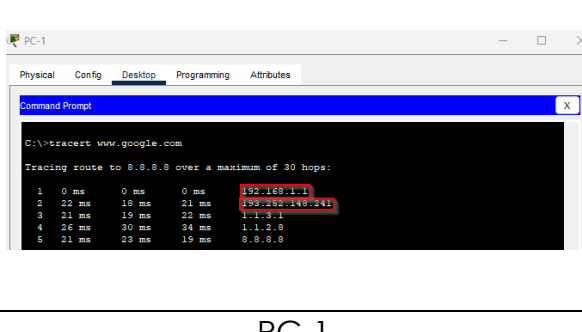
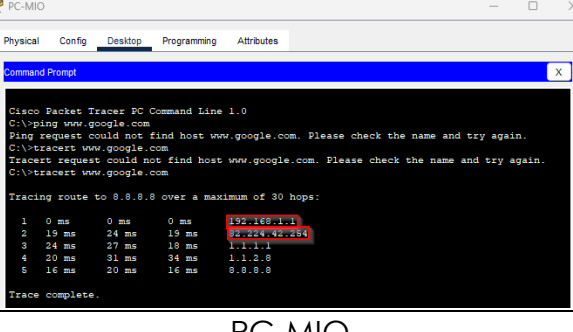
PC-2 :



Vérification de la communication de PC-MIO avec FREE et orange :



Comparaison du nombre de saut entre PC-MIO et PC-1 :

 <pre> Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0 C:\&gt;ping www.google.com Ping request could not find host www.google.com. Please check the name and try again. C:\&gt;tracert www.google.com Tracert request could not find host www.google.com. Please check the name and try again. C:\&gt; </pre>	<p>Les premiers pings ne marchent pas et je n'ai pas de réponse</p>
	<p>Il faut donc activer le DHCP car le pc n'a pas d'adresse IP V4, il ne peut donc pas communiquer avec les autres</p>
 <pre> C:\&gt;tracert www.google.com  Tracing route to 8.8.8.8 over a maximum of 30 hops:   0  0 ms  0 ms  0 ms  192.168.1.1   1  22 ms  18 ms  21 ms  193.224.42.254   2  21 ms  19 ms  22 ms  1.1.1.1   3  26 ms  30 ms  34 ms  1.1.1.1   4  21 ms  23 ms  19 ms  8.8.8.8 </pre>	 <pre> Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0 C:\&gt;ping www.google.com Ping request could not find host www.google.com. Please check the name and try again. C:\&gt;tracert www.google.com Tracert request could not find host www.google.com. Please check the name and try again. C:\&gt;tracert www.google.com  Tracing route to 8.8.8.8 over a maximum of 30 hops:   0  0 ms  0 ms  0 ms  192.168.1.1   1  19 ms  24 ms  19 ms  193.224.42.254   2  24 ms  27 ms  19 ms  1.1.1.1   3  20 ms  31 ms  34 ms  1.1.1.1   4  16 ms  20 ms  16 ms  8.8.8.8 </pre>
PC-1	PC-MIO

Conclusion : Il y a 5 nombres de lignes qui représentent chacune un saut, il y a donc 5 sauts ou TTL dans les deux cas.

TTL= Time To Live, sert à limiter le nombre de sauts qu'un paquet peut faire et supprime après la limite ce paquet pour éviter qu'il ne circule indéfiniment.

Comparaison de la route utilisé par PC-1 et PC-MIO pour rejoindre [www.google.com](http://www.google.com) :

C'est PC-1 car l'adresse IP ici correspond à celle de PC-1.	C'est PC-MIO car l'adresse IP ici correspond à celle de PC-MIO.

Ils n'empruntent pas le même chemin, on le voit aux adresses IP utilisées.

Adresse IP dynamique :

192.168.1.101	192.168.1.105

ARP :

	<p>-arp -d supprime les entrées de la table ARP.</p> <p>-arp -a permet d'afficher les entrées de la table. Mais comme on les a supprimés dans la commande précédente, il n'y a plus rien, d'où le message.</p> <p>ARP= traduit les adresses IP en MAC.</p>
--	--



## IMCP :

<p>PDU Information at Device: PC-1</p> <p>OSI Model   Inbound PDU Details   Outbound PDU Details</p> <p>At Device: PC-1 Source: PC-3 Destination: Broadcast</p> <p><b>In Layers</b></p> <p>Layer7 Layer6 Layer5 Layer4 Layer3</p> <p>Layer 2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A &gt;&gt; FFFF.FFFF.FFFF ARP Packet Src. IP: 192.168.1.101, Dest. IP: 192.168.1.102</p> <p>Layer 1: Port FastEthernet0</p> <p>1. FastEthernet0 receives the frame.</p>	<p>-La frame IMCP porte un message de demande d'écho.</p> <p>-Il utilise la couche réseau, la troisième.</p> <p>-C'est l'adresse du pc qui envoie la requête, celle de PC-3</p> <p>-L'adresse PC-1 car il veut rentrer en contact avec lui.</p> <p>IMCP= Internet Control Message Protocol.</p>
---	---

