



IUS
INSTITUT
UNIVERSITAIRE
DES SCIENCES

FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Sciences Informatiques

TD N° 4 : Réseau I

Blomy ANTOINE

Licence 3

Sous la direction du professeur :

Ismaël SAINT-AMOUR

22 novembre 2025

I- Description des résultats de la tâche et objectifs du TD

1.1 Objectif du TD

L'objectif de ce travail dirigé était de :

- Découvrir la configuration de base d'un Switch et d'un routeur Cisco.
- Attribuer des adresses IPv4 ou IPv6 aux périphériques du réseau.
- Tester la connectivité entre les hôtes à l'aide de la commande **ping**.
- Utiliser le **Mode Simulation** dans Cisco Packet Tracer pour analyser le trafic réseau.

1.2 Démarche suivie

Pour réaliser ce TD, les étapes suivantes ont été respectées :

1. Construction de la topologie réseau sous Packet Tracer (switchs, PC, routeur).
2. Configuration des switchs en IPv4 puis en IPv6 via le CLI.
3. Attribution des adresses IP aux PC (IPv4 et IPv6).
4. Configuration du routeur R1 avec deux interfaces FastEthernet.
5. Test de connectivité : ping entre les PC, vers le switch et vers le routeur.
6. Analyse des paquets en **Mode Simulation**.

