

Compte rendu TP01 Packet tracer

Sommaire

- **Introduction – Page 1**
- **Exercice 1 – Découverte de Packet Tracer – Pages 2-12**
 - 1.1 Vérification et découverte des services – Pages 2-8**
 - 1.1.1 Vérification de l'adresse IP de PC1 et PC2 – Page 2
 - 1.1.2 Vérification de la connexion avec ORANGE et FREE – Page 3
 - 1.1.3 Vérification de l'accès aux serveurs WEB de GOOGLE – Page 3
 - 1.1.4 Autres vérifications – Pages 4-8
 - 1.2 Complétion de la maquette – Pages 8-12**
 - 1.2.1 Ajouter un 2^e PC au réseau de CASA-MIA – Page 8
 - 1.2.2 Compléter le réseau de LAMARTIN & DUCH – Pages 9-10
 - 1.2.3 Découvrez l'aide, les modes d'exécution IOS – Pages 10-12
- **Exercice 2 – Packet Tracer et le sans-fil – Page 13**
- **Exercice 3 – Transport de données – Page 14**
- **Exercice 4 – Découvrir une maison intelligente – Pages 15-16**
- **Conclusion – Page 17**
- **Webographie – Page 17**

Introduction :

Ce TP me permettra d'apprendre à observer une infrastructure afin de pouvoir interagir avec, la modifier et étudier les protocoles utilisés.

Ce TP me permettra aussi de forger mes connaissances dans la configuration d'un routeur, puis de savoir comment connecter un ordinateur portable à un réseau et aussi une tablette.

Grâce à ce TP je pourrais comprendre comment les données peuvent être transférées entre un serveur utilisant le FTP et les dispositifs finaux.

Exercice 1 : Découverte de packet tracer

1.1 Partie 1 : vérifications et découvertes des services

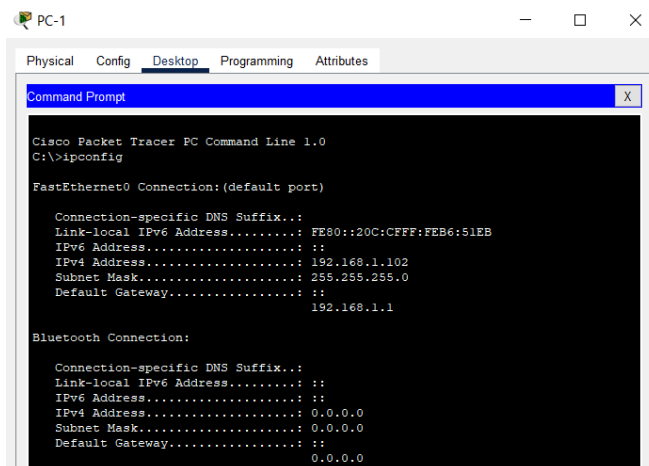
1.1.1 Vérification de l'adresse IP de PC1 et PC2

L'adresse IP du PC est dynamique.

L'adresse IP du serveur DHCP est
192.168.1.200.

L'adresse IP de la passerelle par
défaut est **192.168.1.1.**

L'adresse IP du PC01 est
192.168.1.102.



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

FastEthernet0 Connection: (default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::20C:CFFF:FEB6:51EB
    IPv6 Address . . . . .:
    IPv4 Address . . . . .: 192.168.1.102
    Subnet Mask . . . . .: 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .:
                                192.168.1.1

Bluetooth Connection:

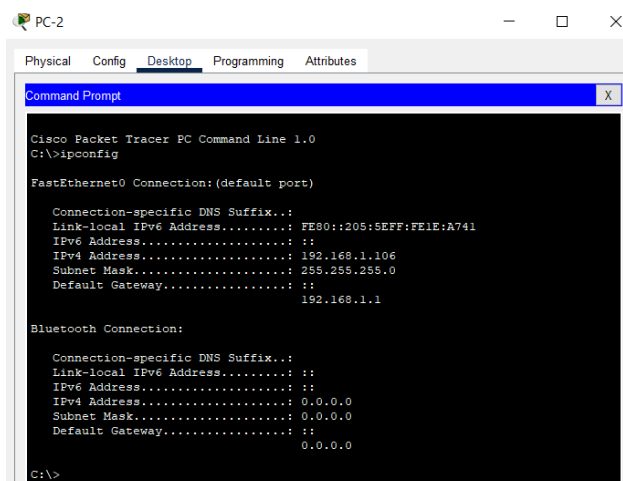
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .:
    IPv6 Address . . . . .:
    IPv4 Address . . . . .: 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . .: 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . .:
                                0.0.0.0
```

L'adresse IP du PC est dynamique.

L'adresse IP du serveur DHCP est
192.168.1.200.

L'adresse IP de la passerelle par
défaut est **192.168.1.1.**

L'adresse IP du PC02 est
192.168.1.101.



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

FastEthernet0 Connection: (default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::205:5EFF:FE1E:A741
    IPv6 Address . . . . .:
    IPv4 Address . . . . .: 192.168.1.106
    Subnet Mask . . . . .: 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .:
                                192.168.1.1

Bluetooth Connection:

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .:
    IPv6 Address . . . . .:
    IPv4 Address . . . . .: 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . .: 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . .:
                                0.0.0.0

C:\>
```

