

Tutoriel Packet Tracer 1

Infrastructure Réseau

- Objectifs :

- Mettre en place une infrastructure réseau
- Configurer les services réseaux
- Réaliser des tests de fonctionnements

- Contexte :

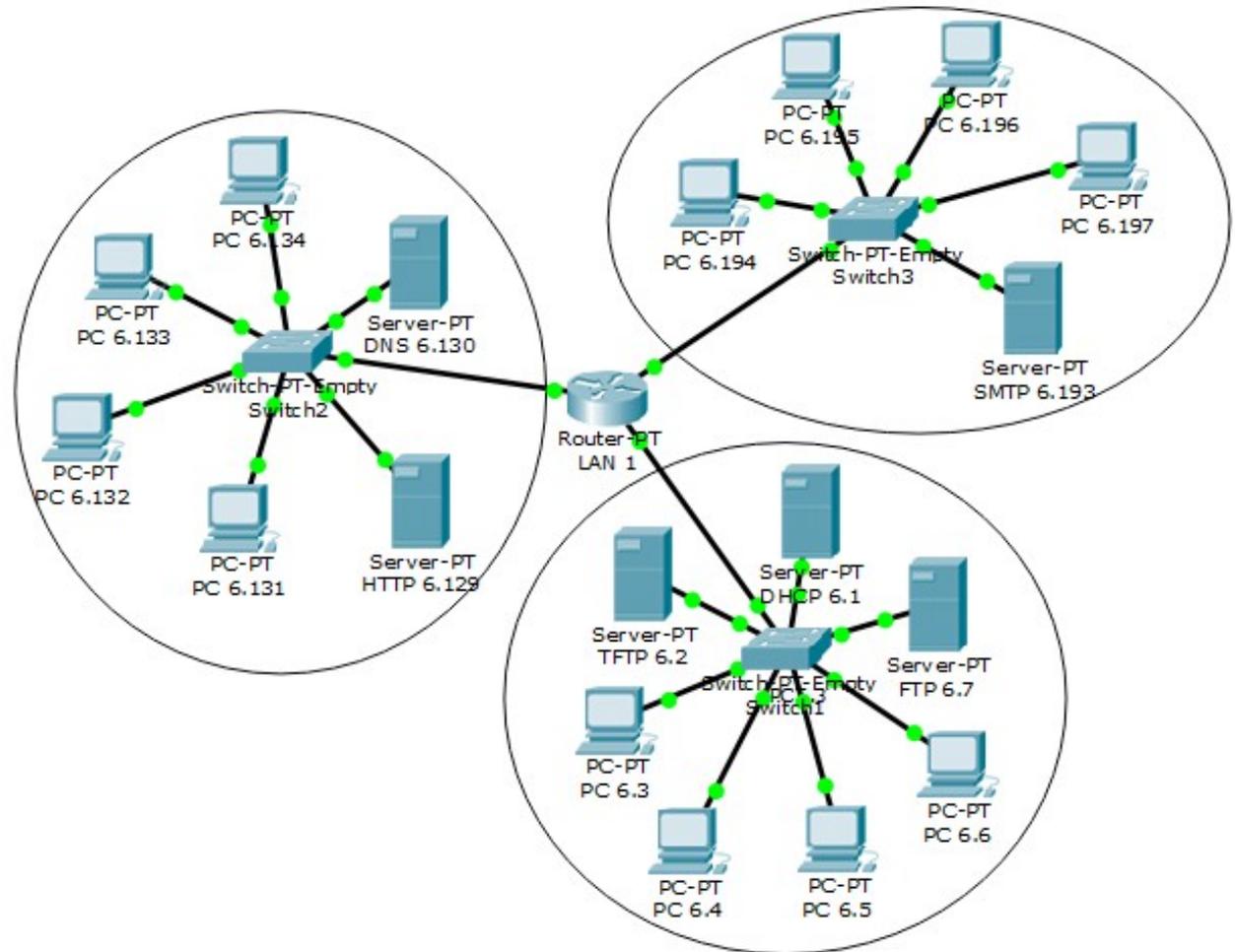
Vous êtes stagiaire chez SSII SSIO qui a besoin de simuler l'infrastructure réseau d'un client.

Elle vous demande de mettre en place cette infrastructure sur PacketTracer.

Mise en place de la structure

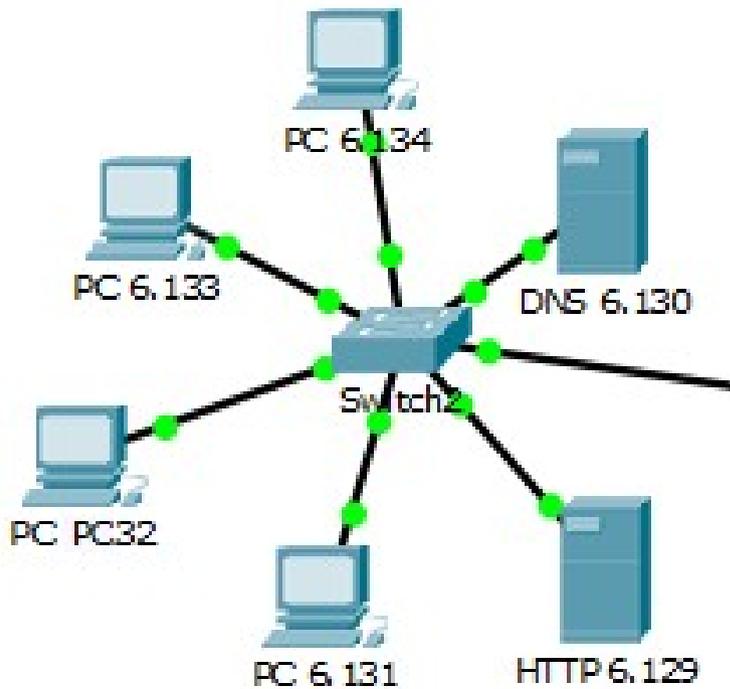
Pour effectuer la mise en place de la structure réseau qui est demandé :

- Il faut 3 LANs.
- Dans chacun des LANs 4 à 5 postes (Pcs et Servers).
- Effectuer les branchements pour les relier.
- Ne pas oublier un Router au centre qui relie les 3 LANs.