Résultats des exécutions des commandes

1- Reproduction de la topologie

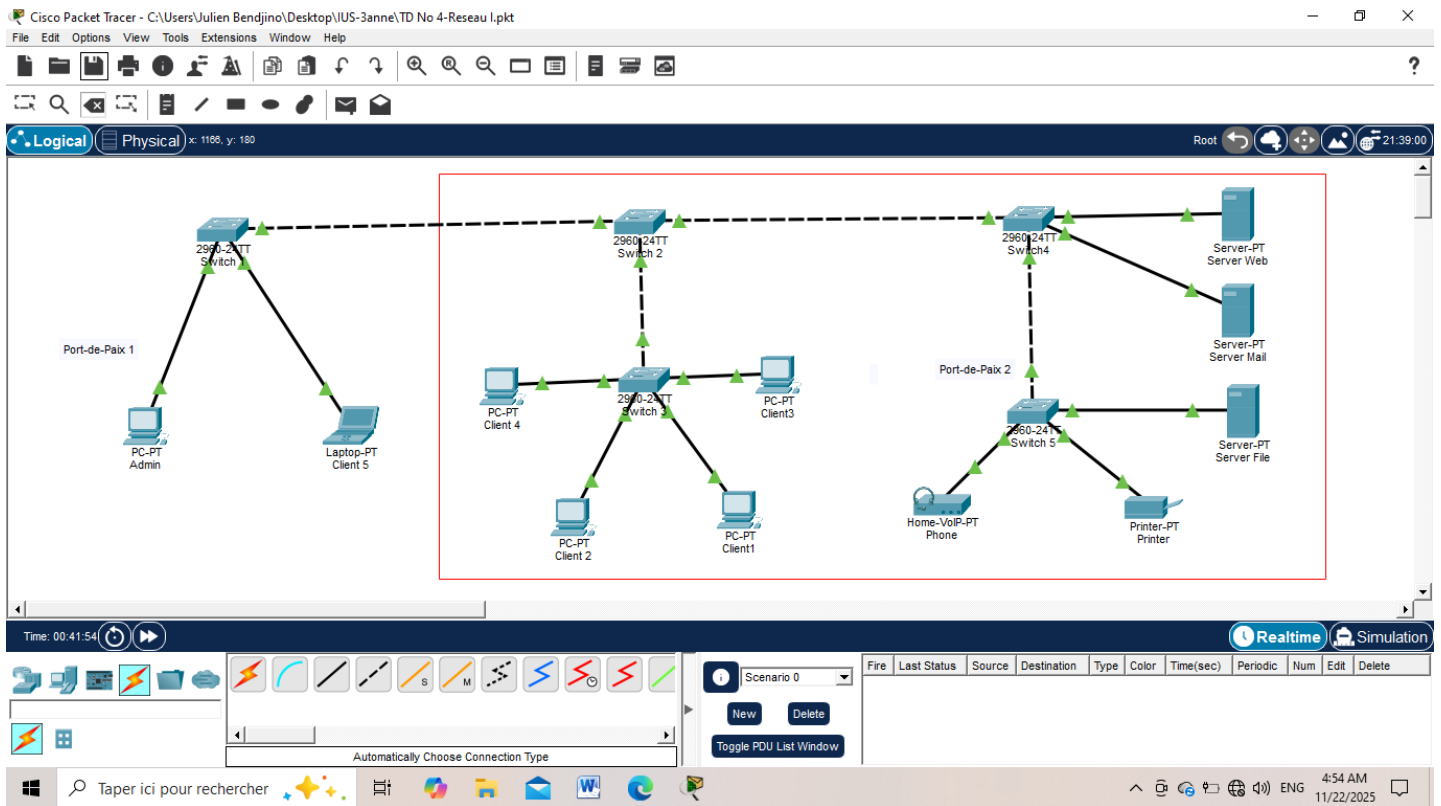


Figure 1 reproduction de la topologie 1 avec les deux Vlan port-de-paix 1 et port-de-paix 2

1-1 Configuration des switches IPv4 et des dispositifs

Les adresses IP

Port-de-Paix 1

Switch 1 : 192.168.1.1

Admin : 192.168.1.2

Client 5 : 192.168.1.3

Port-de-Paix 2

Switch 2 : 192.168.2.1

Switch 3 : 192.168.2.2

Client 1 : 192.168.2.3

Client 2: 192.168.2.4

Client 3 : 192.168.2.5

Client 4 : 192.168.2.6

Switch 4 : 192.168.3.1

Switch 5 : 192.168.3.2

Server mail: 192.168.3.3

Server file: 192.168.3.4

Server web: 192.168.3.5

Exemple de commande utilisé pour switch1

Switch 1 de Port-de-Paix 1

```
Switch> enable
Switch# configure terminal
Switch(config)# hostname SW1
SW1(config)# interface vlan 1
SW1(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
```

```
Switch1 (config-if)# no shutdown
Switch1 (config)# end
```

