

Dans ce document, vous découvrirez comment configurer un commutateur et un routeur Cisco. De plus, vous apprendrez à mettre en place un port mirroring, des règles iptables, le routage inter-VLAN, la configuration du service Telnet, ainsi que la mise en place d'un service IIS.





## Table des matières

Connexion au switch	4
1 – Première étape : Vérifier la connexion au port du switch	4
2 – Deuxième étape : Lancer Tera Terme	4
3 – Troisième étape : Connexion au switch	4
Restauration du switch	5
1 – Première étape : Pour restaurer le switch	5
Utiliser serveur TFTP	7
1 – Première étape : Installé un TFTP	7
2 – Deuxième étape : Sauvegarder le switch	8
3 –Troisième étape : Restaurer le switch	8
4 – Quatrième étape : Configurer la restauration sur le switch	9
Crée un serveur TFTP10	D
1 – Première étape : Faire la configuration de base10	С
2 – Deuxième étape : Installer le serveur tftp10	С
3 – Troisième étape : Configuration du serveur TFTP1	1
4 – Quatrième étape : On crée un répertoire TFTP1	1
5 – Cinquième étape : On redémarre le service1	2
6 – Sixième étape : Vérification du fonctionnement1	2
Port mirroring1	3
1 – Première étape : Configurer le port miroir1	3
2 – Deuxième étape : Configurer le port source1	3
3 – Troisième étape : Configurer le port destination1	3
Telnet14	4
1 – Première étape : Configure le switch14	4
2 – Deuxième étape : Se connecter à Telnet14	4
Port mirroring / Telnet	5
Exercice pour récupérer le mot de passe telnet1	5
Routage inter-Vlan	6
Prérequis – Routage inter10	6
	7

Page **2** sur **44** 

1 – Première étape : Crée-les vlan	17
2 – Deuxième étape : Assigne des ports au VLAN	17
3 – Troisième étape : Mode Trunk	
4 – Troisième étape : Configuration du Routeur	18
5 – Cinquième étape : Activer le routage	19
Routeur LINUX	20
Prérequis – Routage LINUX	20
1 – Première étape : Installer Linux	21
2 – Deuxième étape : Configurer le routeur LINUX	22
3 – Troisième étape : Donne une ip	25
4 – Quatrième étape : Activer le Nat	26
5 – Cinquième étape : Activer le routage	26
Règle de filtrage	27
Prérequis – Règle de filtrage	27
1 – Première étape : Filtrage du SSH	28
2 – Deux étape : Sauvegarde des règles	28
3 – Troisième étape : Filtrage Internet	29
DMZ	
Prérequis – DMZ	30
1 – Première étape : Ajouter le service	31
2 – Deuxième étape : Configurer le service	34
3 – Troisième étape : Accéder à votre site web	35
4 – Quatrième étape : Crée une zone DNS	35
5 – Cinquième étape : Tester la résolution de nom DNS	40
6 – Sixième étape : Tester la résolution de nom sur un poste client	42



03 / 01 / 2024

# **Connexion au switch**

Version : 1

**OBJECTIF** : Cette section de la procédure vise à détailler la connexion à un switch

**MODE OPÉRATOIRE :** 

### 1 – Première étape : Vérifier la connexion au port du switch

Pour vérifier que le switch est bien connecté sur le pc aller dans le gestionnaire des périphériques. Puis cliquer Ports (COM et LPT) vérifié que le switch est bien branché sur le COM1.

## 2 - Deuxième étape : Lancer Tera Terme

Pour pouvoir communiquer avec le switch nous allons installer l'outil Tera Term :

https://github.com/TeraTermProject/teraterm/releases

Une fois que vous avez télécharger Tera Term vous pouvez alors sélectionner, l'options « série » :

○ Série

Port: COM1: Port de communication (COM1 >

## 3 - Troisième étape : Connexion au switch

Après avoir fini de configurer la connexion. Appuyez sur le bouton Mode et maintenez-le enfoncé. Après environ 3 secondes, les DELs du commutateur commencent à clignoter. Continuez de maintenir le bouton Mode enfoncé. Les DELs arrêtent de clignoter après 7 secondes supplémentaires et le commutateur redémarre ensuite.