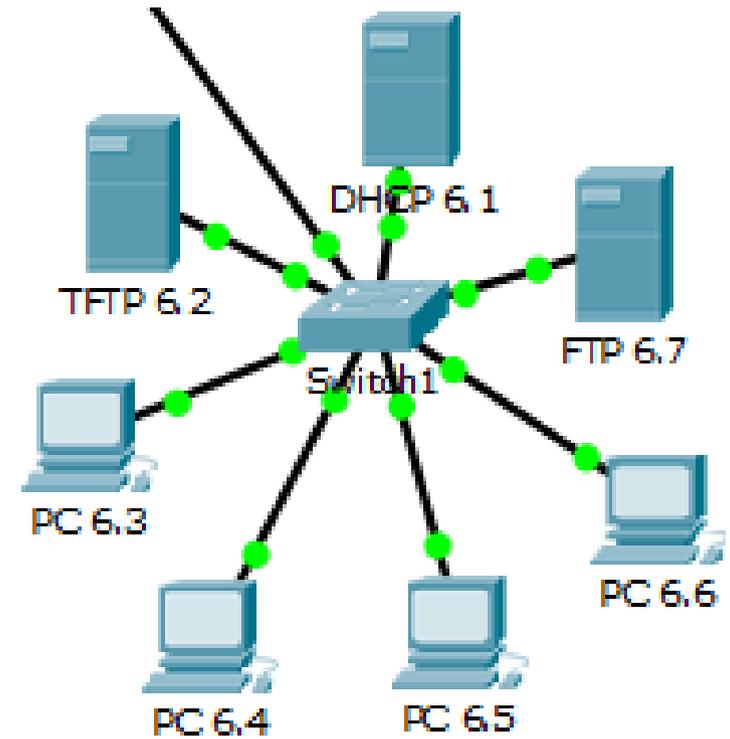


Découpage du réseau

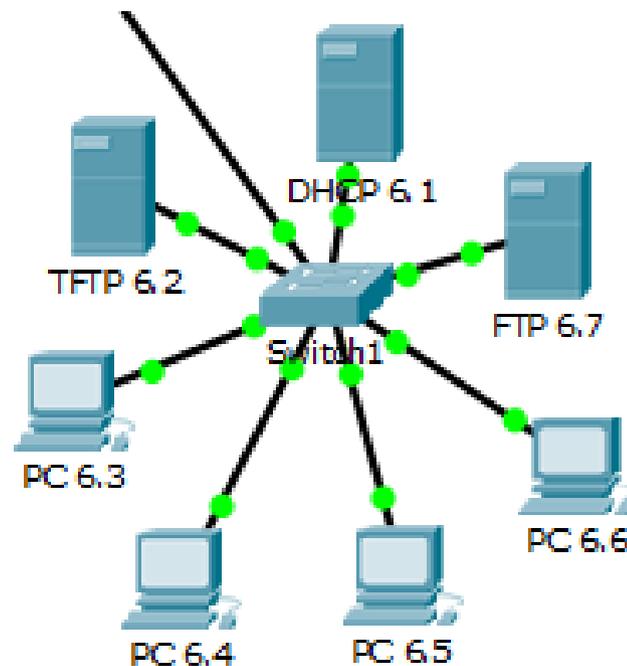
LAN A



LAN B



LAN C



Plan d'adressage

TYPE	LAN A,B,C	ADRESSE IP	MASQUE SOUS RESEAU	GATEWAY
PC 6.6	A	192.168.6.6	255.255.255.128	192.168.6.126
PC 6.4	A	192.168.6.4	255.255.255.128	192.168.6.126
PC 6.7	A	192.168.6.7	255.255.255.128	192.168.6.126
PC 6.8	A	192.168.6.8	255.255.255.128	192.168.6.126
SERVER TFTP 6.2	A	192.168.6.2	255.255.255.128	192.168.6.126
SERVER FTP 6.3	A	192.168.6.3	255.255.255.128	192.168.6.126
SERVER DHCP 6.1	A	192.168.6.1	255.255.255.128	192.168.6.126
PC 6.133	B	192.168.6.133	255.255.255.192	192.168.6.190
PC 6.132	B	192.168.6.132	255.255.255.192	192.168.6.190
PC 6.131	B	192.168.6.131	255.255.255.192	192.168.6.190
PC 6.134	B	192.168.6.134	255.255.255.192	192.168.6.190
SERVER HTTP 6.129	B	192.168.6.129	255.255.255.192	192.168.6.190
SERVER DNS 6.130	B	192.168.6.130	255.255.255.192	192.168.6.190
PC 6.194	C	192.168.6.194	255.255.255.192	192.168.6.254
PC 6.195	C	192.168.6.195	255.255.255.192	192.168.6.254
PC 6.196	C	192.168.6.196	255.255.255.192	192.168.6.254
PC 6.197	C	192.168.6.197	255.255.255.192	192.168.6.254
SERVER SMTP 6.193	C	192.168.6.193	255.255.255.192	192.168.6.254

Voici le plan d'adressage sous forme de tableau avec tout les différentes catégories : Type, LAN, Adresse IP, Masque de sous réseau et Gateway

Configuration LAN 1



Cliquer sur l'icone du serveur DHCP

Configurer le DHCP : Partie « Service » attribuer la Gateway, DNS, Masque de sous réseau et la première adresse IP à utiliser et le nombre maximum de personne pouvant se connecter en DHCP. Puis cliquer sur « Add » pour ajouter. Et lui attribuer comme IP : 192.168.6.1

The screenshot shows the DHCP configuration window in a network management tool. The window has a purple title bar with 'DHCP' and standard window controls. Below the title bar are tabs for 'Physical', 'Config', 'Services', 'Desktop', and 'Software/Services'. The 'Services' tab is active, and a sidebar on the left lists various services, with 'DHCP' selected. The main area is titled 'DHCP' and contains the following configuration fields:

- Interface: FastEthernet0
- Service: On Off
- Pool Name: serverPool
- Default Gateway: 192.168.6.126
- DNS Server: 192.168.6.130
- Start IP Address: 192.168.6.4
- Subnet Mask: 255.255.255.128
- Maximum number of Users: 124
- TFTP Server: 0.0.0.0

At the bottom, there are three buttons: 'Add', 'Save', and 'Remove'. Below these buttons is a table showing the configuration details for the added pool:

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP
server...	192.168.6.126	192.168....	192.168.6.4	255.255....	124	0.0.0.0

Pour le serveur TFTP6.2 et FTP6.3 attribuer le même Gateway et DNS. Et activer les services en cliquant sur « On ».



Crée un utilisateur : nom mot de passe et cocher « Write, Read, Delete, Rename ».
Puis cliquer sur « Add » pour ajouter.



FTP 6.3

Physical Config Services Desktop Software/Services

SERVICES

- HTTP
- DHCP
- DHCPv6
- TFTP
- DNS
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP

Service On Off

User Setup

Username Password

Write Read Delete Rename List

	Username	Password	Permission	
1	cisco	cisco	RWDNL	Add
2	sio	fai	RWDN	Save
				Remove

File

1	asa842-k8.bin
2	c1841-advipservicesk9-mz.124-15.T1.bin
3	c1841-ipbase-mz.123-14.T7.bin
4	c1841-ipbasek9-mz.124-12.bin

Remove

TFTP 6.2

Physical Config Services Desktop Software/Services

SERVICES

- HTTP
- DHCP
- DHCPv6
- TFTP
- DNS
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP

Service On Off

File

- asa842-k8.bin
- c1841-advipservicesk9-mz.124-15.T1.bin
- c1841-ipbase-mz.123-14.T7.bin
- c1841-ipbasek9-mz.124-12.bin
- c2600-advipservicesk9-mz.124-15.T1.bin
- c2600-i-mz.122-28.bin
- c2600-ipbasek9-mz.124-8.bin
- c2800nm-advipservicesk9-mz.124-15.T1.bin
- c2800nm-advipservicesk9-mz.151-4.M4.bin
- c2800nm-ipbase-mz.123-14.T7.bin
- c2800nm-ipbasek9-mz.124-8.bin
- c2950-i6q4l2-mz.121-22.EA4.bin
- c2950-i6q4l2-mz.121-22.EA8.bin
- c2960-lanbase-mz.122-25.FX.bin
- c2960-lanbase-mz.122-25.SEE1.bin

Remove File



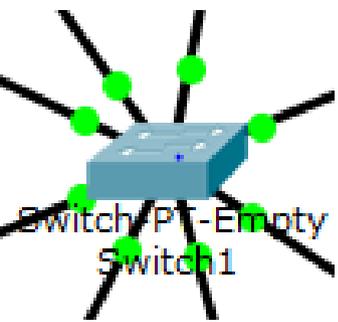
Pour la configuration d'un Pc (Poste client) dans le LAN 1 :

Il faut aller dans « Config » cocher la première case DHCP.