## Enveloppe ARP :

<p>PDU Information at Device: PC-3</p> <p>OSI Model   Inbound PDU Details</p> <p>At Device: PC-3 Source: PC-3 Destination: Broadcast</p> <p><b>In Layers</b></p> <p>Layer7 Layer6 Layer5 Layer4 Layer3</p> <p>Layer 2: Ethernet II Header 000C.CFB6.51EB &gt;&gt; 00E0.A3CC.EB4A ARP Packet Src. IP: 192.168.1.102, Dest. IP: 192.168.1.101</p> <p>Layer 1: Port FastEthernet0</p> <p>1. FastEthernet0 receives the frame.</p>	<p>- Il opère dans la couche 2 car c'est la couche de liaison de données.</p> <p>-C'est l'adresse MAC du PC qui envoie la requête, donc PC-3.</p> <p>- L'adresse source est celle du PC qui envoie la requête, PC-3 (192.168.1.101).</p> <p>-L'adresse de destination est le PC vers lequel la requête est envoyé, donc PC-1 (192.168.1.102).</p>
--	---

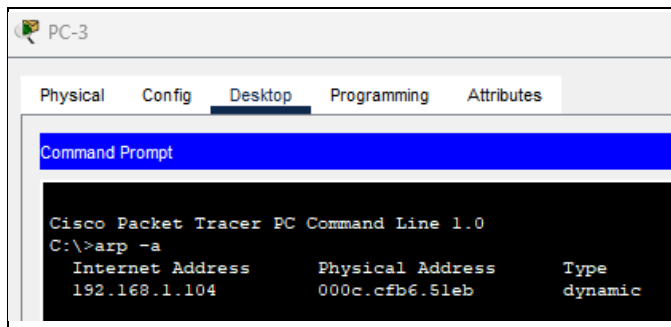
## Switch principal ARP :

<p>PDU Information at Device: Switch-Principal</p> <p>OSI Model   Inbound PDU Details   Outbound PDU Details</p> <p>At Device: Switch-Principal Source: PC-3 Destination: PC-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>In Layers</th> <th>Out Layers</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Layer7</td><td>Layer7</td></tr> <tr><td>Layer6</td><td>Layer6</td></tr> <tr><td>Layer5</td><td>Layer5</td></tr> <tr><td>Layer4</td><td>Layer4</td></tr> <tr><td>Layer3</td><td>Layer3</td></tr> <tr><td>Layer 2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A &gt;&gt; 000C.CFB6.51EB</td><td>Layer 2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A &gt;&gt; 000C.CFB6.51EB</td></tr> <tr><td>Layer 1: Port FastEthernet0/22</td><td>Layer 1: Port(s): FastEthernet0/21</td></tr> </tbody> </table> <p>1. FastEthernet0/22 receives the frame.</p>	In Layers	Out Layers	Layer7	Layer7	Layer6	Layer6	Layer5	Layer5	Layer4	Layer4	Layer3	Layer3	Layer 2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A >> 000C.CFB6.51EB	Layer 2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A >> 000C.CFB6.51EB	Layer 1: Port FastEthernet0/22	Layer 1: Port(s): FastEthernet0/21	<p>- L'enveloppe ARP sert à traduire les adresses IP en MAC contrairement à l'enveloppe ICMP qui sert à contrôler la connexion réseau.</p> <p>-La couche 1 de la frame en entrée (In Layers) n'a qu'un seul port car le switch reçoit la frame que sur un seul port. Contrairement à la couche 1 de la frame en sortie (Out Layers) à plusieurs ports car le switch diffuse la frame sur tous les ports pour trouver le PC de destination.</p> <p>-L'adresse MAC de source de niveau 2 est comme plus haut, celle de PC-3 (192.168.1.101).</p> <p>-L'adresse MAC de destination de niveau 2 est comme plus haut, celle de PC-1 (192.168.1.102).</p>
In Layers	Out Layers																
Layer7	Layer7																
Layer6	Layer6																
Layer5	Layer5																
Layer4	Layer4																
Layer3	Layer3																
Layer 2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A >> 000C.CFB6.51EB	Layer 2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A >> 000C.CFB6.51EB																
Layer 1: Port FastEthernet0/22	Layer 1: Port(s): FastEthernet0/21																