1.1.2 Vérification de la connexion avec ORANGE et FREE

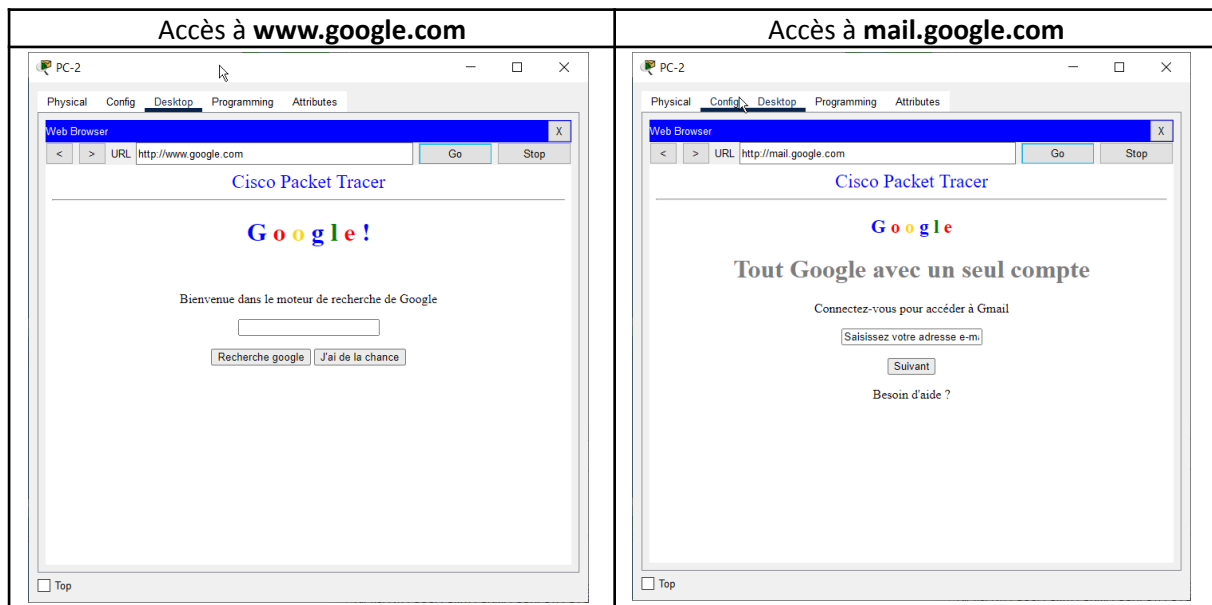
Pour vérifier si la connexion entre un PC est ORANGE ou FREE il faut utiliser la commande "ping", dans le cas ci-dessous on veut joindre www.orange.com et www.free.fr il faut donc effectuer les commandes "ping www.orange.com" et "ping www.free.fr".

Vérification de la connexion à www.orange.com et www.free.fr .

<pre>C:\>ping www.orange.com Pinging 185.63.192.20 with 32 bytes of data: Reply from 185.63.192.20: bytes=32 time=43ms TTL=126 Reply from 185.63.192.20: bytes=32 time=49ms TTL=126 Reply from 185.63.192.20: bytes=32 time=50ms TTL=126 Reply from 185.63.192.20: bytes=32 time=52ms 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 = 43ms, Maximum = 52ms, Average = 48ms C:\></pre>	<pre>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=63ms TTL=124 Reply from 212.27.48.10: bytes=32 time=70ms TTL=124 Reply from 212.27.48.10: bytes=32 time=91ms 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 = 63ms, Maximum = 91ms, Average = 74ms C:\></pre>
--	---

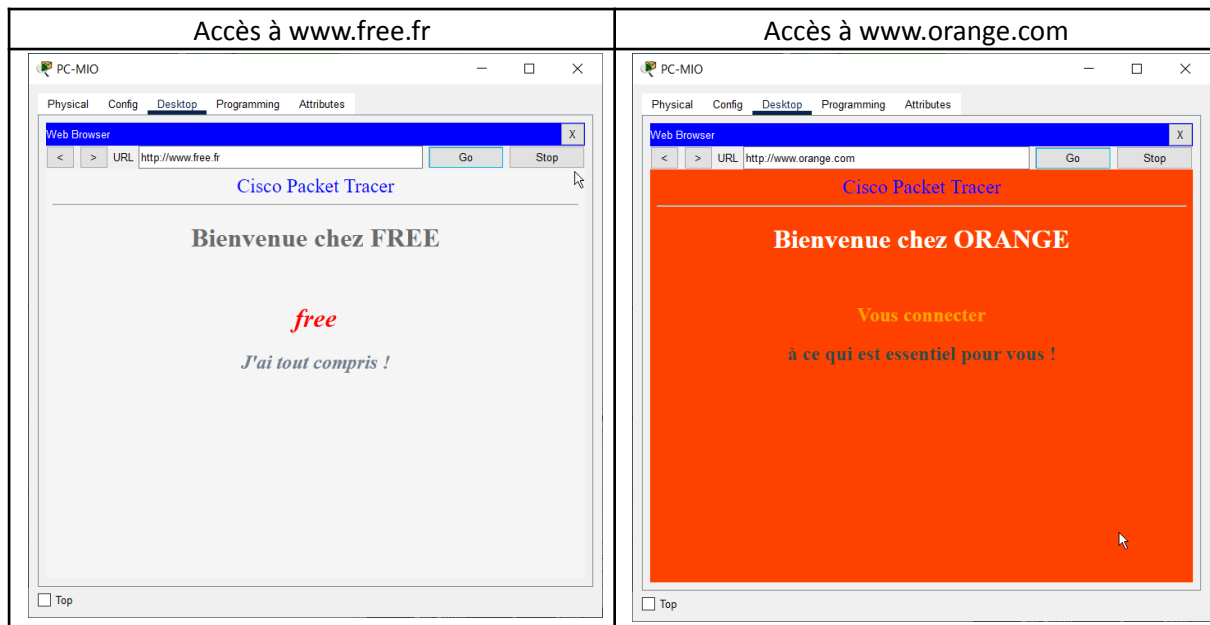
1.1.3 Vérification de l'accès aux serveurs WEB de GOOGLE

Faites la vérification sur PC2 (et faites une copie d'écran)



1.1.4 Autres vérifications

Vérification de la communication de PC-MIO avec FREE et ORANGE



Utiliser l'invite de commandes

<pre>PC>ping www.google.com Pinging 8.8.8.8 with 32 bytes of data: Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=70ms TTL=124 Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=44ms TTL=124 Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=61ms TTL=124 Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=67ms TTL=124 Ping statistics for 8.8.8.8: Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss), Approximate round trip times in milli-seconds: Minimum = 44ms, Maximum = 70ms, Average = 60ms PC></pre>	<pre>PC>ping www.google.com Pinging 8.8.8.8 with 32 bytes of data: Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=60ms TTL=124 Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=67ms TTL=124 Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=72ms TTL=124 Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=67ms TTL=124 Ping statistics for 8.8.8.8: Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss), Approximate round trip times in milli-seconds: Minimum = 60ms, Maximum = 72ms, Average = 66ms PC></pre>
<p>Cocher la case correspondant au PC concerné :</p> <p><input type="checkbox"/> PC-MIO <input type="checkbox"/> PC-1 <input checked="" type="checkbox"/> Impossible de savoir</p>	<p>Cocher la case correspondant au PC concerné :</p> <p><input type="checkbox"/> PC-MIO <input type="checkbox"/> PC-1 <input checked="" type="checkbox"/> Impossible de savoir</p>

Conclusion : Même nombre de sauts ? ☒ OUI NON

Combien de sauts ? Il y a 4 sauts.