Il faut aller dans « FastEthernet0 » cocher la case Port Status « On » et la première case DHCP.

The image displays two side-by-side screenshots of the PC configuration interface for PC 6.8. The left window shows the 'Global Settings' configuration, where the 'Display Name' is 'PC 6.8'. Under the 'Gateway/DNS' section, the 'DHCP' radio button is selected. The 'Gateway' is set to 192.168.6.126 and the 'DNS Server' is 192.168.6.130. The 'Gateway/DNS Ipv6' section has 'Static' selected. The right window shows the 'FastEthernet0' interface configuration. The 'Port Status' is checked 'On'. Under 'Bandwidth', '100 Mbps' is selected and 'Auto' is checked. Under 'Duplex', 'Full Duplex' is selected and 'Auto' is checked. The 'MAC Address' is 0001.9643.667B. In the 'IP Configuration' section, 'DHCP' is selected, and the 'IP Address' is 192.168.6.7 with a 'Subnet Mask' of 255.255.255.128. The 'IPv6 Configuration' section has 'Static' selected, with an 'IPv6 Address' field and a 'Link Local Address' of FE80::201:96FF:FE43:667B.

C'est bon vous avez configuré un poste client dans le LAN 1. Faire la même pour tous les Pc



Pour la configuration du SWITCH rester dans la partie « Physical » et à la fin de toute les étapes ci-dessous aller dans « Config ».



Etiendre

Retirer tout se qui se trouve dans cette partie



Et déplacer neuf « PT-SWITCH-NM-CFE » dans les case vide.

Switch1

Physical Config CLI

Physical Device View

Zoom In Original Size Zoom Out

MODULES

- PT-SWITCH-NM-1CE
- PT-SWITCH-NM-1CFE
- PT-SWITCH-NM-1CGE
- PT-SWITCH-NM-1FFE
- PT-SWITCH-NM-1FGE

Customize Icon in Physical View

Customize Icon in Logical View

The PT-SWITCH-NM-1CE features a single Ethernet port that can connect a LAN backbone which can also support either six PRI connections to aggregate ISDN lines, or 24 synchronous/asynchronous ports.

MODULES

- PT-SWITCH-NM-1CE
- PT-SWITCH-NM-1CFE
- PT-SWITCH-NM-1CGE
- PT-SWITCH-NM-1FFE
- PT-SWITCH-NM-1FGE

Dans la partie « Config » aller dans chaque « FastEthernet »



INTERFACE
FastEthernet0/1
FastEthernet1/1
FastEthernet2/1
FastEthernet3/1
FastEthernet4/1
FastEthernet5/1
FastEthernet6/1
FastEthernet7/1
FastEthernet8/1

Puis cocher « On »



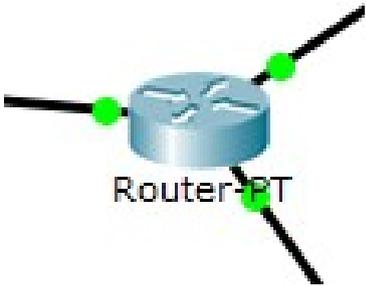
Port Status On

The screenshot shows a web-based configuration interface for a switch named 'Switch1'. The 'Config' tab is active, and the 'INTERFACE' section is selected in the left sidebar. The configuration for 'FastEthernet0/1' is displayed, showing 'Port Status' checked 'On', 'Bandwidth' set to 'Auto', 'Duplex' set to 'Full Duplex', 'Access' mode selected, 'VLAN' set to '1', and 'Tx Ring Limit' set to '10'. Below the configuration, the 'Equivalent IOS Commands' are listed in a terminal-style window.

```
Switch1
Physical Config CLI
GLOBAL
Settings
Algorithm Settings
SWITCH
VLAN Database
INTERFACE
FastEthernet0/1
FastEthernet1/1
FastEthernet2/1
FastEthernet3/1
FastEthernet4/1
FastEthernet5/1
FastEthernet6/1
FastEthernet7/1
FastEthernet8/1
FastEthernet0/1
Port Status  On
Bandwidth  100 Mbps  10 Mbps  Auto
Duplex  Half Duplex  Full Duplex  Auto
Access VLAN 1
Tx Ring Limit 10
Equivalent IOS Commands
Switch(config)#interface FastEthernet0/1
Switch(config-if)#
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface FastEthernet0/1
Switch(config-if)#
```

Configuration du Router

Pour la configuration du Routeur rester dans la partie « Physical » et à la fin de toute les étapes ci-dessous aller dans « Config ».



LAN 1

Physical Config CLI

MODULES

- PT-ROUTER-NM-1AM
- PT-ROUTER-NM-1CE
- PT-ROUTER-NM-1CFE
- PT-ROUTER-NM-1CGE
- PT-ROUTER-NM-1FFE
- PT-ROUTER-NM-1FGE
- PT-ROUTER-NM-1S
- PT-ROUTER-NM-1SS

Physical Device View

Zoom In Original Size Zoom Out

Packet Tracer Router

Customize Icon in Physical View Customize Icon in Logical View

The PT-ROUTER-NM-1AM card features dual RJ-11 connectors, which are used for basic telephone service connections. The WIC-1AM uses one port for connection to a standard telephone line, and the other port can be connected to a basic analog telephone for use when the modem is idle.



Eteindre

Retirer tout se qui se trouve dans cette partie



Et déplacer trois « PT-SWITCH-NM-1CFE » dans les case vide.

MODULES

- PT-ROUTER-NM-1AM
- PT-ROUTER-NM-1CE
- PT-ROUTER-NM-1CFE
- PT-ROUTER-NM-1CGE
- PT-ROUTER-NM-1FFE
- PT-ROUTER-NM-1FGE
- PT-ROUTER-NM-1S
- PT-ROUTER-NM-1SS

Dans la partie « Config » aller dans chaque « FastEthernet »



INTERFACE
FastEthernet0/0
FastEthernet1/0
FastEthernet2/0
FastEthernet3/0

Puis cocher « On »



Port Status	<input checked="" type="checkbox"/> On
-------------	--

The screenshot shows the configuration window for LAN 1, specifically the configuration page for the FastEthernet0/0 interface. The left sidebar shows a tree view with categories: GLOBAL (Settings, Algorithm Settings), ROUTING (Static, RIP), and INTERFACE (FastEthernet0/0, FastEthernet1/0, FastEthernet2/0, FastEthernet3/0). The main area displays the configuration for FastEthernet0/0:

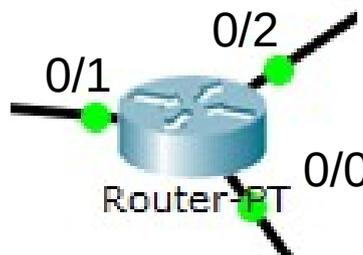
- Port Status: On
- Bandwidth: 100 Mbps 10 Mbps Auto
- Duplex: Half Duplex Full Duplex Auto
- MAC Address: 0007.EC42.DD05
- IP Configuration:
 - IP Address: 192.168.6.126
 - Subnet Mask: 255.255.255.128
- Tx Ring Limit: 10