03/01/2024

# **Restauration du switch**

Version : 1

## 1 - Première étape : Pour restaurer le switch

Nous constatons que notre switch contient plusieurs fichiers. Pour le réinitialiser, nous allons supprimer le fichier intitulé "config.text" avec la commande :

➔ switch : del flash:config.text

Nous pouvons aussi supprimer les fichiers contenant les vlan avec la même commande.

switch: del flash:config.text Are you sure you want to delete "flash:config.text" (y/n)?y File "flash:config.text" deleted switch: []

1 - Première étape : Pour restaurer le switch

Enfin vous pouvez taper la commande pour réinitialiser le switch :

➔ switch : boot

suitch: boot



03/01/2024

## **Utiliser serveur TFTP**

Version : 1

**OBJECTIF** : Cette section de la procédure vise à détailler la configuration d'un serveur tftp.

### **MODE OPÉRATOIRE :**

## 1 – Première étape : Installé un TFTP

Une fois les étapes précédentes réalisées, pour pouvoir effectuer des sauvegardes, nous allons installer un serveur TFTP (TFTP32) :

https://pjo2.github.io/tftpd64/

Une fois TFTP32 installé et lancé, allez dans les paramètres, puis configurez de la même manière :

- "Base Directory" permet de définir où la sauvegarde sera stockée.

- "TFTP Security" pour spécifier le niveau de sécurité que nous appliquons au switch.

Veillez à n'activer que le client et le serveur TFTP.

🔖 Tftpd64: Settings			×			
GLOBAL TFTP DHCP SYSLOG DNS						
Base Directory		_				
C:\Users\sio1\Docume	ents\Saugarde Tftp		Browse			
TFTP Security	TFTP configuration					
None	Timeout (seconds)	3				
C Standard	Max Retransmit	6				
C High	Títp port	69				
C Read Only	local ports pool					
Advanced TFTP Option	s					
Option negotiation						
PXE Compatibility						
✓ Show Progress bar						
🔽 Translate Unix file n	ames					
🔽 Bind TFTP to this ad	dress 172.20.34.14		ㅋ			
🔽 Allow 'V' As virtual re	ot		-			
🔲 🔲 Use anticipation win	dow of 0 Bytes					
🔲 🔲 Hide Window at sta	rtup					
🔲 🔲 Create "dir.txt" files						
Create md5 files						
E Beep for long transfer						
🔲 🔲 Reduce '//' in file pa	ath					
OK Del	ault Help	1	Cancel			