Comparaison de la route empruntée par PC-MIO et PC-1 pour joindre www.google.com

Toujours dans l'invite de commande, mais en utilisant la commande **tracert**

<pre>PC>tracert www.google.com Tracing route to 8.8.8.8 over a maximum of 30 hops: 1 0 ms 0 ms 0 ms 192.168.1.1 2 26 ms 26 ms 40 ms 82.224.42.254 3 40 ms 23 ms 30 ms 1.1.1.1 4 20 ms 42 ms 54 ms 1.1.2.8 5 35 ms 26 ms 28 ms 8.8.8.8 Trace complete. PC></pre>	<pre>PC>tracert www.google.com Tracing route to 8.8.8.8 over a maximum of 30 hops: 1 0 ms 0 ms 0 ms 192.168.1.1 2 38 ms 35 ms 31 ms 193.252.148.241 3 43 ms 30 ms 30 ms 1.1.3.1 4 27 ms 35 ms 32 ms 1.1.2.8 5 34 ms 38 ms 41 ms 8.8.8.8 Trace complete. PC></pre>
<p>Cocher la case correspondant au PC concerné :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> PC-MIO <input type="checkbox"/> PC-1</p>	<p>Cocher la case correspondant au PC concerné :</p> <p><input type="checkbox"/> PC-MIO <input checked="" type="checkbox"/> PC-1</p>

Empruntent-ils le même chemin ? ☐ OUI ☒ NON

Donner précisément le nom de tous les actifs (switchs et routeurs) traversés par les paquets pour chaque PC pour atteindre le serveur GOOGLE.COM :

PC-MIO	PC-1
<ul style="list-style-type: none"> • PC-MIO • Switch-MIO • FREEBOX-MIO • DSL-Modem-MIA • Cloud-PT (INTERNET) • Routeur-FREE • Routeur-INTERCO • Routeur-GOOGLE • Switch-GOOGLE • Server-PT (www.google.com) 	<ul style="list-style-type: none"> • PC-1 • Switch-Etage-1 • Switch-Principal • Routeur-LAMARTIN • DSL Modem-LAMARTIN • Cloud-PT (INTERNET) • Routeur-ORANGE • Routeur-INTERCO • Routeur-GOOGLE • Switch-GOOGLE • Server-PT (www.google.com)

Modifier la configuration IP de PC-3 et PC-4 pour qu'ils obtiennent une adresse IP dynamique

PC-3 : 192.168.1.103

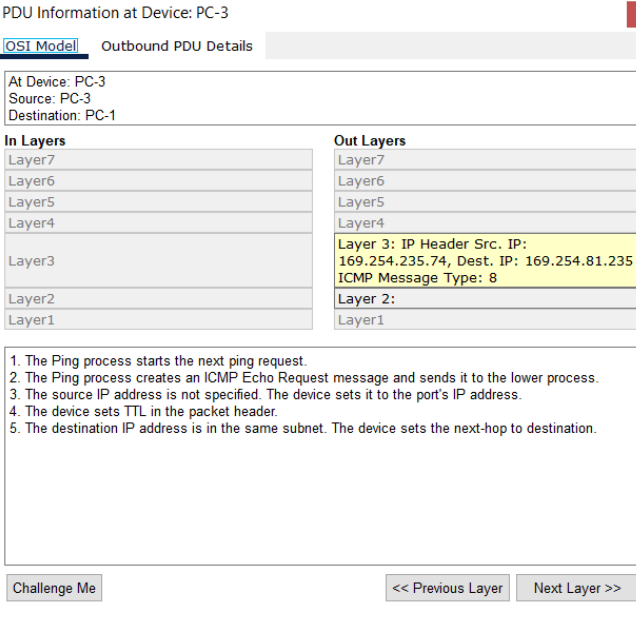
PC-4 : 192.168.1.104

Tapez les commandes suivantes **arp -d**, puis **arp -a**.

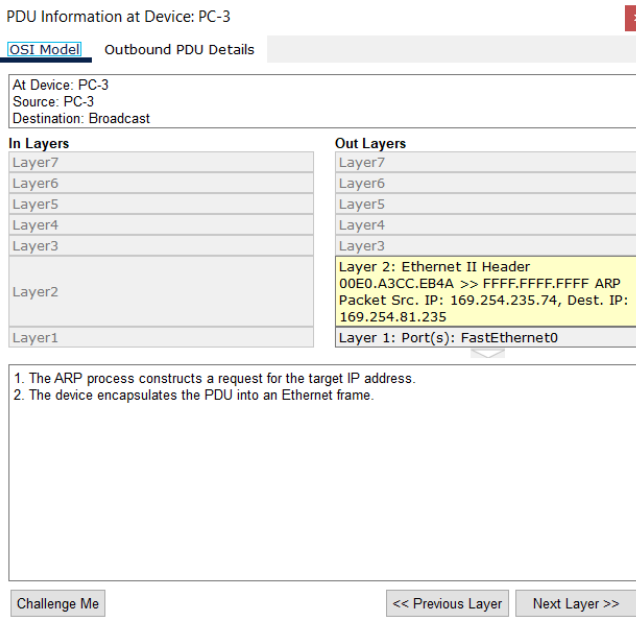
Quelle réponse obtenez-vous ?

Lorsque je rentre ces commandes arp -d, puis arp -a, j'obtiens « No ARP Entries found » comme réponse.