Pour l'adresse IP du « FastEthernet 0/0 » en « IP Adresse attribuer l'IP : 192.168.6.126 »

« FastEthernet 0/1 » en « IP Adresse attribuer l'IP : 192.168.6.190 »

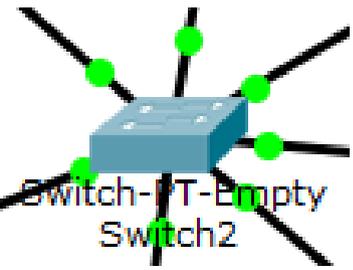
« FastEthernet 0/2 » en « IP Adresse attribuer l'IP : 192.168.6.254 »

Ces IP corresponde au « Gateway » de sa branche



Configuration LAN 2

Pour la configuration du SWITCH rester dans la partie « Physical » et à la fin de toute les étapes ci-dessous aller dans « Config ».



Etiendre

Retirer tout se qui se trouve dans cette partie



Et déplacer sept « PT-SWITCH-NM-CFE » dans les case vide.

The PT-SWITCH-NM-1CE features a single Ethernet port that can connect a LAN backbone which can also support either six PRI connections to aggregate ISDN lines, or 24 synchronous/asynchronous ports.

MODULES
PT-SWITCH-NM-1CE
PT-SWITCH-NM-1CFE
PT-SWITCH-NM-1CGE
PT-SWITCH-NM-1FFE
PT-SWITCH-NM-1FGE



Configurer le DNS : Partie « Service »
ajouter dans « Name » le nom de chaque
Serveur et dans « Adress » l'adresse IP
de chaque serveur. Puis cliquer sur
« Add »

Cocher la case « Static » et entrer le
« Gateway du LAN2 qui est
192.168.6.190 et son DNS Server
192.168.6.130

The screenshot shows two windows of the DNS 6.130 configuration interface. The left window is the 'Services' tab, and the right window is the 'Global Settings' tab.

Services Tab (Left Window):

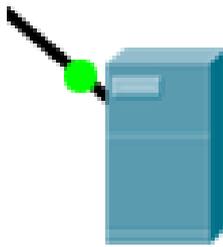
- DNS Service:** On Off
- Resource Records:**

No.	Name	Type	Detail
0	dhcp	A Record	192.168.6.1
1	dns	A Record	192.168.6.130
2	ftp	A Record	192.168.6.7
3	http	A Record	192.168.6.129
4	pc00I2	A Record	192.168.6.133
5	pc01I2	A Record	192.168.6.132
6	pc02I2	A Record	192.168.6.134
7	pc03I2	A Record	192.168.6.131

- Buttons:** Add, Save, Remove
- DNS Cache:** (button)

Global Settings Tab (Right Window):

- Display Name:** DNS 6.130
- Interfaces:** FastEthernet0
- Gateway/DNS:**
 - DHCP
 - Static
 - Gateway:** 192.168.6.190
 - DNS Server:** 192.168.6.130
- Gateway/DNS IPv6:**
 - DHCP
 - Auto Config
 - Static
 - IPv6 Gateway:** (empty field)
 - IPv6 DNS Server:** (empty field)



Server-PT
HTTP 6.129

Cocher la case « Static » et entrer le « Gateway du LAN2 qui est 192.168.6.190 et son DNS Server 192.168.6.130

Ensuite aller dans « FastEthernet0 et coher la case « Static » et entrer « IP Adresse » 192.168.6.129 et son Subnet Mask 255.255.255.192

The screenshot shows the configuration window for the HTTP 6.129 server. The 'Config' tab is active, and the 'FastEthernet0' interface is selected. Under 'Global Settings', the 'Gateway/DNS' section has 'Static' selected, with 'Gateway' set to 192.168.6.190 and 'DNS Server' set to 192.168.6.130. The 'Gateway/DNS IPv6' section has 'Static' selected, with empty fields for IPv6 Gateway and IPv6 DNS Server.

The screenshot shows the configuration window for the HTTP 6.129 server, specifically the 'FastEthernet0' interface settings. The 'Config' tab is active, and the 'FastEthernet0' interface is selected. The 'Port Status' is checked 'On'. The 'Bandwidth' is set to '100 Mbps' and 'Auto'. The 'Duplex' is set to 'Full Duplex' and 'Auto'. The 'MAC Address' is 00E0.A3A8.D512. In the 'IP Configuration' section, 'Static' is selected, with 'IP Address' set to 192.168.6.129 and 'Subnet Mask' set to 255.255.255.192. In the 'IPv6 Configuration' section, 'Static' is selected, with empty fields for IPv6 Address and Link Local Address.

Aller dans services cliquer sur (edit) a la ligne 5 et entrer un texte en HTML puis « Save »

The screenshot shows the configuration window for HTTP 6.129. The 'Services' tab is active, and the 'HTTP' service is selected. The 'File Manager' section contains a table with the following data:

	File Name	Edit	Delete
1	copyrights.html	(edit)	(delete)
2	cscoptlogo177x...		(delete)
3	helloworld.html	(edit)	(delete)
4	image.html	(edit)	(delete)
5	index.html	(edit)	(delete)

Buttons for 'New File' and 'Import' are visible at the bottom.

The screenshot shows the configuration window for HTTP 6.129 with the 'index.html' file selected for editing. The 'File Name' field contains 'index.html'. The main text area contains the following HTML code:

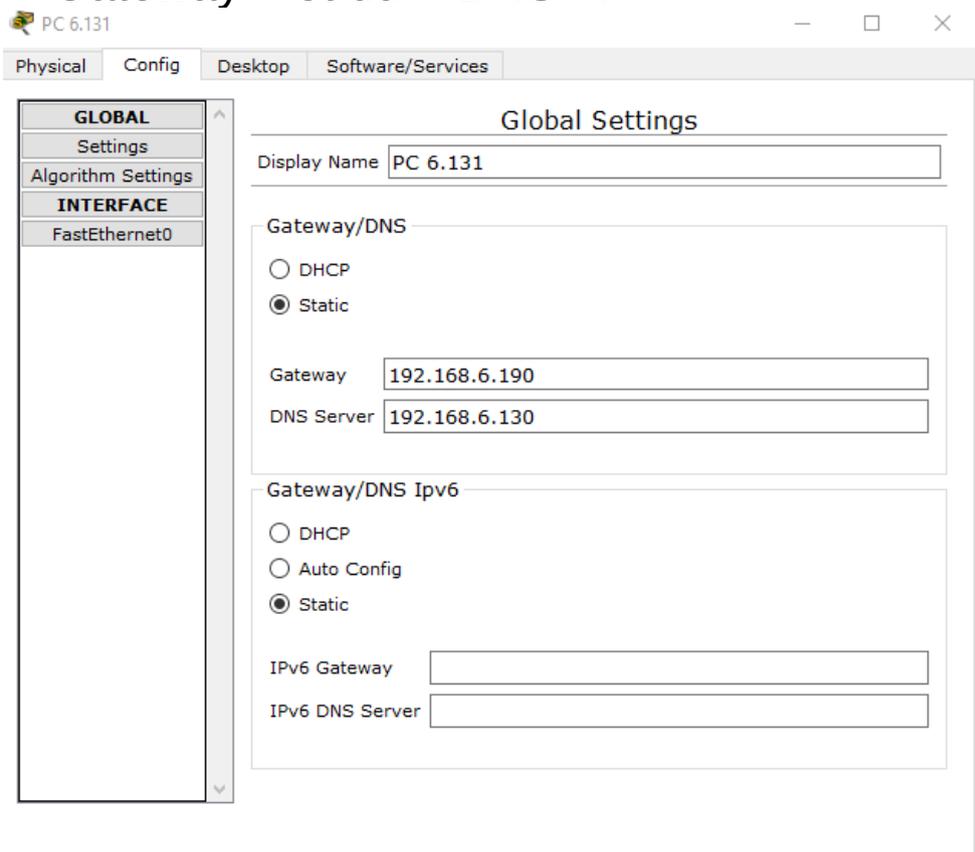
```
<html>
<p> Bonjour Lucas Parant</p>
</html>
```