aint Paul 🙎 🗍	<u></u>		SWITCH Cisco 29	60	03 /	01 / 2024
Bourd	don Blanc	Uti	liser serveu	r TFTP	Vers	ion : 1
						_
– Deux	ième éta	ape : Sauveg	garder le switch			
our effect	uer une co	opie de votre c	onfiguration en cou	rs d'exécution	(running-co	nfig) sur le
vitch, il vo	ous suffit c	le saisir la com	imande :			
<b>→</b>	copy runn	ing-config tfp				
		SH1#copy_runn.	ing-config tftp:	02 04 44		
		Hddress or nam Destination f.	не of reнote host []? 172. ilenaне [su1-confg]?	.20.34.14		
		;; 3382 bytes cop	pied in 1.115 secs (3033 b	oytes/sec)		
		SH1#7				
	az alors vo	SH1#]	er de configuration s	situé dans le d		
ous pouve	ez alors vo é via le TF1	sH1#] ir dans le fichie P :	er de configuration s	situé dans le d	lossier que v	ous avez
ous pouve electionne	ez alors vo é via le TF1	SH1#] ir dans le fichie P :	er de configuration s	situé dans le d	lossier que v	ous avez
electionne	ez alors vo é via le TFT	SH1#] ir dans le fichie P :	er de configuration s	situé dans le d	lossier que v	OUS AVEZ
Dus pouve electionne	ez alors vo é via le TFT C > Document: Nom	SH1#] ir dans le fichie P : s > Saugarde Tftp	er de configuration s	situé dans le d	lossier que v v ඊ Taille	OUS AVEZ
Dus pouve electionne	ez alors vo é via le TFT C > Document: Nom	SH1#] ir dans le fichie P : s > Saugarde Tftp	er de configuration s Modifié le 06/02/2024 16:30	situé dans le d Type Fichier	lossier que v v ठ Taille 4 Ko	OUS AVEZ
Sus pouve ectionne	ez alors vo é via le TFT C → Document: Nom Sw1-confg	SH1#] ir dans le fichie P : s > Saugarde Tftp	er de configuration s Modifié le 06/02/2024 16:30	situé dans le d Type Fichier	lossier que v v ठ Taille 4 Ko	OUS AVEZ
Dus pouve electionne	ez alors vo é via le TFT C → Document: Nom Sw1-confg	SH1#] ir dans le fichie P : s > Saugarde Tftp	er de configuration s Modifié le 06/02/2024 16:30	situé dans le d Type Fichier	lossier que v v ठ Taille 4 Ko	OUS AVEZ
ous pouve ectionne	ez alors vo é via le TFT C → Document: Nom sw1-confg	SH1#] ir dans le fichie P : s > Saugarde Tftp ^	er de configuration s Modifié le 06/02/2024 16:30	situé dans le d Type Fichier	lossier que v र ट Taille 4 Ko	OUS AVEZ
ous pouve electionne le Ce Pi le +-	ez alors vo é via le TFT C > Document: Nom sw1-confg ième éta	SH1#] ir dans le fichie P : s > Saugarde Tftp ^ upe : Restau	er de configuration s Modifié le 06/02/2024 16:30	situé dans le d Type Fichier	lossier que v रुष्ट Taille 4 Ko	OUS AVEZ
ous pouve electionne le ce Pe le te	ez alors vo é via le TFT C > Document: Nom ième éta	SH1#] ir dans le fichie P : s > Saugarde Tftp ^	er de configuration s Modifié le 06/02/2024 16:30	situé dans le d Type Fichier	lossier que v v C Taille 4 Ko	OUS AVEZ
electionne lectionne le le le le te	ez alors vo é via le TFT C > Document: Nom ième éta la fait, vou	SH1#] ir dans le fichie P : s > Saugarde Tftp ^ upe : Restaut s pouvez resta	er de configuration s Modifié le 06/02/2024 16:30	situé dans le d Type Fichier	lossier que v v o Taille 4 Ko	ous avez
electionne electionne le ce Pi le te te te te cop	ez alors vo é via le TFT C → Document Nom ième éta la fait, vou y tftp: runt	SH1#]         ir dans le fichie         P :         s > Saugarde THp         ^         ape : Restau         s pouvez resta         ning-config	er de configuration s Modifié le 06/02/2024 16:30	situé dans le d Type Fichier	lossier que v رق Taille 4 Ko t la comman	ous avez
electionne electionne	ez alors vo é via le TFT C → Document Nom ième éta la fait, vou y tftp: runn	SH1#] ir dans le fichie P : s > Saugarde Thp ^ upe : Restaut s pouvez resta ning-config py ftp: runnin	er de configuration s Modifié le 06/02/2024 16:30	situé dans le d Type Fichier	t la comman	ous avez
bus pouve electionne	ez alors vo é via le TFT C → Document Nom ième éta la fait, vou y tftp: runn co Ad So	SH1#] ir dans le fichie P : s > Saugarde Thp ^ upe : Restaut s pouvez resta ning-config py ftp: runnin dress or name urce filename	er de configuration s Modifié le 06/02/2024 16:30 rer le switch urer votre configura of remote host [10. [backup_cfq_for_rou	situé dans le d Type Fichier ation en tapan 66.64.10]? ter]?	t la comman	ous avez
Cous pouve electionne CePe Ie Ie Ie Trois ne fois ce → cop	ez alors vo é via le TFT C → Document Nom Sw1-confg ième éta la fait, vou y tftp: runn co Ad So De	SH1#] ir dans le fichie P : s > Saugarde Trtp c appe : Restaut s pouvez resta ning-config py ftp: runnin dress or name urce filename stination file cessing ftp://	er de configuration s Modifié le 06/02/2024 16:30 rer le switch urer votre configura of remote host [10. [backup_cfg_for_rou name [running-confi 10.66.64.10/backup	Situé dans le d Type Fichier Stion en tapan 66.64.10]? ter]? g]? cfa for route	t la comman	ous avez
ous pouve électionne Ce Pe le te Trois ne fois ce Cop	ez alors vo é via le TFT C > Document Nom ième éta la fait, vou y tftp: run co Ad So De Ac Lo	SH1#] ir dans le fichie P: S > Saugarde Thp C s = Saugarde Thp S = Saugarde Thp C s = Saugarde Thp C s = Saugarde Thp C s = Saugarde Thp C s = Saugarde Thp S = Saugarde Th	er de configuration s Modifié le 06/02/2024 16:30 rer le switch urer votre configura sg-config of remote host [10. [backup_cfg_for_rou name [running-confi '10.66.64.10/backup_ :fg_for_router !	Situé dans le d Type Fichier Stion en tapan 66.64.10]? ter]? g]? cfg_for_routed	t la comman	ous avez