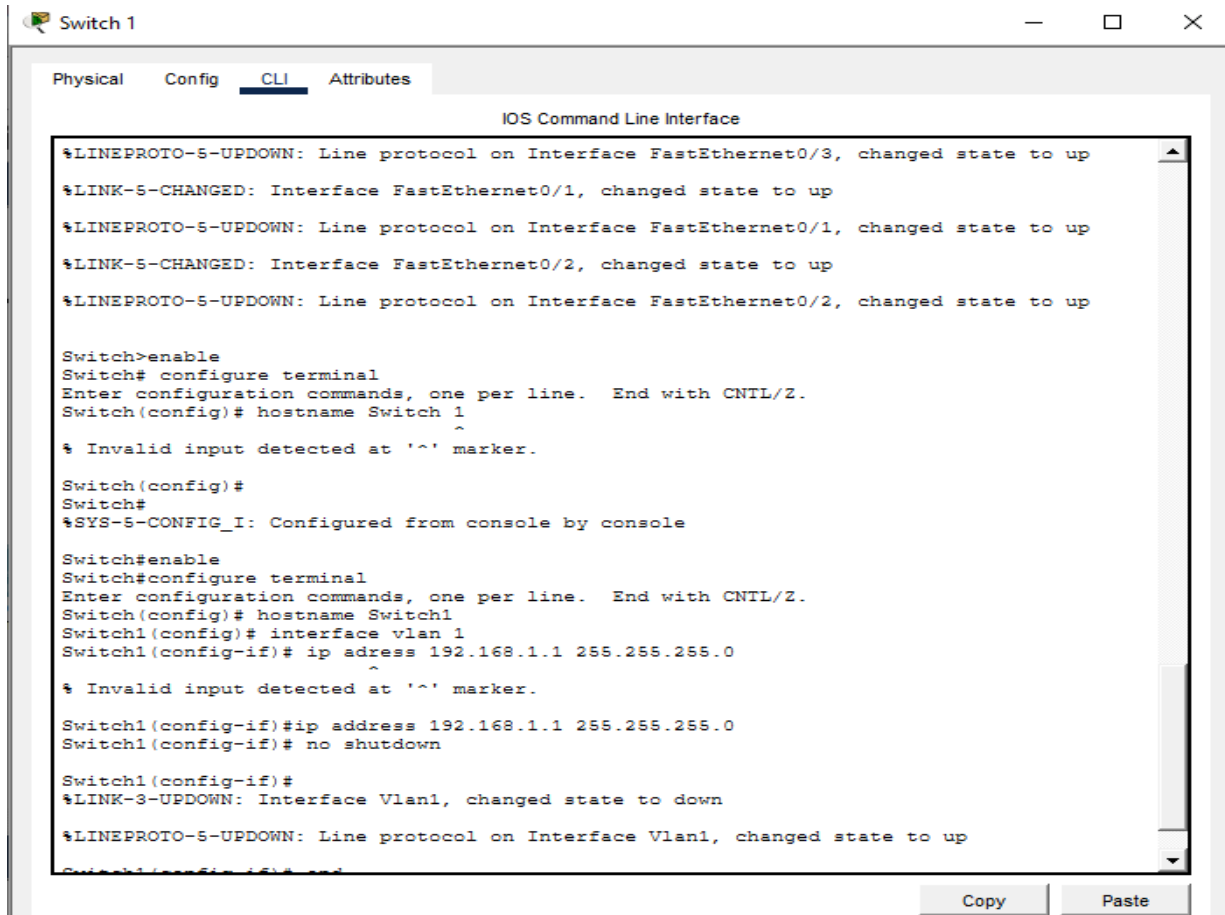