Buttons for 'File Manager' and 'Save' are visible at the bottom.

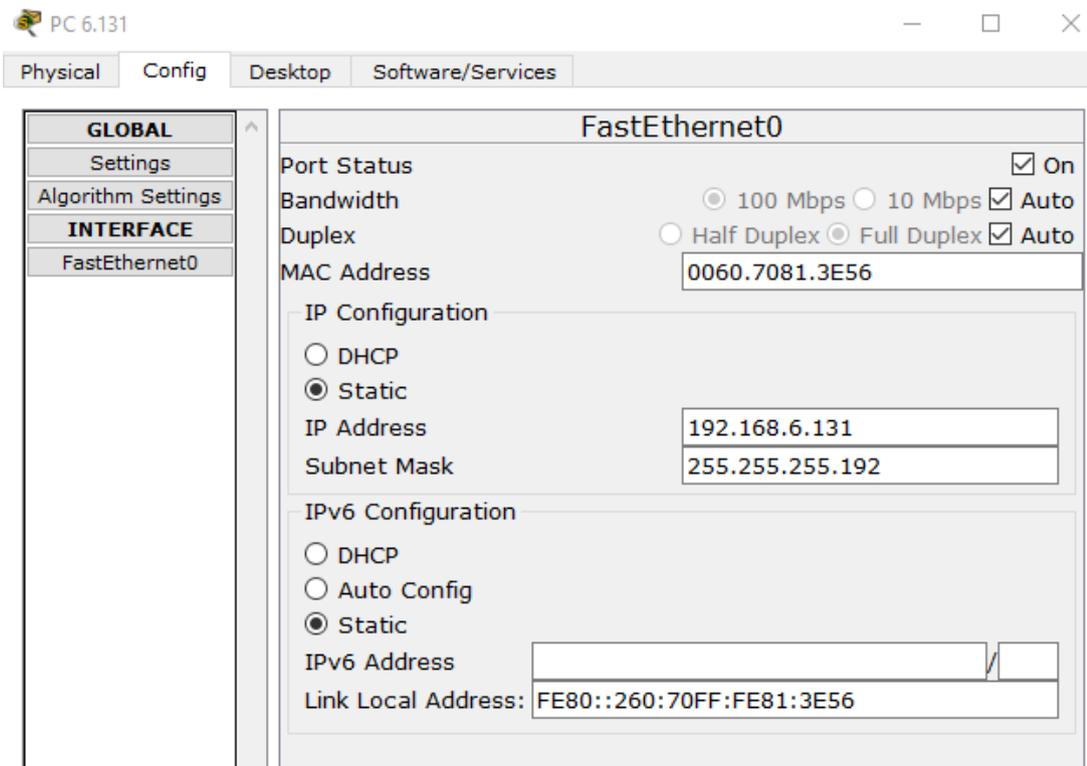


Pour la configuration d'un Pc (Poste client) dans le LAN 2 :

Il faut aller dans « Config » cocher la première case « Static ». Et entrer l'adresse du « Gateway » et du « DNS ».



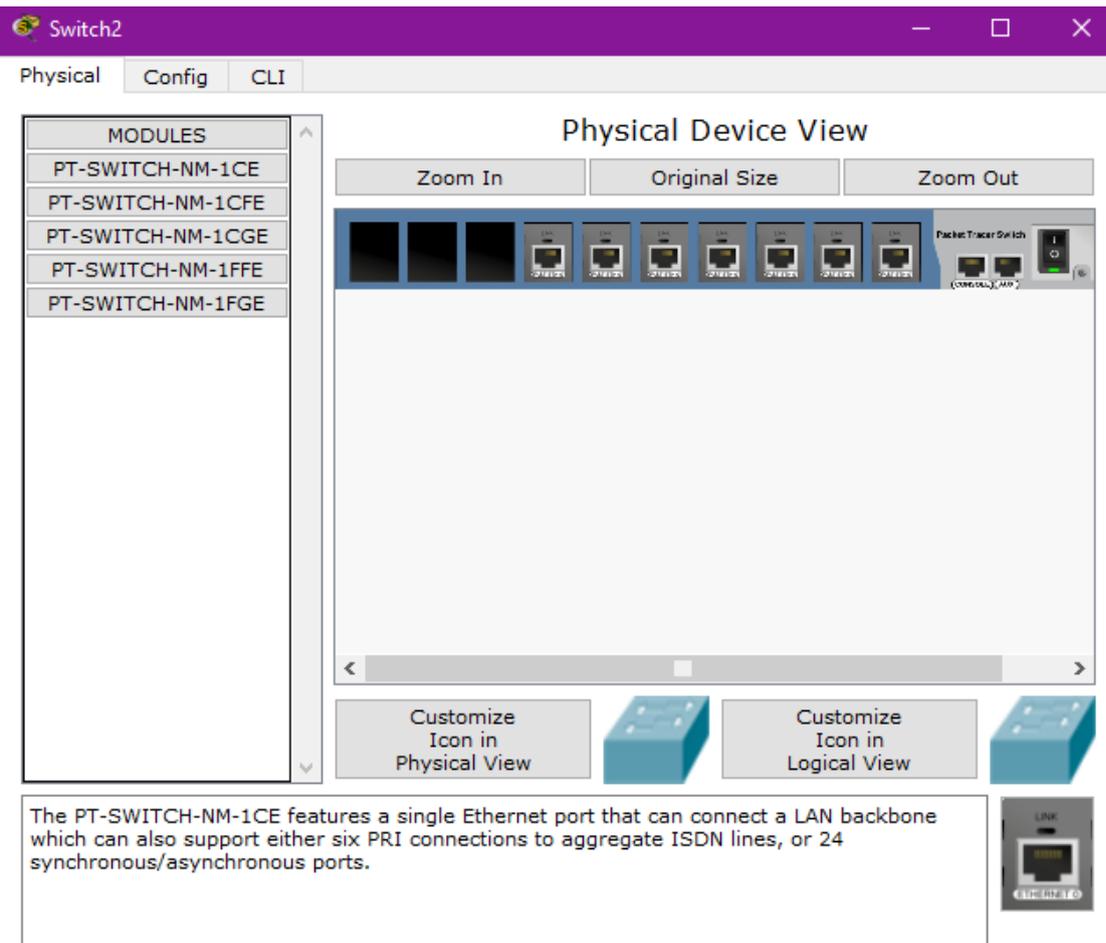
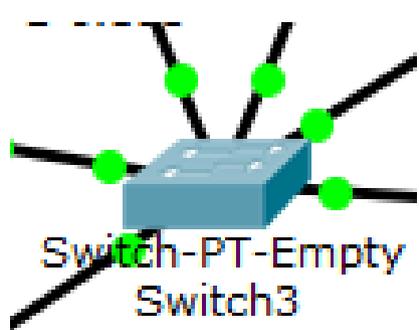
Il faut aller dans « FastEthernet0 » cocher la case Port Status « On » et la première case « Static ». Entrer une IP comprise entre 192.168.6.131 à 189 et le Masque de sous réseau 255.255.255.192



C'est bon vous avez configuré un poste client dans le LAN 2. Faire la même pour tous les Pc

Configuration LAN 3

Pour la configuration du SWITCH rester dans la partie « Physical » et à la fin de toute les étapes ci-dessous aller dans « Config ».