## PC-1 Enveloppe protocolaire :

<p>PDU Information at Device: PC-3</p> <p>OSI Model   Outbound PDU Details</p> <p>At Device: PC-3 Source: PC-3 Destination: PC-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>In Layers</th> <th>Out Layers</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Layer7</td><td>Layer7</td></tr> <tr><td>Layer6</td><td>Layer6</td></tr> <tr><td>Layer5</td><td>Layer5</td></tr> <tr><td>Layer4</td><td>Layer4</td></tr> <tr><td>Layer3</td><td>Layer3</td></tr> <tr><td>Layer2</td><td>Layer 2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A &gt;&gt; 000C.CFB6.51EB</td></tr> <tr><td>Layer1</td><td>Layer 1: Port(s): FastEthernet0</td></tr> </tbody> </table> <p>1. The ARP process takes out this packet from the buffer and resends it. 2. The device encapsulates the PDU into an Ethernet frame.</p>	In Layers	Out Layers	Layer7	Layer7	Layer6	Layer6	Layer5	Layer5	Layer4	Layer4	Layer3	Layer3	Layer2	Layer 2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A >> 000C.CFB6.51EB	Layer1	Layer 1: Port(s): FastEthernet0	<p>L'une des principales différences est la source et la destination des adresses IP et MAC, comme c'est le PC-1 qui cherche à répondre au PC-3.</p> <p>Une autre réside dans le type de message ICMP, la première étant une Echo Request (vérification de connexion au réseau) et la seconde une Echo Reply (une réponse affirmative).</p>
In Layers	Out Layers																
Layer7	Layer7																
Layer6	Layer6																
Layer5	Layer5																
Layer4	Layer4																
Layer3	Layer3																
Layer2	Layer 2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A >> 000C.CFB6.51EB																
Layer1	Layer 1: Port(s): FastEthernet0																

ARP -a :



Parce que la communication entre PC1 et PC3 est réussi.

Ping PC-3 vers PC-1 :

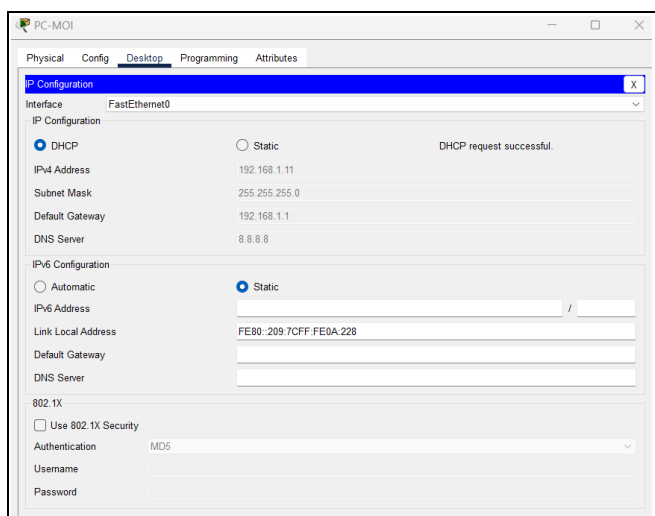
On remarque les changements d'adresse IP source et destination, les deux aillant échangées.

## 1.2 : Complétion de la maquette :

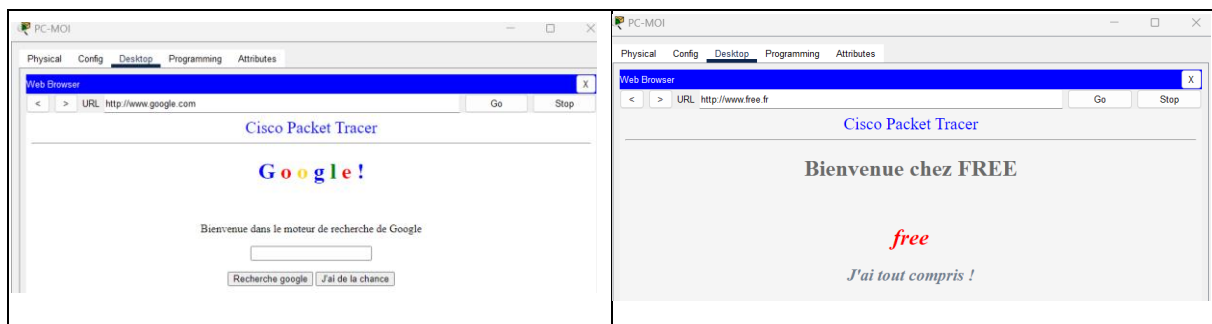
### 1.2.1 : Ajouter un second PC au réseau CASA-MIA :

-L'adresse IP de PC-MOI est 192.168.1.1

-Configuration par l'utilitaire « IP Configuration » :

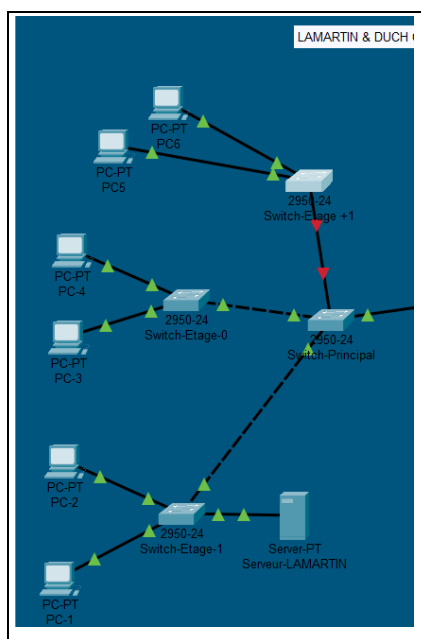


Communication du PC-MOI avec mail google et free :