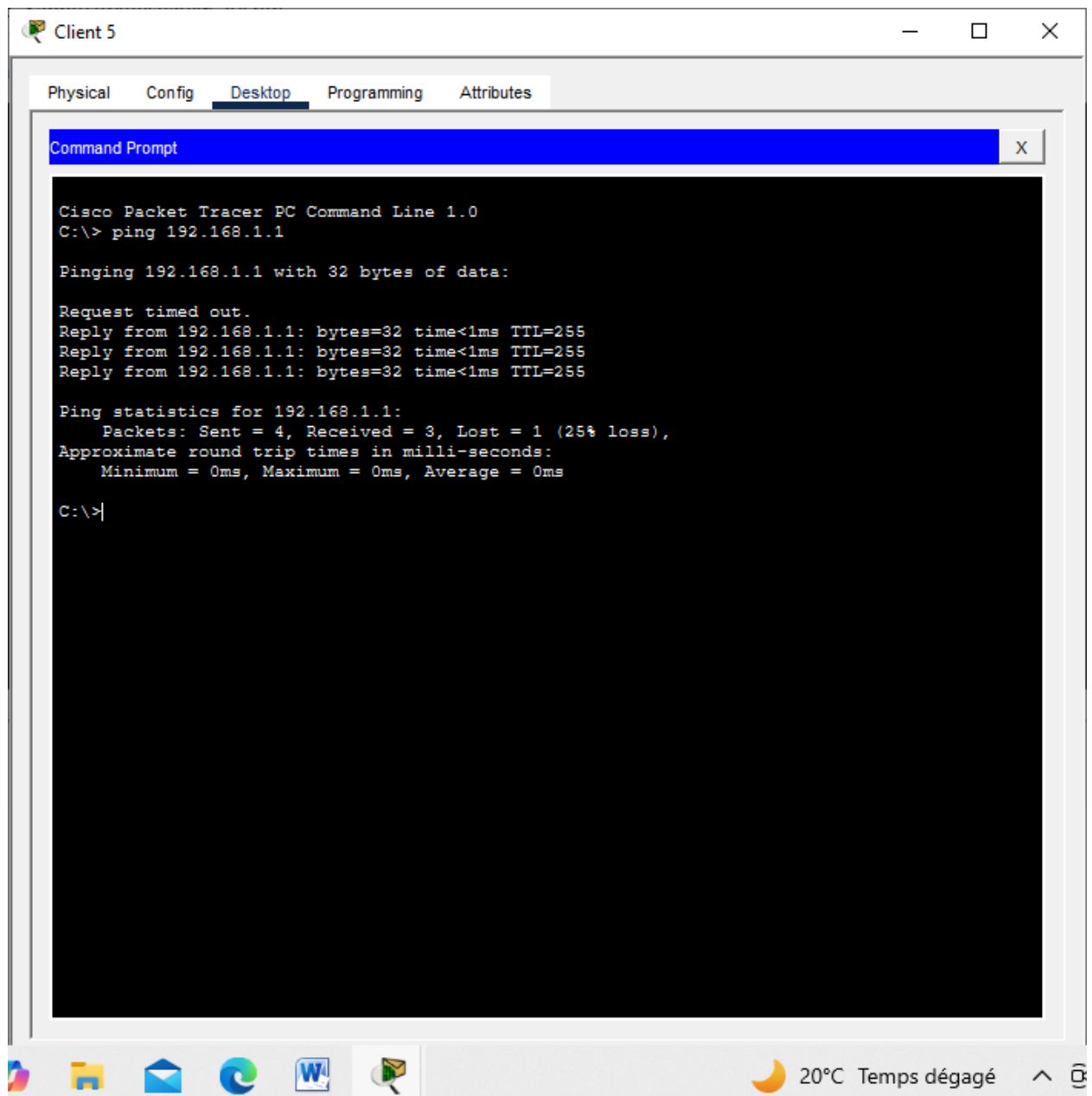