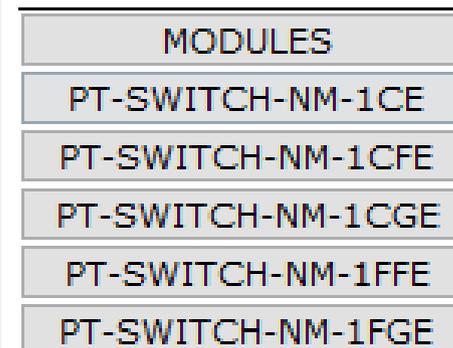


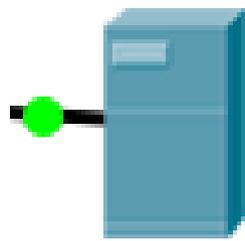
Etiendre

Retirer tout se qui se trouve dans cette partie



Et déplacer six « PT-SWITCH-NM-CFE » dans les case vide.





Server-PT
SMTP 6.193

Cocher la case « Static » et entrer le « Gateway du LAN3 qui est 192.168.6.254 et son DNS Server 192.168.6.130

Ensuite aller dans « FastEthernet0 et coher la case « Static » et entrer « IP Adresse » 192.168.6.193 et son Subnet Mask 255.255.255.192

The screenshot shows the 'Global Settings' window for the device 'SMTP 6.193'. The 'Config' tab is active, and the 'FastEthernet0' interface is selected. Under the 'Gateway/DNS' section, the 'Static' radio button is selected. The 'Gateway' field is set to '192.168.6.254' and the 'DNS Server' field is set to '192.168.6.130'. The 'Gateway/DNS IPv6' section has 'Static' selected, but the fields are empty.

The screenshot shows the 'FastEthernet0' configuration window for the device 'SMTP 6.193'. The 'Config' tab is active. The 'Port Status' is checked 'On'. 'Bandwidth' is set to 'Auto' and 'Duplex' is set to 'Auto'. The 'MAC Address' is '00D0.BA64.4350'. Under 'IP Configuration', the 'Static' radio button is selected. The 'IP Address' field is set to '192.168.6.193' and the 'Subnet Mask' field is set to '255.255.255.192'. Under 'IPv6 Configuration', 'Static' is selected, and the 'Link Local Address' is 'FE80::2D0:BAFF:FE64:4350'.

Aller dans « Services » puis « Email » entrer comme domaine name : sio6.smtp et dans User sio1-6 et sio2-6 avec comme « Password » : sio et cliquer sur le « + ».

The screenshot shows the configuration interface for SMTP 6.193. The window title is "SMTP 6.193". The navigation tabs are "Physical", "Config", "Services", "Desktop", and "Software/Services". The "Services" tab is active, and the "EMAIL" service is selected in the left-hand menu. The main configuration area is titled "EMAIL" and contains the following elements:

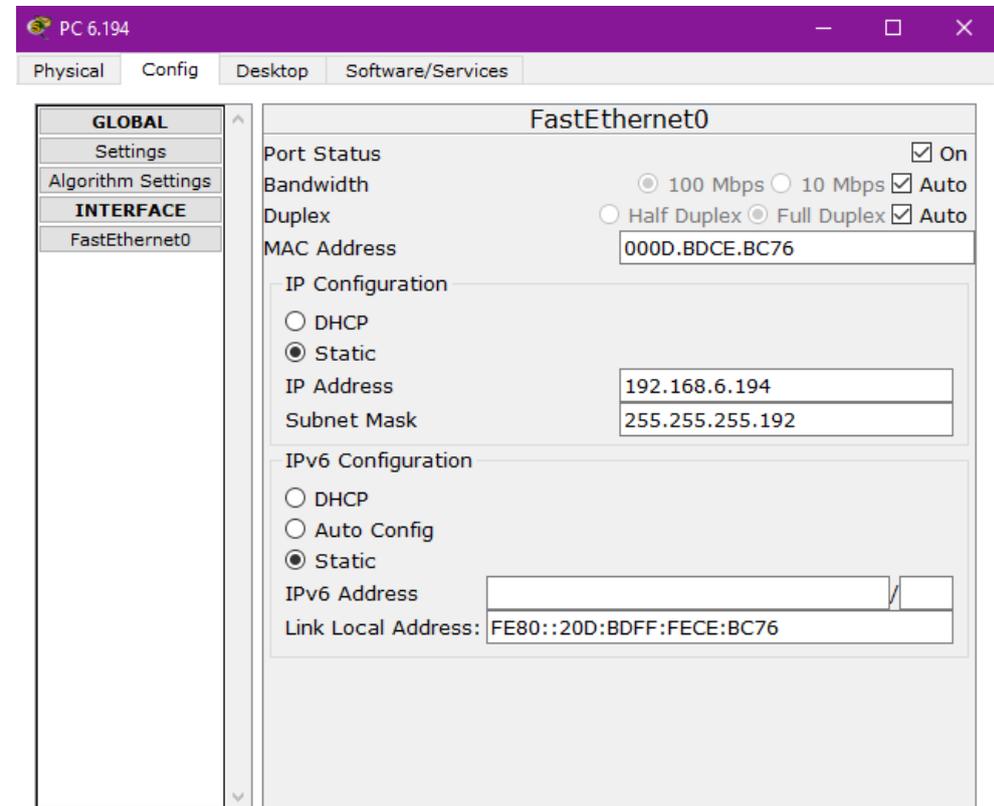
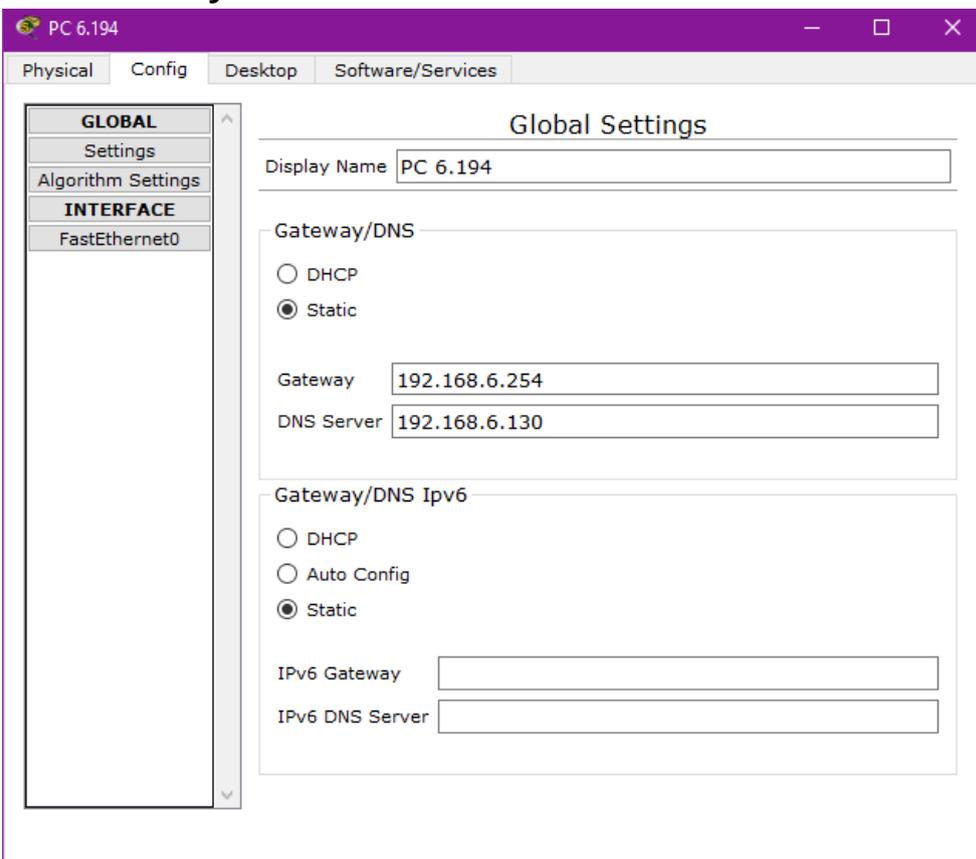
- SMTP Service:** A radio button group with "ON" selected and "OFF" unselected.
- POP3 Service:** A radio button group with "ON" selected and "OFF" unselected.
- Domain Name:** A text input field containing "sio6.smtp" and a "Set" button.
- User Setup:** A section with a "User" input field and a "Password" input field. Below these is a list box containing "sio1-6" and "sio2-6". To the right of the list box are three buttons: "+", "-", and "Change Password".