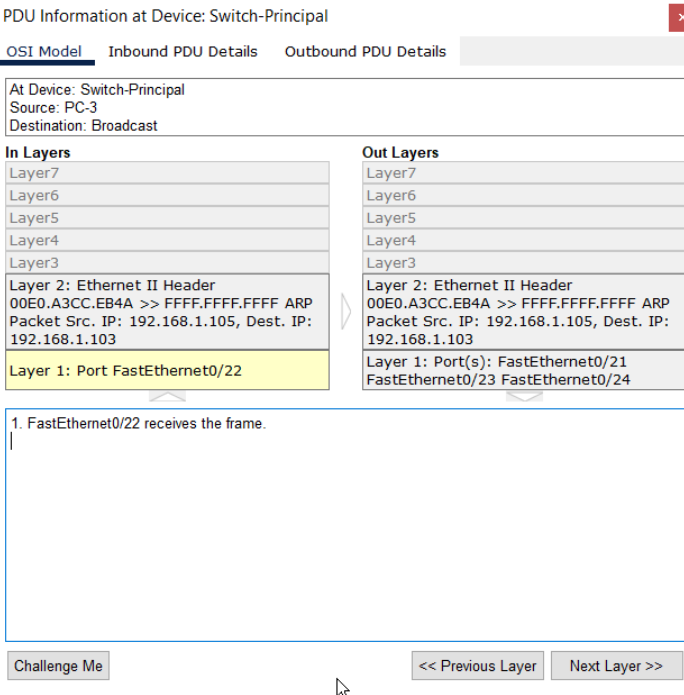
Cliquez sur l'évènement ou sur l'enveloppe ICMP.

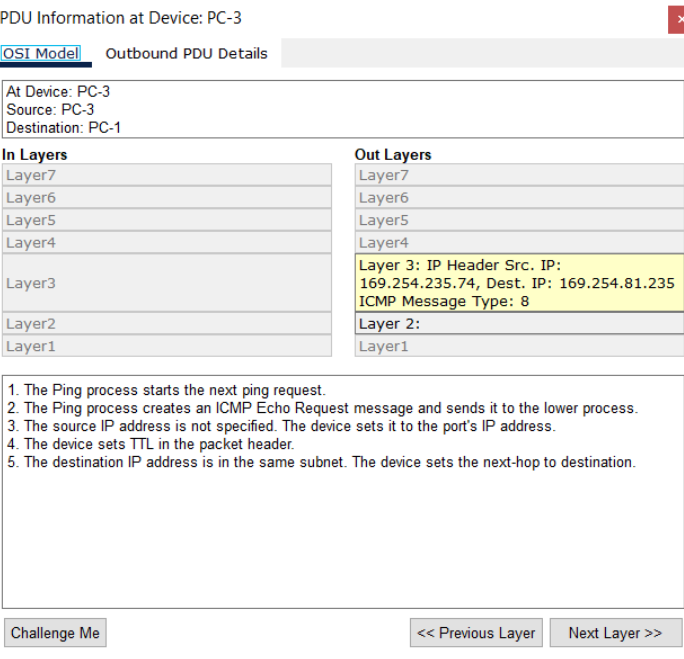
Copie d'écran	
 <p>PDU Information at Device: PC-3</p> <p>At Device: PC-3 Source: PC-3 Destination: PC-1</p> <p>In Layers</p> <ul style="list-style-type: none"> Layer7 Layer6 Layer5 Layer4 Layer3 Layer2 Layer1 <p>Out Layers</p> <ul style="list-style-type: none"> Layer7 Layer6 Layer5 Layer4 Layer3: IP Header Src. IP: 169.254.235.74, Dest. IP: 169.254.81.235 ICMP Message Type: 8 Layer2 Layer1 <p>1. The Ping process starts the next ping request. 2. The Ping process creates an ICMP Echo Request message and sends it to the lower process. 3. The source IP address is not specified. The device sets it to the port's IP address. 4. The device sets TTL in the packet header. 5. The destination IP address is in the same subnet. The device sets the next-hop to destination.</p> <p>Challenge Me << Previous Layer Next Layer >></p>	<p>De quel type de message est porteuse la trame ICMP ?</p> <p>De type 0</p> <p>Quelle couche du protocole OSI est utilisée par ce protocole ?</p> <p>Couche de niveau 3 du modèle OSI</p> <p>Quelle est l'adresse source ?</p> <p>169.254.235.74</p> <p>Quelle est l'adresse de destination ?</p> <p>169.254.81.235</p>

Cliquez sur l'évènement ou sur l'enveloppe ARP.

Copie d'écran	
 <p>PDU Information at Device: PC-3</p> <p>At Device: PC-3 Source: PC-3 Destination: Broadcast</p> <p>In Layers</p> <ul style="list-style-type: none"> Layer7 Layer6 Layer5 Layer4 Layer3 Layer2 Layer1 <p>Out Layers</p> <ul style="list-style-type: none"> Layer7 Layer6 Layer5 Layer4 Layer3 Layer2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A >> FFFF.FFFF.FFFF ARP Packet Src. IP: 169.254.235.74, Dest. IP: 169.254.81.235 Layer1: Port(s): FastEthernet0 <p>1. The ARP process constructs a request for the target IP address. 2. The device encapsulates the PDU into an Ethernet frame.</p> <p>Challenge Me << Previous Layer Next Layer >></p>	<p>Quelle couche du protocole OSI est utilisée par ce protocole ?</p> <p>La couche 2</p> <p>Quelle est l'adresse source de niveau 2 ?</p> <p>169.254.81.235</p> <p>Quelle est l'adresse de destination de niveau 2 ?</p> <p>169.254.235.74</p>

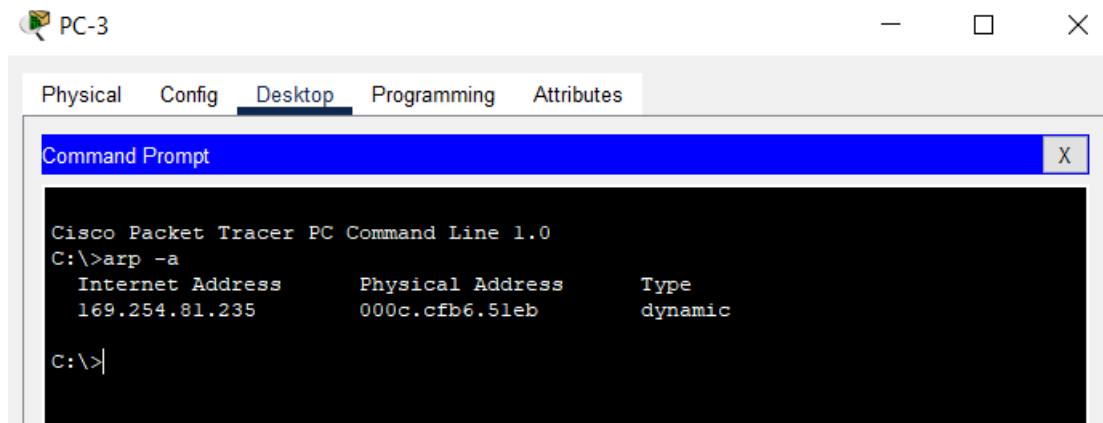
Cliquez sur l'enveloppe protocolaire ARP sur le switch nommé Switch-Principal