Page **8** sur **44** 



03/01/2024

# **Utiliser serveur TFTP**

Version : 1

## 4 - Quatrième étape : Configurer la restauration sur le switch

Pour configurer le TFTP sur votre switch, vous devez d'abord lui attribuer un VLAN :

1. Utilisez la commande `interface vlan 1` pour accéder à l'interface du VLAN.

2. Définissez une adresse IP correspondant à votre réseau à l'aide de la commande `ip address <adresse\_IP> <masque\_de\_sous\_reseau>`.

Ensuite, créez un utilisateur avec son mot de passe :

3. Utilisez la commande `username <nom\_d'utilisateur> password <mot\_de\_passe>` pour créer un nouvel utilisateur avec le mot de passe spécifié.

Enfin, configurez votre ligne VTY pour l'accès à distance :

4. Accédez à la configuration de la ligne VTY en utilisant la commande `line vty 0 4`.

Enfin, il faut activer le Teler	net sur le pc Windows.
Ē	🛛 Fonctionnalités de Windows — 🗆 🗙
	Activer ou désactiver des fonctionnalités Windows Pour activer une fonctionnalité, activez la case à cocher correspondante. Pour désactiver une fonctionnalité, désactivez la case à cocher correspondante. Une case à cocher pleine signifie qu'une partie de la fonctionnalité est activée.
	<ul> <li>INET Framework 3.5 (inclut. INET 2.0 et 3.0)</li> <li>INET Framework 4.8 Advanced Services</li> <li>Bac à sable Windows</li> <li>Client Dossiers de travail</li> <li>Client Telnet</li> <li>Client TFTP</li> <li>Composants hérités</li> <li>Conteneurs</li> <li>Data Center Bridging</li> </ul>
	OK Annuler
Une fois cela fait, vous pou tftp: running-config	vez restaurer votre configuration en tapant la commande :copy



03 / 01 / 2024

## Crée un serveur TFTP

Version : 1

**OBJECTIF** : Cette section de la procédure vise à détailler la configuration la création d'un serveur tftp.

**MODE OPÉRATOIRE :** 

## 1 - Première étape : Faire la configuration de base

Pour configurer votre machine, suivez les étapes suivantes :

1. Commencez par modifier le nom de votre machine en utilisant la commande :

- ➔ nano /etc/hostname
- ➔ nano /etc/hosts

2. Mettez à jour votre système en exécutant les commandes : apt update et apt upgrade .

3. Enfin, installez le paquet ntp en utilisant la commande apt install ntpsec, puis vérifiez la date avec la commande : date .