Pour la configuration d'un Pc (Poste client) dans le LAN 3 :

Il faut aller dans « Config » cocher la première case « Static ». Et entrer l'adresse du « Gateway » et du « DNS ».

Il faut aller dans « FastEthernet0 » cocher la case Port Status « On » et la première case « Static ». Entrer une IP comprise entre 192.168.6.194 à 253 et le Masque de sous réseau 255.255.255.192



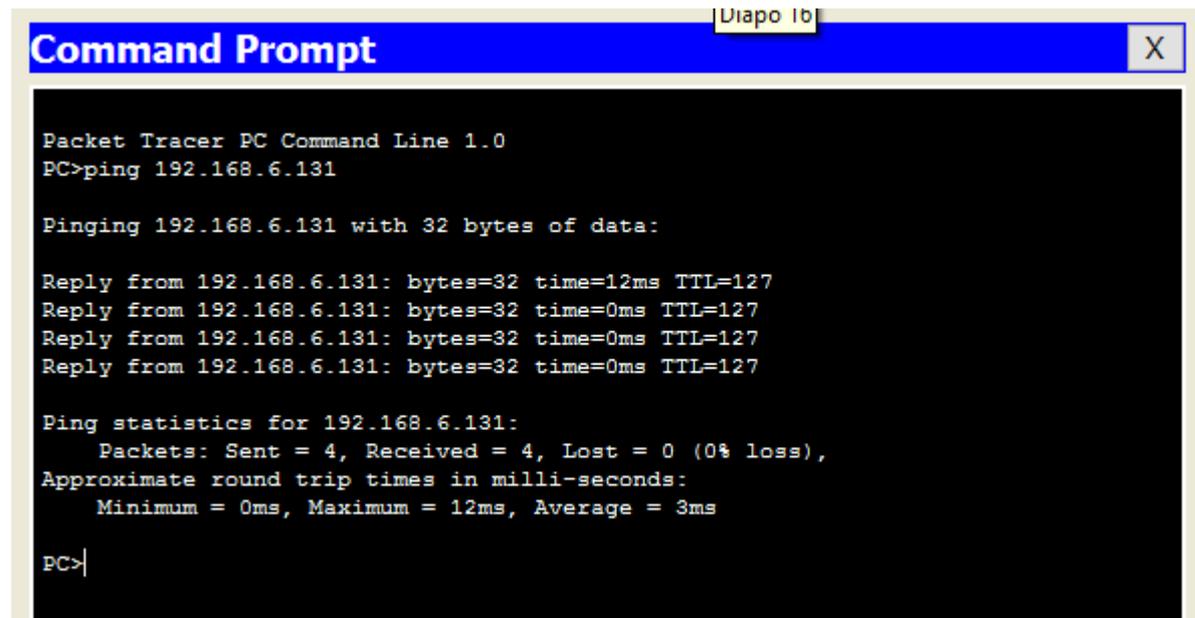
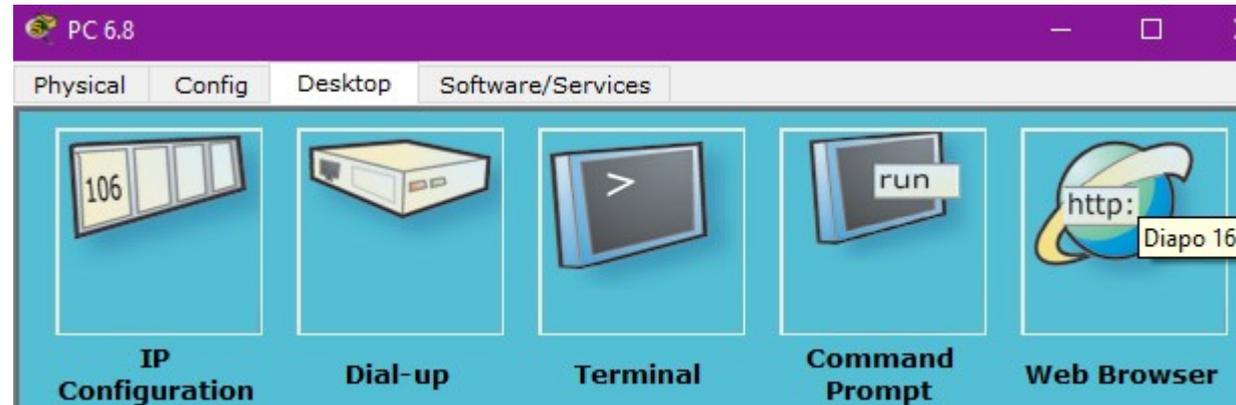
C'est bon vous avez configuré un poste client dans le LAN 3. Faire la même pour tous les Pc

Ping entre deux Pcs :



Cliquer sur un « PC »,
aller dans la partie
« Desktop » puis
« Command Prompt » et à
coté de « PC> » écrire :
ping (l'adresse d'un pc) et
entrer.

S'il y a 1,2 ou 3 message
reçu refaire le teste sinon
c'est qu'il y a un problème
dans vos manipulation.