Copie d'écran	
 <p>PDU Information at Device: Switch-Principal</p> <p>At Device: Switch-Principal Source: PC-3 Destination: Broadcast</p> <p>In Layers</p> <ul style="list-style-type: none"> Layer7 Layer6 Layer5 Layer4 Layer3 Layer 2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A >> FFFF.FFFF.FFFF ARP Packet Src. IP: 192.168.1.105, Dest. IP: 192.168.1.103 Layer 1: Port FastEthernet0/22 <p>Out Layers</p> <ul style="list-style-type: none"> Layer7 Layer6 Layer5 Layer4 Layer3 Layer 2: Ethernet II Header 00E0.A3CC.EB4A >> FFFF.FFFF.FFFF ARP Packet Src. IP: 192.168.1.105, Dest. IP: 192.168.1.103 Layer 1: Port(s): FastEthernet0/21 FastEthernet0/23 FastEthernet0/24 <p>1. FastEthernet0/22 receives the frame.</p> <p>Challenge Me << Previous Layer Next Layer >></p>	<p>Quelles sont les différences constatées avec les enveloppes protocolaires vues précédemment ?</p> <p>Il y a plusieurs ports dans la couche 1 de Out Layers et 1 dans la couche 1 de In Layers</p> <p>Comment expliquez-vous le fait qu'il n'apparaît qu'un seul port dans la couche 1 de In Layers et plusieurs dans la couche 1 de Out Layers ?</p> <p>Car le switch nommé Switch-Principal envoie une requête à ces différents ports</p>

Copie d'écran	
 <p>PDU Information at Device: PC-3</p> <p>At Device: PC-3 Source: PC-3 Destination: PC-1</p> <p>In Layers</p> <ul style="list-style-type: none"> Layer7 Layer6 Layer5 Layer4 Layer3 Layer2 Layer1 <p>Out Layers</p> <ul style="list-style-type: none"> Layer7 Layer6 Layer5 Layer4 Layer 3: IP Header Src. IP: 169.254.235.74, Dest. IP: 169.254.81.235 ICMP Message Type: 8 Layer 2: Layer1 <p>1. The Ping process starts the next ping request. 2. The Ping process creates an ICMP Echo Request message and sends it to the lower process. 3. The source IP address is not specified. The device sets it to the port's IP address. 4. The device sets TTL in the packet header. 5. The destination IP address is in the same subnet. The device sets the next-hop to destination.</p> <p>Challenge Me << Previous Layer Next Layer >></p>	<p>Quelles sont les différences avec la toute première enveloppe protocolaire ICMP, émise à partir de PC-3 ?</p> <p>Il y a plusieurs différences :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La partie In Layers est utilisée - La couche 1 et la couche 2 du modèle OSI sont utilisées

Retourner sur PC-3, choisir l'onglet Desktop. Taper la commande arp -a dans l'invite de commande.

✂ Quelle réponse obtenez-vous ?



✂ Pourquoi en est-il ainsi ?

J'obtiens cette réponse car juste avant j'ai fait une requête ARP et la commande arp -a permet d'afficher les entrées ARP, donc ma requête.

✂ Refaire un ping de PC-3 vers PC-1. Quels sont les changements constatés par rapport à la première manipulation ?

Par rapport à la première manipulation, l'enveloppe ARP a disparue

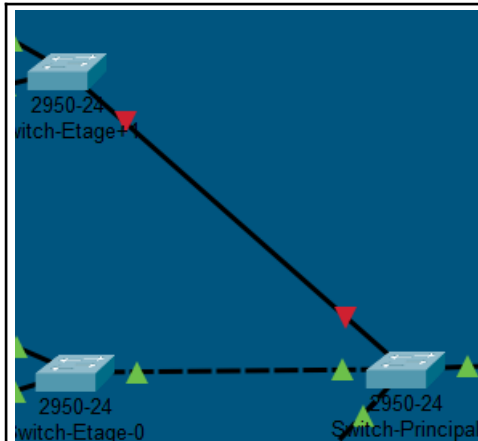
1.2 Partie 2 : Complétion de la maquette

1.2.1 Ajouter un 2^e PC au réseau de CASA-MIA

Assurez-vous que **PC-MOI** peut communiquer avec le **serveur de mail de GOOGLE** et le **serveur de FREE**



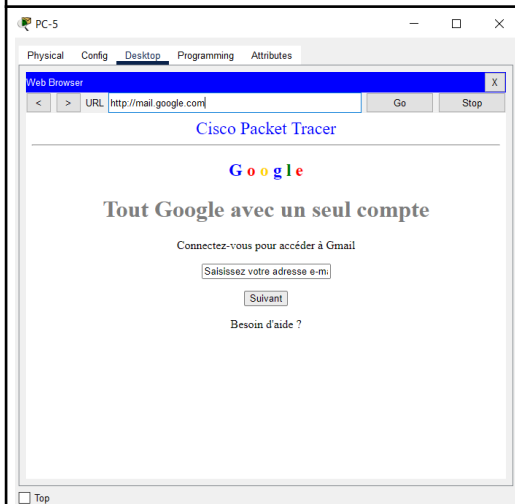
1.2.2 Compléter le réseau de LAMARTIN ET DUCH