Figure 2 configuration de Switch 1 avec la ligne de commande CLI

Test de connectivité entre les hôtes



Simulation en temps réel

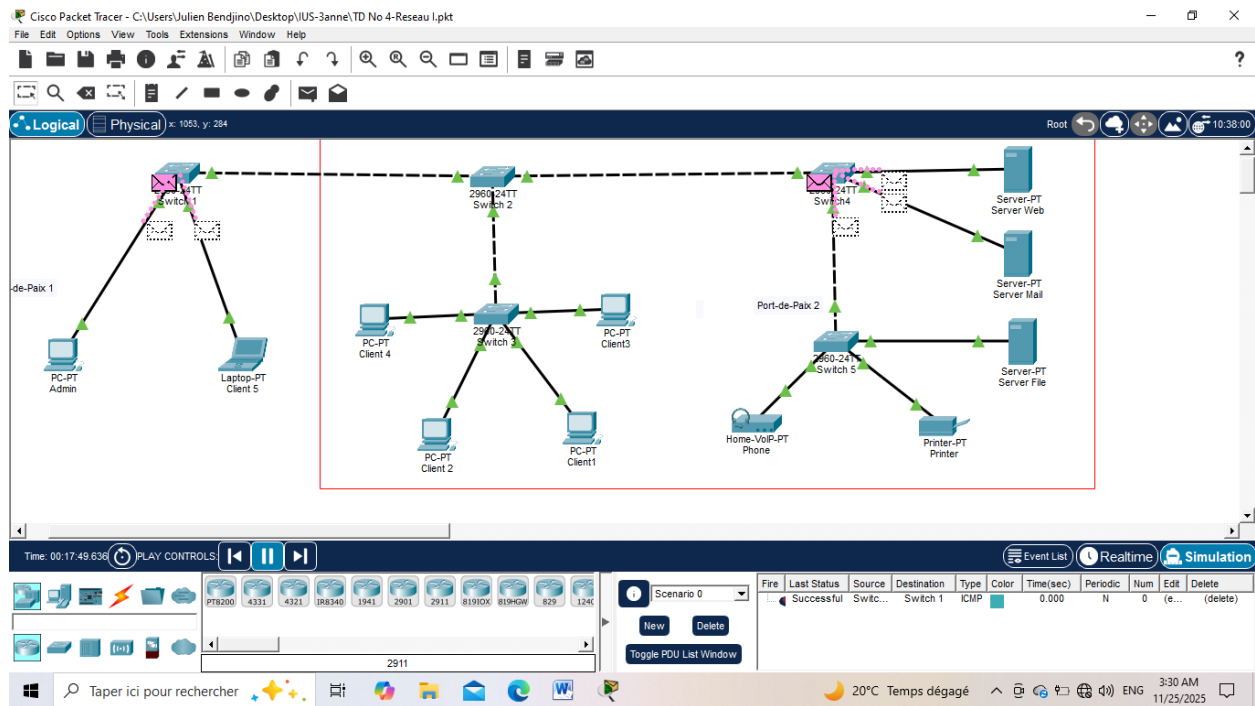


Figure 3 le message sort du réseau port-de-paix 1 pour aller vers un pc du réseau 2.

Partie 2

Reproduction de la topologie

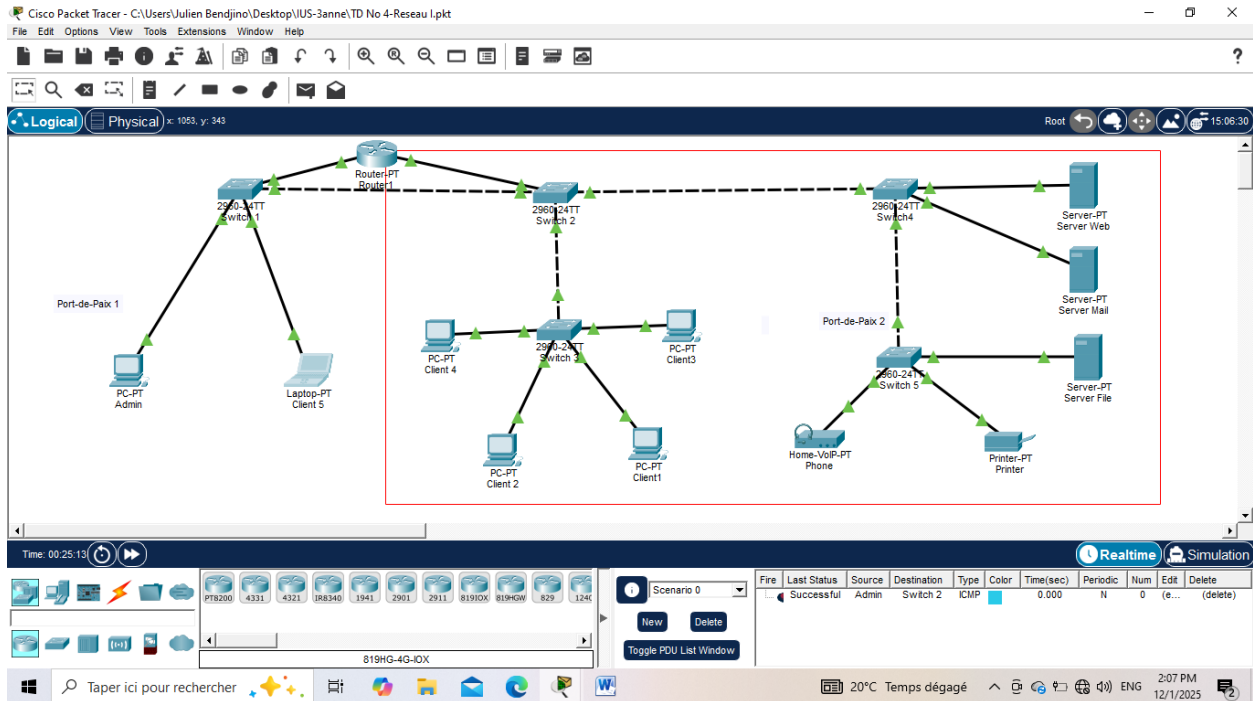


Figure 4 reproduction de la topologie 2

Configuration du routeur :