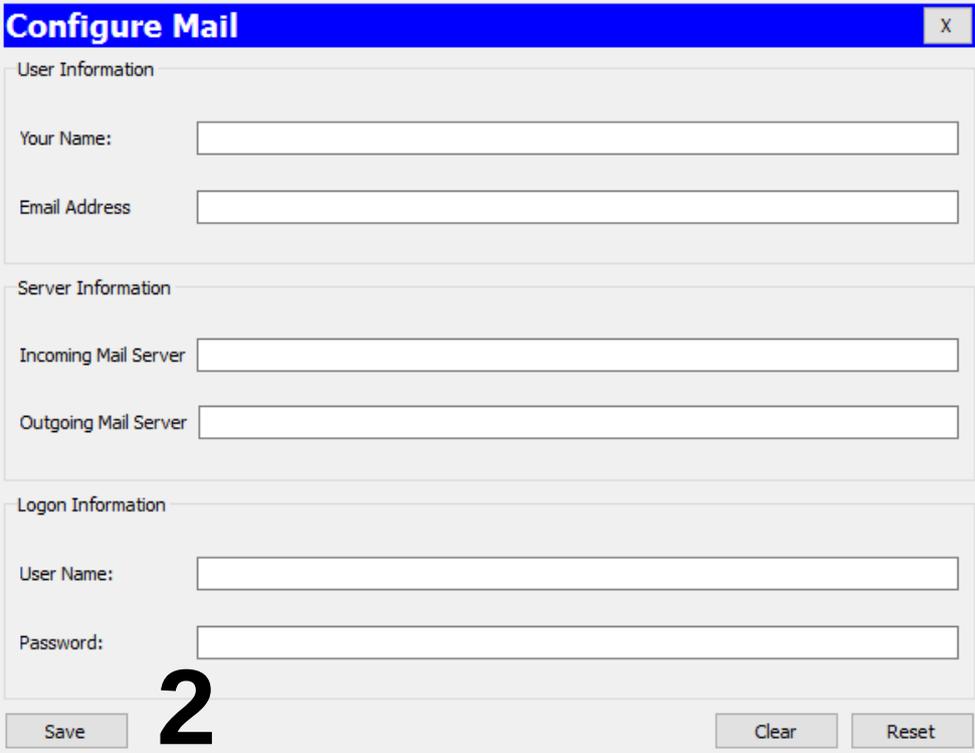
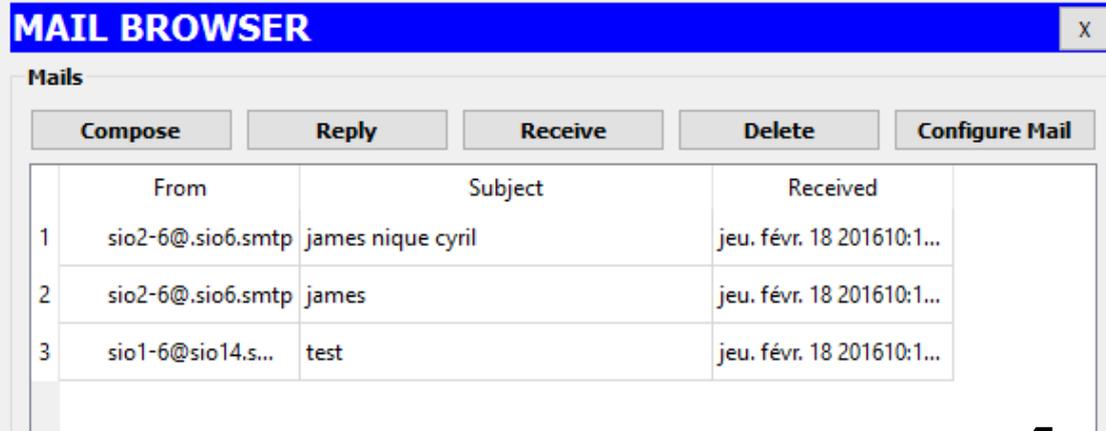
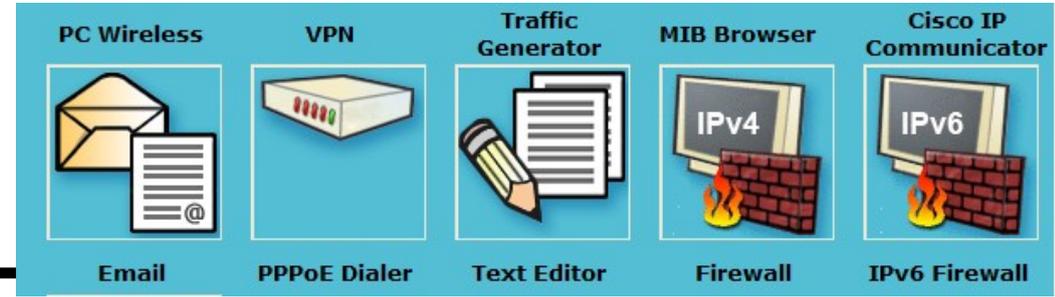




Envoi d'un mail :

Cliquer sur un « PC », aller dans la partie « Desktop » puis cliquer sur « Email » et entrer les informations demander et sauvegarder ensuite envoyer un mail

1

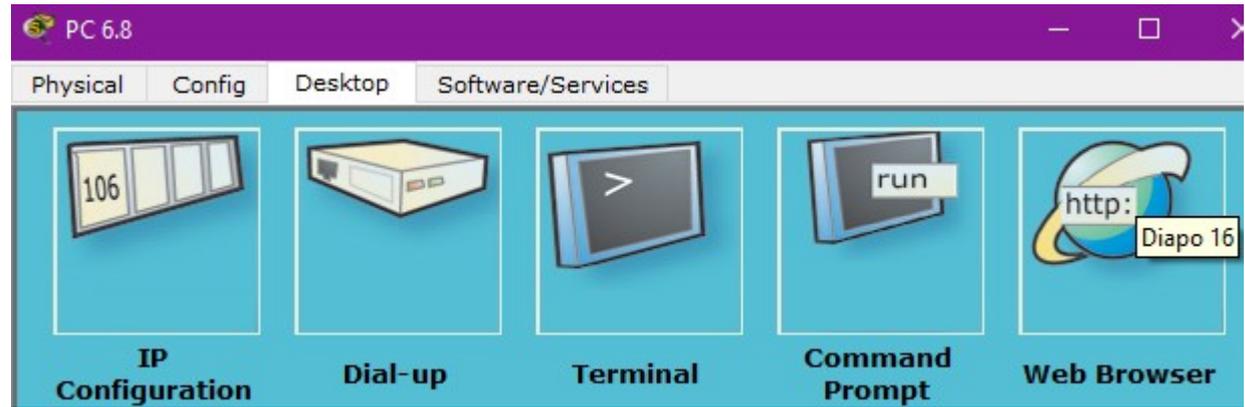


4

Page WEB



Cliquer sur un « PC »,
aller dans la partie
« Desktop » puis
« Web Browser »
ensuite entrer juste
« http » et entrer et la
phrase que vous avez
entrer précédemment
en HTML
apparaîtra.



Compte rendu

- Mise en place de la structure
- Découpage réseau
- Plan d'adressage
- Configuration des IP et Interfaces FastEthernet
- Réalisation des tests
- Mettre dans le Portfolio