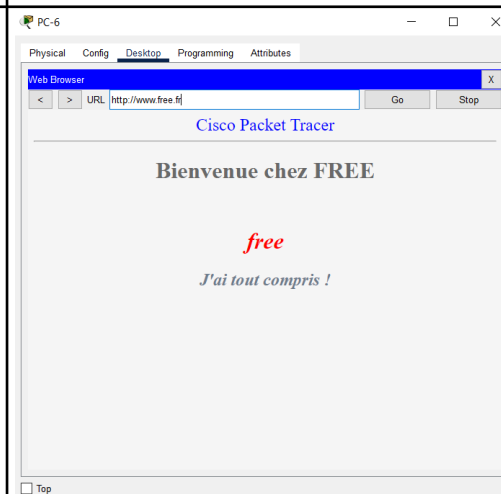
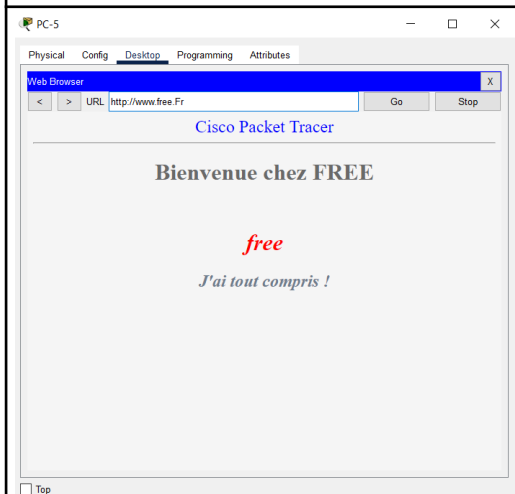
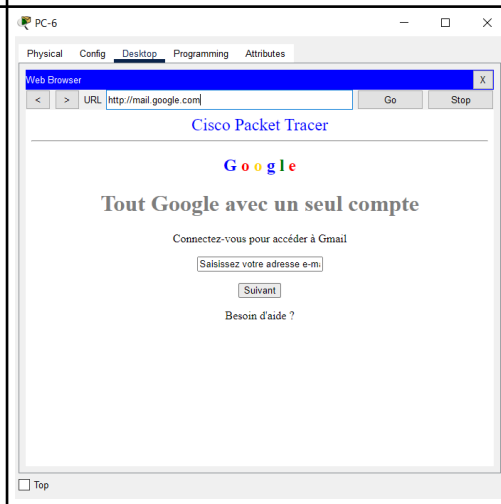
Faire une copie d'écran avec l'outil de capture permettant de visualiser que les **leds** (voyants) restent rouges.

Vous configurerez PC-5 et PC-6 en dynamique et vous vérifierez qu'ils accèdent aux différents serveurs.

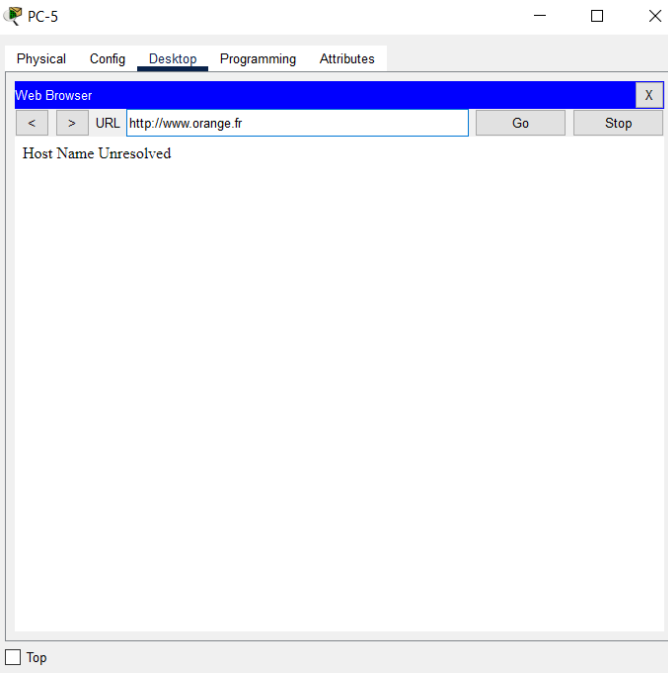
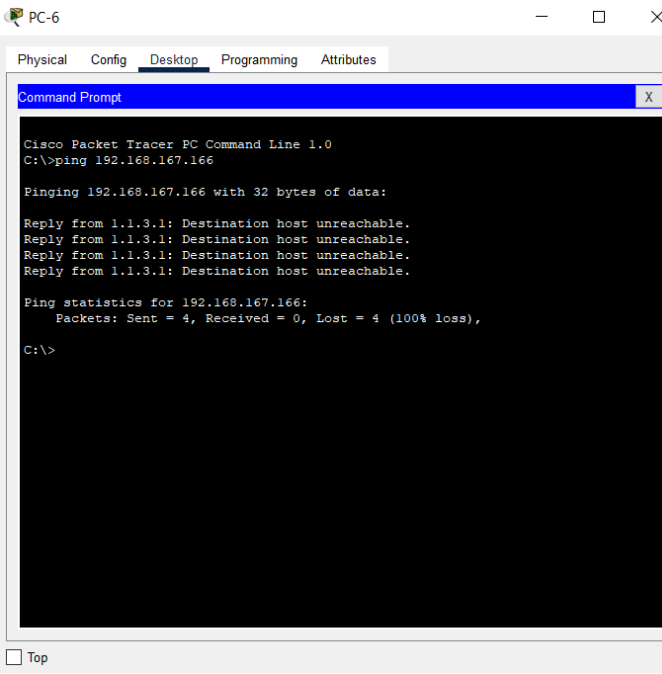
Faire une copie d'écran pour PC-5



Faire une copie d'écran pour PC-6



Que se passe-t-il si vous tapez un nom inattendu (par exemple www.orange.fr au lieu de www.orange.com) dans la barre d'URL du navigateur ? Une adresse IP inexistante ?

Faire une copie d'écran pour www.orange.fr	Faire une copie d'écran pour adresse IP inexistante
	

1.2.3 Découvrez l'aide, les modes d'exécution d'IOS

Quelle commande commence par la lettre « C » ?	connect
--	---------

À l'invite, tapez t, suivi d'un point d'interrogation (?).

Quelles sont les commandes affichées ?	telnet, terminal et traceroute
--	--------------------------------

À l'invite, tapez te, suivi d'un point d'interrogation (?).

Quelles sont les commandes affichées ?	telnet et terminal
--	--------------------

1. À l'invite, saisissez un point d'interrogation (?).