Router> **enable**

Router# **configure terminal**

Router(config)# **hostname Routeur1**

Routeur1(config)# **interface FastEthernet0/0**

Routeur 1(config-if)# **ip address 192.168.1.4 255.255.255.0**

Routeur1(config-if)# **no shutdown**

Routeur1 (config-if)# **exit** R1(config)# **end**

Routeur1 (config)# **interface FastEthernet1/0**

Routeur1 (config-if)# **ip address 192.168.2.11 255.255.255.0**

Routeur1 (config-if)# **no shutdown**

Routeur1 (config-if)# **exit**

Routeur1 (config)# end

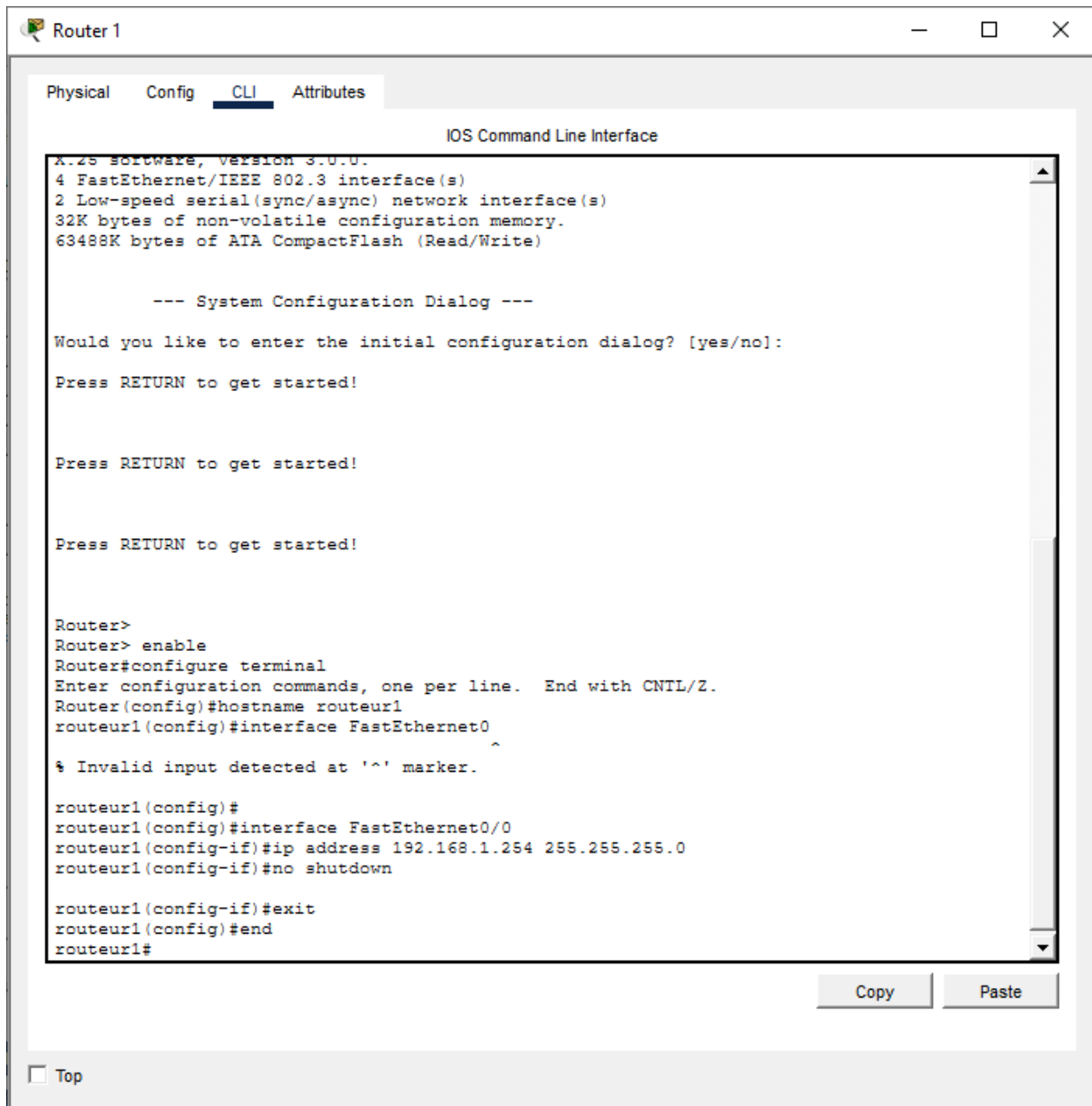