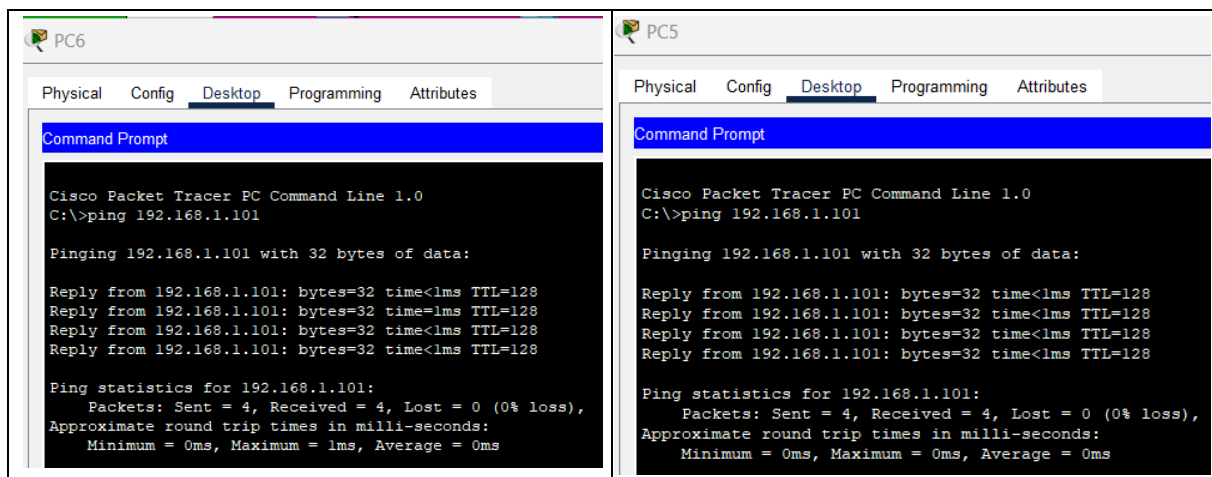


### 1.2.2 : Réseau de LAMARTIN et DUCH :

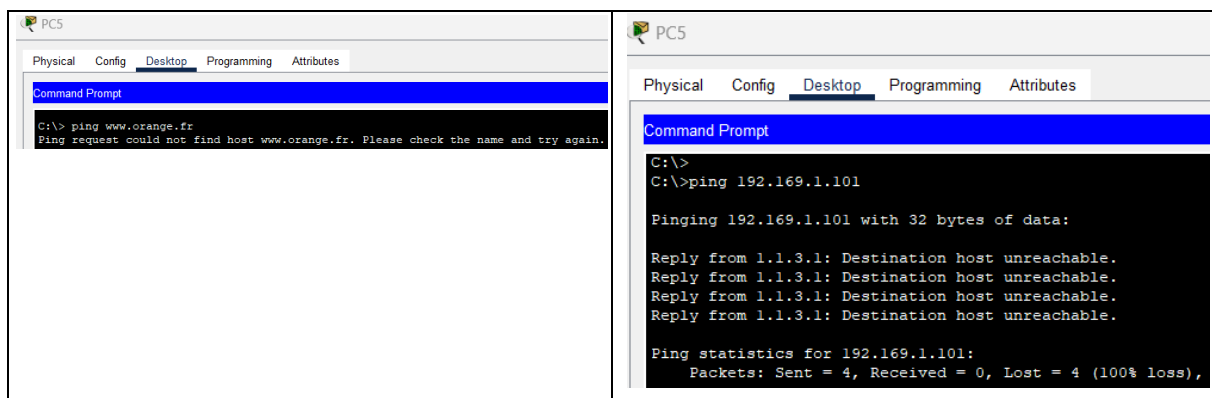
PC-5 et PC-6 en dynamique :



Configuration dynamique de PC-5 et PC-6 :



Communication avec [www.orange.fr](http://www.orange.fr) et une adresse IP inexistance :



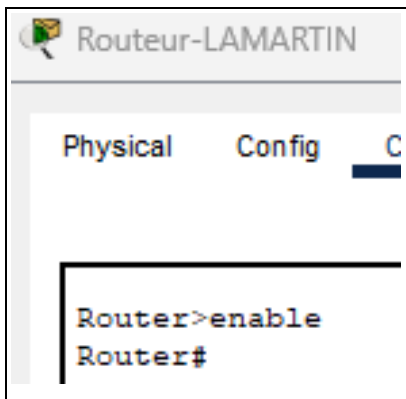
### 1.2.3 : Les modes d'exécutions d'IOS :