Quelle information affichée décrit la commande enable ?	Turn on privileged commands
--	-----------------------------

2. Saisissez-en et appuyez sur la touche Tab. S1> **en<Tab>**

Que voyez-vous apparaître après avoir appuyé sur la touche Tab ?	Je vois apparaître la commande enable
Que se passerait-il si vous saisissez te<Tab> à l'invite ?	Il ne se passe rien ça revient à la ligne seulement

3. Entrez la commande enable et appuyez sur Enter.

Quel changement observez-vous sur l'invite ?	Au lieu de « Switch> » il est écrit « Switch# », ce qui veut dire que nous sommes mode privilégié .
--	---

4. À l'invite, saisissez le point d'interrogation (?).

Combien de commandes sont affichées maintenant que le mode d'exécution privilégié est actif ? (Conseil : pour afficher uniquement les commandes commençant par « C », vous pouvez taper « c ?».)	Il y a désormais 28 commandes dont 5 commandes commençant par la lettre C.
--	--

1. Lorsque vous êtes en mode d'exécution privilégié, configure est l'une des commandes qui commencent par la lettre « C ». Tapez soit la commande complète, soit suffisamment de lettres pour qu'elle soit identifiable. Appuyez sur la touche <Tab> pour exécuter la commande, puis sur Enter.

Quel est le message affiché ?	Configure from terminal, memory, or network [terminal] ?
-------------------------------	--

2. Appuyez sur Entrée pour accepter le paramètre par défaut qui est inclus entre crochets [terminal].

Quel changement observez-vous sur l'invite ?	Il y a marqué « Switch (config) # » en début de ligne à la place de « Switch# », ce qui veut dire que nous sommes en mode de configuration globale.
--	---

1.2.3.1.1 Utilisez la commande clock.

Tapez **show clock** à l'invite du mode d'exécution privilégié.

Quelle information s'affiche ? Quelle est l'année affichée ?	L'information affichée est la date. C'est l'année 1993 qui est affichée.
--	---

Entrez la commande **clock** et appuyez sur Entrée.

Quelle information s'affiche ? Que nous apprend-elle ?	« % Incomplete command. » Elle nous apprend que la commande est incomplète.
--	---

Lorsque des informations supplémentaires sont nécessaires, vous pouvez obtenir de l'aide en insérant un espace après la commande suivi du point d'interrogation (?).

Quelle information s'affiche ?	set Set the time and date
--------------------------------	---------------------------

1.2.3.1.2 Réglez l'horloge à l'aide de la commande **clock set**

Poursuivez pas à pas l'exécution de la commande (S1# **clock set?**)

Quelle est l'information demandée ?	C'est l'heure (heures, minutes et secondes)
Qu'auriez-vous vu s'afficher si seule la commande clock set avait été entrée, sans demande d'aide par le biais du point d'interrogation ?	En tapant juste clock set ça nous affiche que la commande est incomplète.

Configuration de la date et de l'heure pour : 15h de l'après-midi le 31/01/2035

Montrer que vous obtenez bien le résultat demandé	<code>Switch#show clock</code> <code>15:0:13.437 UTC Wed Jan 31 2035</code>
---	--

1. Exécutez les commandes suivantes et noter les messages obtenus :

S1# **cl<tab>**

Quelle information a été renvoyée ?	Il ne se passe rien ça revient à la ligne
-------------------------------------	---

S1# **clock**

Quelle information a été renvoyée ?	% Incomplete command.
-------------------------------------	-----------------------

S1# **clock set 25:00:00**

Quelle information a été renvoyée ?	% Invalid input detected at '^' marker.
-------------------------------------	---

S1# **clock set 15:00:00 32**

Quelle information a été renvoyée ?	% Invalid input detected at '^' marker.
-------------------------------------	---

Exercice 2 : Packet Tracer et le sans-fil

Partie 1 : Configuration d'un routeur sans fil

Quelle est l'adresse IP de l'ordinateur ?

L'adresse IP de l'ordinateur est 192.168.0.100

Quel est le masque sous-réseau de l'ordinateur ?

255.255.255.0

Quelle est la passerelle par défaut de l'ordinateur ?

192.168.0.1

En utilisant les outils de paramétrages du réseau, notez la plage d'adresses IP pour le serveur DHCP.
L'adresse IP de PC0 est-elle dans cette plage ?

L'adresse IP du PC0 est dans la plage car elle commence par l'IP 192.168.0.100

Cela était-il prévu ? Expliquez votre réponse.

Oui c'était prévu car le PC0 est le premier pc présent sur ce serveur DHCP et donc la première adresse IP lui a été attribuée.

Le navigateur Web affiche un Request Timeout après une courte période. Pourquoi ?

Car l'URL est toujours 192.168.0.1 alors que nous venons de la modifier.

Quelle est la nouvelle adresse IP pour PC0 ?

La nouvelle adresse est 192.168.50.100

Quelle est votre DHCP adresse IP attribuée ?

L'adresse attribuée est 192.168.50.101

Quelle est votre DHCP adresse IP attribuée ?

L'adresse attribuée est 192.168.50.102

Exercice 3 : transport de données

Pour vérifier que le fichier a été téléchargé sur le serveur FTP, tapez dir à l'invite pour lister les fichiers dans le répertoire.

Combien de fichiers sont actuellement dans le répertoire ?

Il y en a 20, dont le fichier texte sample.txt

Quelle est la taille de votre fichier ?

Le fichier fait 13 octets

Pour vérifier que le fichier a été téléchargé à partir du serveur FTP, tapez dir à l'invite pour lister les fichiers dans le répertoire.

Combien de fichiers sont actuellement dans le répertoire ?

Il y a actuellement 1 seul fichier dans le répertoire

Quelle est la taille de votre fichier ?

Le fichier fait 13 octets

Sur PC0, ouvrez l'éditeur de texte sous l'onglet Desktop. Cliquez sur Fichier> Ouvrir. Sélectionnez sample.txt, puis cliquez sur OK.

Ouvrez le fichier sample.txt tant sur le CompanyLaptop et la tablette.

Comparer les fichiers sample.txt. Sont-ils les mêmes ?

Oui, les fichiers sample.txt sont les mêmes sur toutes les plateformes.

Présenter un tableau des avantages et des inconvénients de l'utilisation du serveur FTP ?