Figure 5 configuration du routeur

Configurations des PCs

Pc1

IPv4 : 192.168.2.3

Passerelle : 192.168.1.4 port-de-paix 1

Passerelle : 192.168.2.11 port-de-paix 2

Connectivité entre les deux Vlan

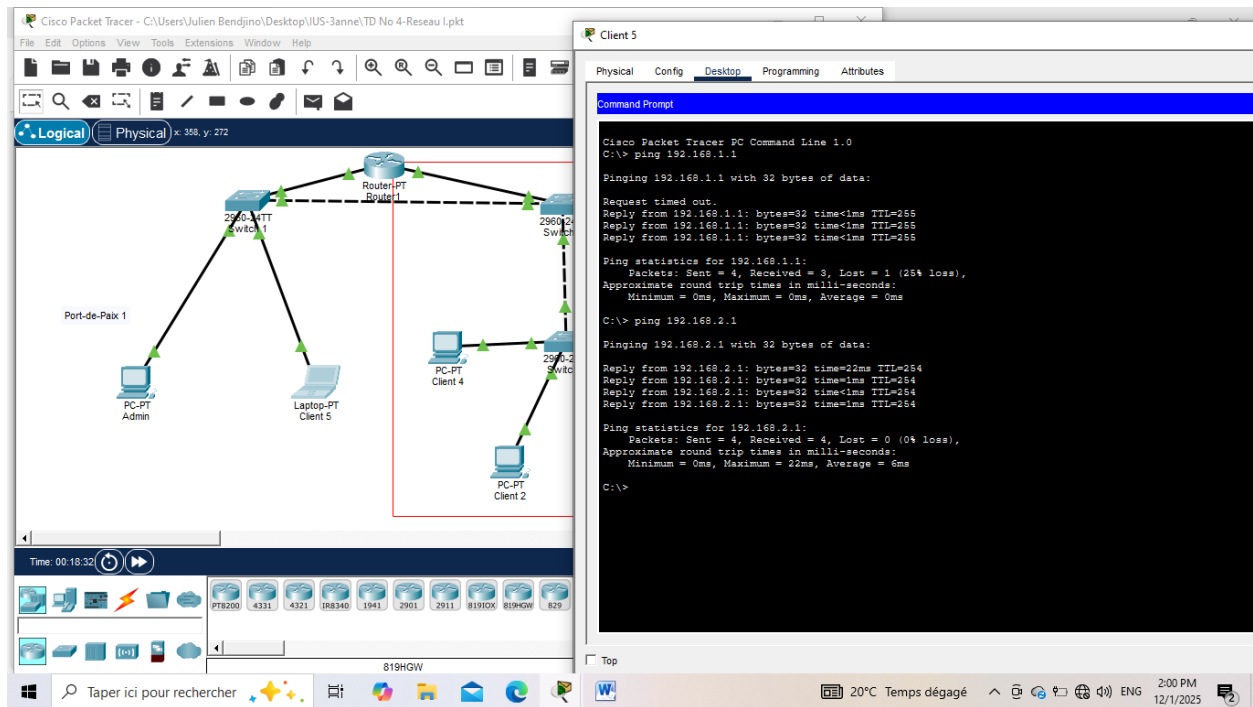


Figure 6 Test de connectivité

Mode simulation en temps réel

e

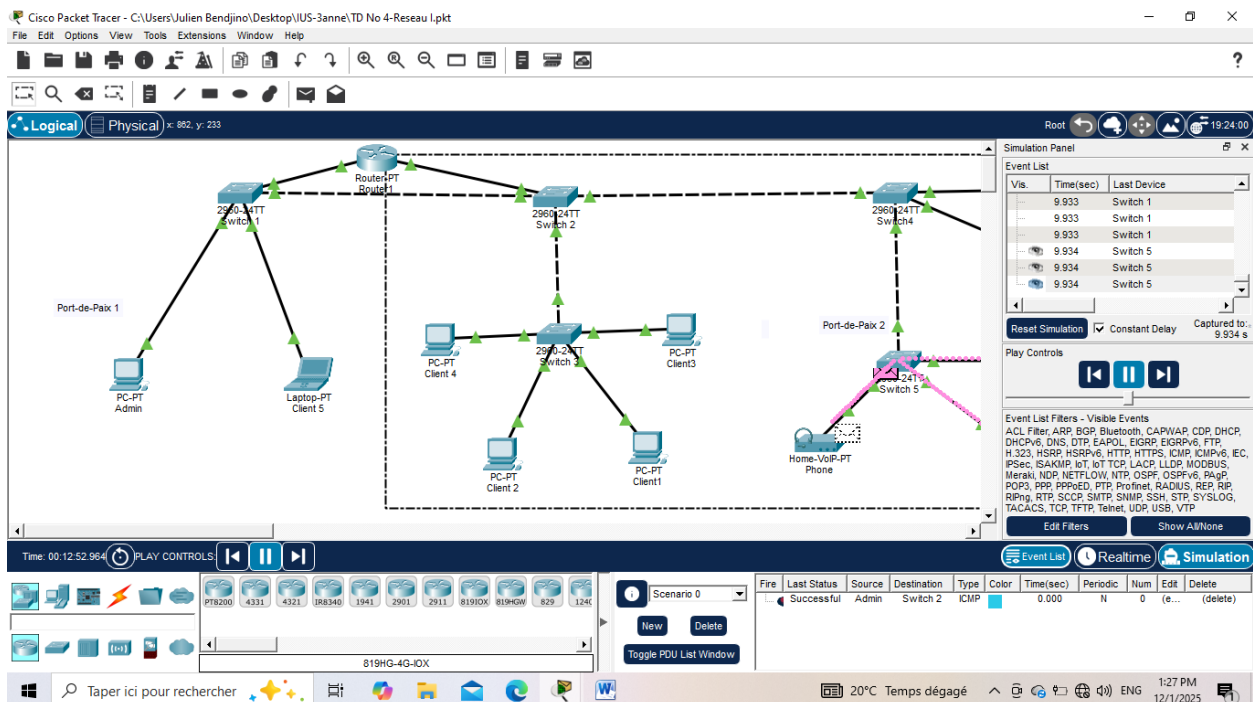


Figure 7 Le message a été bien envoyé.

Conclusion

À travers ce TD, j'ai appris à :

- Configurer un switch et un routeur Cisco en CLI.
- Attribuer des adresses IPv4 et IPv6 aux périphériques du réseau.
- Tester efficacement la connectivité via ping.
- Utiliser le Mode Simulation pour analyser les paquets dans Packet Tracer.
- Structurer un rapport de réseau et préparer l'hébergement sur GitHub.

Difficultés rencontrées :

- Compréhension de la syntaxe des commandes.
- Activation des interfaces et gestion des VLAN.

Solutions :

- Vérification systématique avec **COMMON MODE** et `show ip interface brief`.
- Révision des commandes de base Cisco.

Oui la tâche a été réussie.