- La commande commençant par la lettre « C » est connect par exemple
- Les commandes affichées lors de la saisi de « t ? » sont les commandes commençant par « t », telnet, terminal, traceroute.
- Les commandes affichées lors de la saisie de « te ? » sont les commandes commençant par « te », donc telnet et terminal

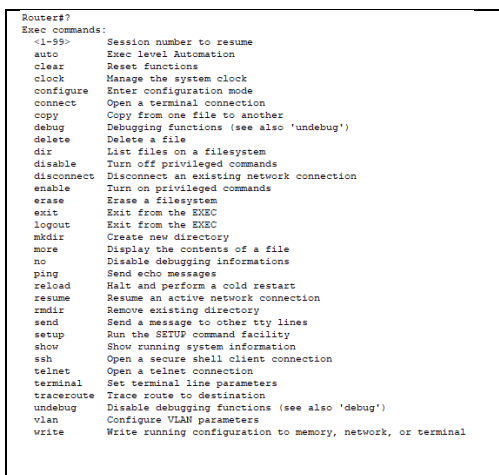
#### 1.2.3.1 : Exécution privilégiée :

- 1) L'information affiché après la saisie d'enable est l'apparition d'un hashtag après routeur, montrant qu'on est entré dans le mode administrateur.
- 2) La touche « tab » permet de compléter automatiquement toutes les commandes quand on est en mode privilégié.

3)

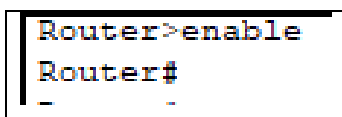


4) Après « ? », IOS affiche toutes les commandes disponibles en mode privilégié :

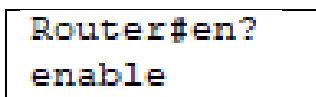


### 1.2.3.2 : Configuration globale :

1)



2)



### 1.2.3.3 : Configuration de l'horloge :

#### 1.2.3.3.1 : Commande « clock » :

L'information affichée est l'heure et la date, 00h44 et 52sec le lundi 1 mars 1993.

L'information « Incomplete » indique que l'heure n'a pas pu être changé car la commande n'est pas complète.

Après avoir tapé « clock ? », on nous demande de spécifier l'heure et la date.

#### 1.2.3.3.2 : Clock set :

Avec « clock set ? » on demande les options disponibles de « clock set ». Qui est la commande pour configurer manuellement l'heure et la date.

Si on n'avait pas tapé « ? », Packet Tracer aurait simplement attendu qu'on tape la date et l'heure.

-Aucun autre paramètre n'est requis si on tape « clock set 15 :00 :00 » car on va configurer seulement la date, ce qui est tout à fait possible

15h le 31/01/2035 :

```
Router#clock set 15:00:00 31 Jan 2035
Router#show clock
15:0:19.64 UTC Wed Jan 31 2035
```

### 1.2.3.4 : Autres messages de commande :

Quand nous tapons « cl<tab> » on nous renvoie la commande qui commence par cl, clock.

Quand nous tapons « clock », on ne nous renvoie rien car la commande n'est pas complète, il manque l'heure.

Quand nous tapons « clock set 25 :00 :00 », on nous renvoie un message d'erreur car 25h ne rentre pas dans 00:00:00 et 23:59:59

Quand nous tapons « clock set 15:00:00 32 », on nous renvoie une erreur car 32 n'est pas un jour compris entre 1 et 31.

Routeur :

Commandes	Résultats obtenus switch	Résultats obtenus Routeur	Commentaires
Connect			Sert à connecter avec les interfaces
Disable			Sortir du mode privilégié
Disconnect			Déconnecter la session distante
Enable			Rentrer dans le mode privilégié
Exit			Revenir au mode précédent
Logout			Revenir à l'invite de connexion
Ping			Vérifier la connexion entre appareils
Resume			Reconnecter à telnet ou ssh
Show			Voir la configuration



Ssh			Créer des connexions distantes sécurisés
Telnet			Créer des connexions distante
Terminal			Ajuster les paramètre
Traceroute			Voir les problèmes de connexion au réseau

## Exo 2 : Packet Tracer et le sans-fil :

### 2.1 Configuration d'un routeur sans fil :

#### 2.1.2 : Configuration PC0 pour utiliser DHCP :

-L'adresse IP de l'ordinateur est 192.168.0.100

-Le masque au format numérique est 255.255.255.0 et en notation cidr 192.168.1.10/24

-cidr= Classless inter-Domain Routing est une notation qui permet d'indiquer l'adresse IP et leurs sous-réseaux.

-La passerelle par défaut de l'ordinateur est 192.168.0.1, l'adresse IP du routeur WRS1.

### 2.1.3 : Connexion au routeur sans fil :

-L'adresse IP de PC0 est dans cette plage car en tapant l'adresse IP du routeur, celui-ci nous amène dans son interface web.