Avantages	Inconvénients
-----------	---------------

<ul style="list-style-type: none">- Efficace : Toutes les personnes qui ont accès au serveur peuvent accéder à tous les fichiers que nous avons choisis de partager.- Rapide : Nous pouvons à tout moment modifier les droits du fichier/document afin qu'il ne soit plus partagé.- Fiable : Ce protocole est beaucoup utilisé et n'a pas beaucoup de problème lors de l'attribution des différents droits.- Simple : En quelques cliques les droits peuvent être modifiés et nous pouvons partager un fichier facilement.	<ul style="list-style-type: none">- Risque de faible connexion : Serveur à faible capacité + clients nombreux peut engendrer un problème de connexion- S'il y a une panne au niveau du réseau cela peut entraîner une panne de tout travaux- Il n'est pas très sécurisé, cependant nous pouvons mettre une adresse IP afin d'éviter les intrusions internes ou encore utiliser le SFTP
---	--

Exercice 4 : Découvrir une maison intelligente

Deux câbles coaxiaux partent du répartiteur coaxial dans la topologie illustrée. À quels appareils le câble coaxial est-il relié ?

Le câble coaxial est relié au modem et à la télévision

Le câble modem est l'interface entre le réseau du FAI et celui de la maison. À quels appareils le câble modem est-il relié ?

Le câble modem est relié à la télévision

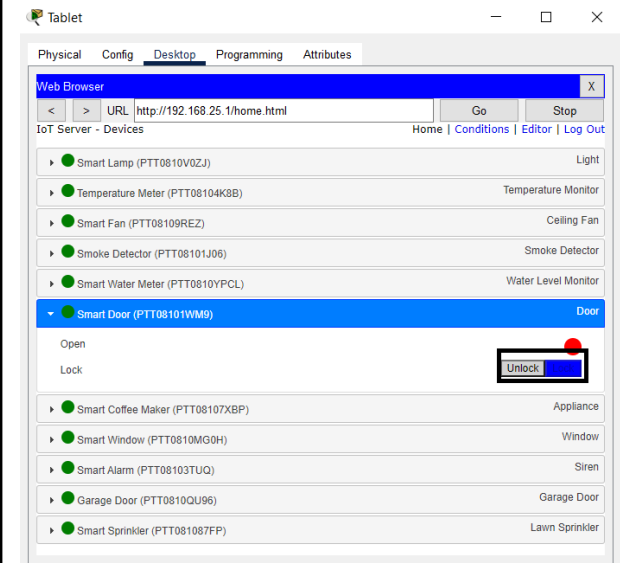
Faire la liste de tous les appareils connectés à la passerelle Maison :

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| - Le panneau solaire intelligent | - La machine à café intelligente |
| - La lampe intelligente | - Le thermomètre |
| - La fenêtre intelligente | - Le détecteur de fumée |
| - Le smartphone | - Le ventilateur intelligent |
| - La tablette | - La porte intelligente |
| - Le compteur d'eau intelligent | - La porte de garage |
| - L'arroseur automatique intelligent | - L'alarme intelligente |

Dans la barre d'adresse de l'URL, saisissez **192.168.25.1** et appuyez sur Entrée. C'est l'adresse IP de la passerelle réseau Maison.
Qu'est-ce qui s'affiche ?

Tous les appareils connectés sans fil à la passerelle

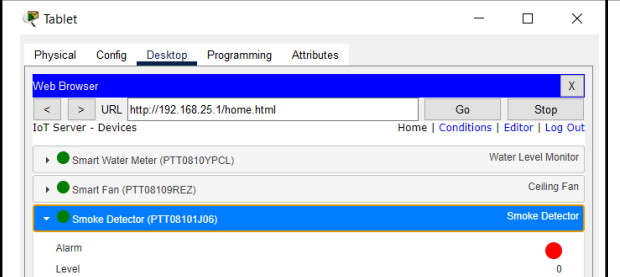
La porte s'est-elle verrouillée ? Comment en êtes-vous arrivé à cette conclusion ?



En m'étant connecté à la passerelle grâce à la passerelle j'ai pu accéder aux appareils connectés à la passerelle, dont la porte intelligente.

J'ai donc sélectionné la porte et j'ai cliqué sur Lock.

Cliquez sur le détecteur de fumée dans le navigateur pour développer la section. Quel est le niveau de fumée indiqué par le détecteur de fumée ?



Le niveau de fumée indiquée par le détecteur de fumée est de 0

Le détecteur de fumée peut-il être contrôlé ?

Le détecteur ne peut pas être contrôlé

Démarrez le moteur de la voiture en maintenant la touche Alt enfoncée et en cliquant sur la voiture de collection.

Qu'arrive-t-il à l'air de l'intérieur de la maison quand le moteur de la voiture tourne dans le garage ?

Lorsque que le moteur de la voiture tourne dans le garage l'air de la maison contient de la fumée et le microcontrôleur ouvre les portes, les fenêtres et allume le ventilateur pour faire sortir la fumée

Qu'arrive-t-il à l'air à l'intérieur de la maison quand la MCU ouvre les portes et les fenêtres et démarre le ventilateur ?

Lorsque le MCU ouvre les portes et les fenêtres et allume le ventilateur alors le taux de fumée dans l'air diminue

Est-ce que la MCU ferme les portes et les fenêtres et arrête le ventilateur ?

Lorsqu'on coupe le moteur de la voiture le MCU ferme les portes et les fenêtres et il éteint le ventilateur

Qu'arrive-t-il à la qualité de l'air à l'intérieur de la maison quand le moteur de la voiture s'arrête ?

Lorsque le moteur de la voiture est coupé alors le taux de fumée dans l'air passe à 0

Qu'arrive-t-il aux portes, aux fenêtres et au ventilateur ?

Les portes et les fenêtres se ferment et le ventilateur s'arrête

Conclusion :

Pour conclure, je dirai que ce TP m'a appris énormément de choses, notamment le fonctionnement d'un serveur FTP, ou encore savoir comment est structurée une maison intelligente, mais aussi il m'a surtout appris à mieux utiliser Packet Tracer.

Webographie :

Pour les avantages et inconvénients du FTP

(<https://www.msi-computer.fr/fonctionnalite-serveur-ftp/>)