(Maitre la VM en Accès pas pont)

## 2 - Deuxième étape : Installer le serveur tftp

Pour pouvoir installer le sereur tftp taper la commande :

➔ apt install tftpd-hpa

root@serveurTFTP:/home/sio# apt-get install tftpd-hpa

Page **10** sur **44** 



03/01/2024

## Crée un serveur TFTP

Version : 1

## 3 - Troisième étape : Configuration du serveur TFTP

Une fois installé, vous devez configurer le serveur TFTP. Les principales configurations se trouvent dans le fichier :

→ nano /etc/default/tftpd-hpa.

/etc/default/tftpd-hpa

FTP DIRECTORY="/srv/tftp"

FTP OPTIONS="--secure"

TFTP USERNAME="tftp"

TFTP ADDRESS=":69"

### TFTP\_USERNAME :

Nom de l'utilisateur sous lequel le serveur TFTP s'exécute.

TFTP\_DIRECTORY :

Répertoire racine pour le serveur TFTP.

TFTP\_ADDRESS :

Adresse IP et port sur lesquels le serveur écoute les connexions.

TFTP\_OPTIONS :

Options supplémentaires pour le serveur TFTP.

Dans cet exemple, l'option --secure est utilisée pour empêcher les transferts de fichiers en dehors du répertoire spécifié.

### 4 - Quatrième étape : On crée un répertoire TFTP

Vous devez créer le répertoire que vous avez spécifié comme **TFTP\_DIRECTORY** dans la configuration, pour se faire taper la commande :

➔ Mkdir -p /serv/tftp



03/01/2024

## Crée un serveur TFTP

Version : 1

## 5 - Cinquième étape : On redémarre le service

Après avoir effectué les configurations, redémarrez le service pour appliquer les changements, avec la commande :

➔ systemctl restart tftpd-hpa

root@serveurTFTP:/home/sio# systemctl restart tftpd-hpa

## 6 - Sixième étape : Vérification du fonctionnement

Vous pouvez vérifier si le serveur TFTP fonctionne correctement en utilisant la commande « ss » pour vérifier s'il écoute sur le port 69 :

→ ss -tuln | grep 69

root@	serveurTFTP:	/home/si	io# ss -tuln   grep 69		
udp	UNCONN Ø	0		0.0.0.0:69	0.0.0.0:*
udp	UNCONN 0	0		[::]:69	[::]:*
udp	UNCONN 0	0	[fe80::a00:27ff:fee9	9:869d]%enp0s3:123	[::]:*
root@	serveurTFTP:	/home/si	io#		



Page 13 sur 44

		03/01/2024
(Saint Paul	<u>Cisco 2960</u>	
	Tolmot	Maria d
	Temet	Version : 1

**OBJECTIF** : Cette section de la procédure vise à détailler la configuration de Telnet.

**MODE OPÉRATOIRE :** 

### 1 - Première étape : Configure le switch

Les commande pour configurer le switch :

- ➔ conft
- → username ExempleNom password VotreMotDePasse
- ➔ interface vlan 1
- → ip address 172.20.34.100 255.255.0.0 (On donne une ip en report avec notre réseau)
- ➔ exit
- → line vty 0 4
- ➔ login local
- ➔ exit
- → transport input telnet (pas forcément obligatoire)

### 2 – Deuxième étape : Se connecter à Telnet

Une fois que vous avez configurer corectement telnet, il vous suffit de vous rendre dans le cmd, et de taper la commande :

→ telnet Address de l'interface

### C:\WINDOWS\system32>telnet 172.20.34.100

On vous demande alors les identifiant que vous avez sur le switch pour vous y connecter :

Username:	tom
Password:	

Page **14** sur **44** 



Cisco 2960

03 / 01 / 2024

# Port mirroring / Telnet

Version : 1

**OBJECTIF** : Cette section de la procédure vise à détailler la configuration la récupération de mot de passe Telnet avec le port mirroring.

### **MODE OPÉRATOIRE :**

### Exercice pour récupérer le mot de passe telnet

Pour récupérer le mot de passe telnet en claire nous allons analyser les trames avec l'outil wireshark.

Pour se faire nous allons connecter un pc sur le port 10 que nous avons mis en mirrore avec le port 1.

Nous devrions alors voire quand on lance se connecter au telnet avec le pc sur le port 1 le mot de passe telnet sur le wireshark pc sur le port 10.