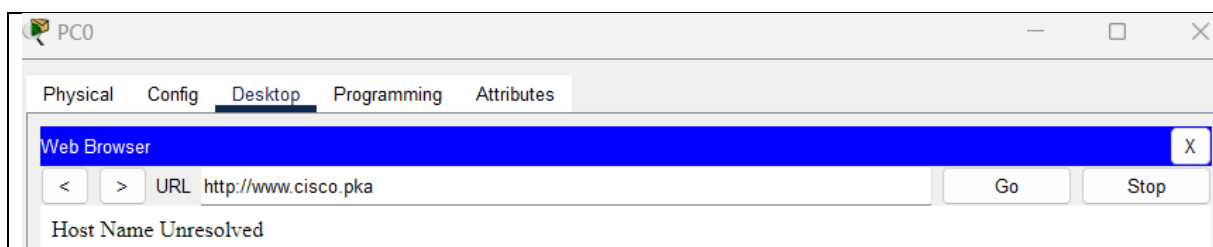
-C'était prévu car le routeur est obligé d'obtenir une adresse IP, il utilise donc le DHCP et laisse une trace sur cette page dans la rubrique DHCP.

### 2.1.7 : Changer la plage d'adresse DHCP dans WRS1 :

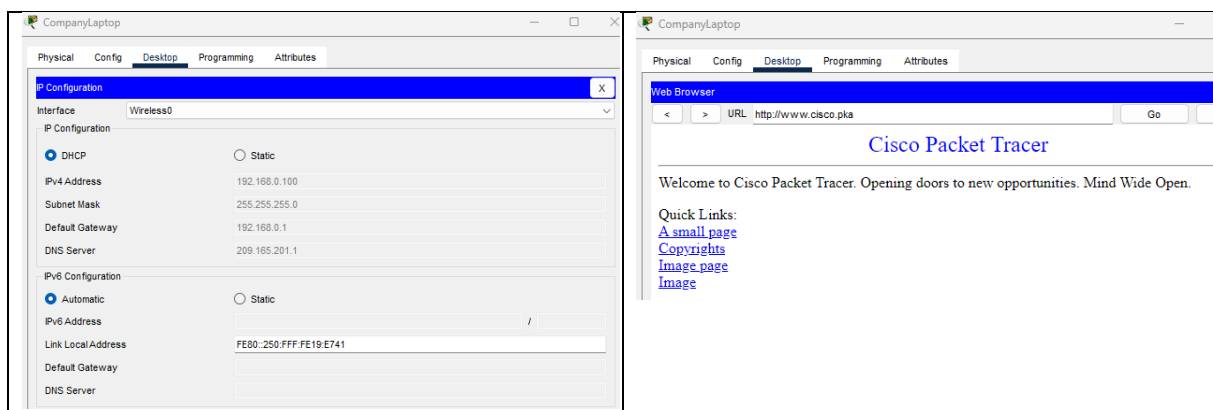
a) Le navigateur web affiche un Request Timeout parce que la requête envoyée n'a pas reçu de réponse dans le temps imparti.

b) La nouvelle adresse IP pour PC0 est 192.168.50.1

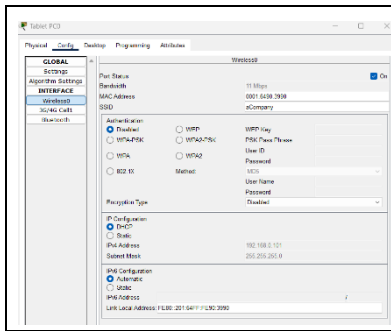
c)



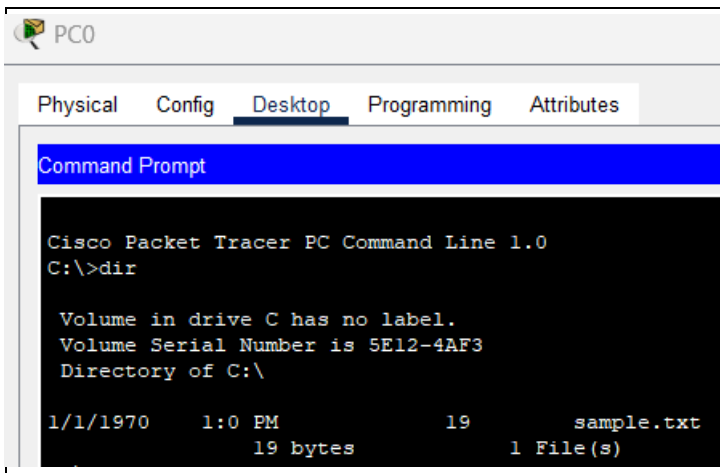
## 2.2 : Connexion d'un ordinateur portable à un réseau



## 2.3 Ajout d'une tablette à un réseau :

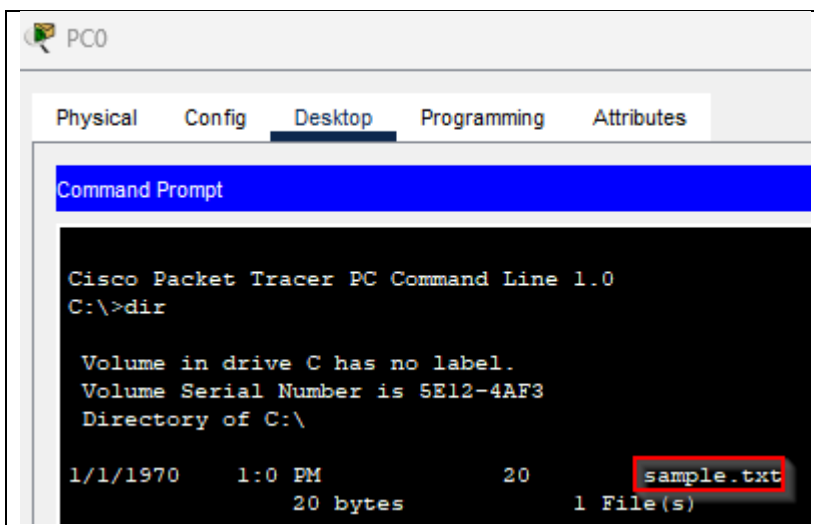


La DHCP adresse IP attribuée est 192.168.0.101

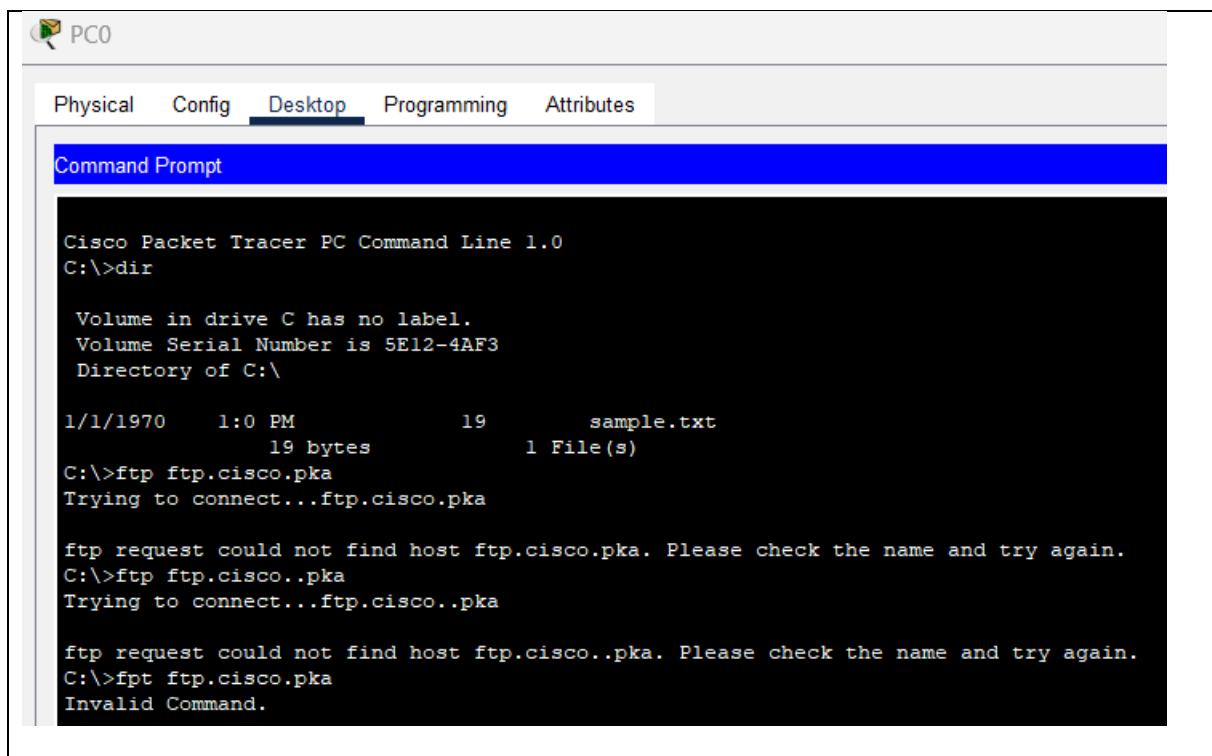


## 3 : Transport de données :

### 3.1 Création du fichier texte :



### 3.2 : Téléchargement du fichier texte à un serveur FTP :



```

PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>dir

Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 5E12-4AF3
Directory of C:\

1/1/1970    1:0 PM                19      sample.txt
                19 bytes                1 File(s)
C:\>ftp ftp.cisco.pka
Trying to connect...ftp.cisco.pka

ftp request could not find host ftp.cisco.pka. Please check the name and try again.
C:\>ftp ftp.cisco..pka
Trying to connect...ftp.cisco..pka

ftp request could not find host ftp.cisco..pka. Please check the name and try again.
C:\>fpt ftp.cisco.pka
Invalid Command.

```

```

Listing /ftp directory from ftp.cisco.pka:
0   : asa842-k8.bin                5571584
1   : asa923-k8.bin                30468096
2   : c1841-advipservicesk9-mz.124-15.T1.bin  33591768
3   : c1841-ipbase-mz.123-14.T7.bin  13832032
4   : c1841-ipbasek9-mz.124-12.bin  16599160
5   : c2600-advipservicesk9-mz.124-15.T1.bin  33591768
6   : c2600-i-mz.122-28.bin        5571584
7   : c2600-ipbasek9-mz.124-8.bin   13169700
8   : c2800nm-advipservicesk9-mz.124-15.T1.bin  50938004
9   : c2800nm-advipservicesk9-mz.151-4.M4.bin  33591768
10  : c2800nm-ipbase-mz.123-14.T7.bin  5571584
11  : c2800nm-ipbasek9-mz.124-8.bin  15522644
12  : c2950-i6q412-mz.121-22.EA4.bin  3058048
13  : c2950-i6q412-mz.121-22.EA8.bin  3117390
14  : c2960-lanbase-mz.122-25.FX.bin  4414921
15  : c2960-lanbase-mz.122-25.SEE1.bin  4670455
16  : c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin  4670455
17  : c3560-advipservicesk9-mz.122-37.SEE1.bin  8662192
18  : pt1000-i-mz.122-28.bin        5571584
19  : pt3000-i6q412-mz.121-22.EA4.bin  3117390
20  : sample.txt                   20

```

Il y a 20 fichiers.

Le fichier fait 20 bytes

### 3.3 : télécharger le fichier texte avec FTP vers CompanyLaptop :

b) Il y a un fichier dans le répertoire

c) La taille du fichier est de 20 bytes

d,e)Après la commande dir, il y a 20 fichiers dans le répertoire et mon fichier fait 20 bytes.

g)

Avantages	Inconvénients
Facilité à configurer Accès à distance	Aucun chiffrement de données Pas de visuel sur les changements en temps réel

## 4 : Découvrir une maison intelligente :

### 4.3 : Explorer une maison intelligente :

#### 4.3.1 : Comprendre les appareils qui composent la maison intelligente :

a) Le câble coaxial est relié à internet et à la télévision car il est utilisé pour l'accès à internet et pour transmettre des signaux de télévision.

b) Le câble modem est relié à une passerelle domestique (HomeGatery).

c) Tous les appareils connectés à la passerelle maison sont la cafetière intelligente, la lampe intelligente, l'alarme intelligente, la batterie intelligente, le ventilateur intelligent, le pluviomètre intelligent, la porte intelligente, la tablette, le thermomètre et le détecteur de fumée. Quant à la batterie, elle est utilisée comme alimentation de secours si un problème survient. La passerelle domestique est un routeur sans fil et va donc distribuer internet aux objets intelligents.

### 4.3.2 : Interagir avec la maison intelligente :

- a) Quand nous saisissons « 192.168.25.1 » dans l'URL, la liste des objets connectés s'affiche car on a accès à l'interface d'admission du routeur.
- b) La porte c'est verrouillé du au changement de couleur du vert au rouge sous la poignée.
- c) Le niveau de fumée indiqué par le détecteur de fumée est de 0, il n'y a pas de fumée.

Le détecteur de fumée ne peut pas être contrôlé car on ne voit pas de bouton sur lequel appuyer et c'est normal, un détecteur de fumée de se règle que par le fournisseur (niveau de fumée trop élevée donc un incendie s'est déclaré).

### 4.4.1 : Démarrer la voiture de collection :

Si le moteur de la maison tourne dans le garage, l'air à l'intérieur de la maison va se remplir de monoxyde de carbone

Quand la MCU ouvre les portes et les fenêtre et démarre le ventilateur, le monoxyde de carbone dans la maison va chuter drastiquement.

La MCU ferme les portes et les fenêtres et arrête le ventilateur quand l'air est en dessous de 1.

Si le moteur de la voiture s'arrête, l'air à l'intérieur de la maison va redescendre à 0.

Les portes, les fenêtres et le ventilateur vont se refermer.

Conclusion :

Au cours de ce TP, nous avons pu explorer divers aspects des réseaux, allant de la création d'adresses IP dynamiques avec DHCP à la vérification des connexions entre plusieurs serveurs publics tels que Google et Free. Nous avons aussi acquis des compétences pour configurer et gérer un routeur sans fil, ainsi que pour intégrer des appareils mobiles à un réseau. La partie consacrée au transfert de données via FTP a donné l'opportunité de simuler des échanges de fichiers entre les clients et les serveurs, tandis que la maison intelligente nous a donné une vision des avancées technologiques dans le domaine de l'objet Internet. Grâce à ce TP, les fondements théoriques

du réseau ont été renforcés et les principales commandes et fonctionnalités ont été mises en pratique.