Nous pouvons remarquer que le pc à bien récupérer les tram telnet et donc le mot de passe.

_			5 d	-		
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Lengtł Info	^
	433 151.827838	172.20.34.100	172.20.34.13	TELNET	60 Telnet Data	
	427 151.577499	172.20.34.100	172.20.34.13	TELNET	96 Telnet Data	
	426 151.576717	172.20.34.100	172.20.34.13	TELNET	66 Telnet Data	
	415 149.832696	172.20.34.100	172.20.34.13	TELNET	60 Telnet Data	
	412 149.747823	172.20.34.100	172.20.34.13	TELNET	60 Telnet Data	
	409 149.633349	172.20.34.100	172.20.34.13	TELNET	60 Telnet Data	
	405 149.520730	172.20.34.100	172.20.34.13	TELNET	60 Telnet Data	
	402 149.338287	172.20.34.100	172.20.34.13	TELNET	60 Telnet Data	
	480 157.535519	172.20.34.13	172.20.34.100	TELNET	60 Telnet Data	
	477 157.312559	172.20.34.13	172.20.34.100	TELNET	60 Telnet Data	
	475 156.794418	172.20.34.13	172.20.34.100	TELNET	60 Telnet Data	
	471 156.592211	172.20.34.13	172.20.34.100	TELNET	60 Telnet Data	
	468 156.200524	172.20.34.13	172.20.34.100	TELNET	60 Telnet Data	
	465 155.784459	172.20.34.13	172.20.34.100	TELNET	60 Telnet Data	
	462 155.440616	172.20.34.13	172.20.34.100	TELNET	60 Telnet Data	
	460 155.240460	172.20.34.13	172.20.34.100	TELNET	60 Telnet Data	
	456 154.744720	172.20.34.13	172.20.34.100	TELNET	60 Telnet Data	
	452 153.808073	172.20.34.13	172.20.34.100	TELNET	60 Telnet Data	
	447 153.280404	172.20.34.13	172.20.34.100	TELNET	60 Telnet Data	
	444 153.144183	172.20.34.13	172.20.34.100	TELNET	60 Telnet Data	
4	441 152 040496	173 30 34 13	170 00 04 100	TELNET	<u>CO T-l-+ D-+-</u>	*
>	Internet Protocol V	/ersion 4, Src: 172	2.20.34.100, Dst: 172.2 A	0000	a4 bb 6d 44 57 47 8c b6 4f c2 73 40 08 00 45 c0 mDW	G··O·s@
~	Transmission Contro	ol Protocol, Src Po	ort: 23, Dst Port: 6445	0010	00 29 T5 97 00 00 TT 06 28 dd ac 14 22 64 ac 14 ·)···	(
	Source Port: 23			0020		+
	Destination Port	: 64454				-
	[Stream index: 1	.]				•
	A Conversion co	molotoposs, Incomp	loto DATA (1E)]	I E		



**OBJECTIF** : Cette section de la procédure vise à détailler la configuration du routage inter-Vlan sur switch et routeur CISCO.

### Prérequis - Routage inter

Shéma :



Comme exemple d'adressage ip, nous allons prendre :

172.21.254.254/16 pour l'interface Vlan 10

172.22.254.254/16 pour l'interface Vlan 20

172.30.254.254/16 pour l'interface Vlan 30

De plus nos pc aurons comme ip : 172.21.1.1/16 pour le pc 1 dans le lan 10 et 172.22.2.2/16 pour le pc 2 dans le lan 20.

Page **16** sur **44** 



<u>Cisco 2960</u>

03/01/2024

# **Routage inter-Vlan**

Version : 1

## 1 – Première étape : Crée-les vlan

Pour pouvoir crée nos 3 vlan nous allons taper une fois sur le switch en mode configuration de terminal, les commandes suivantes :

- → vlan 10
- ➔ name VLAN10
- ➔ exit
- ➔ vlan 20
- ➔ name VLAN20
- → exit
- ➔ vlan 30
- ➔ name VLAN30
- → exit

SH1(config-vlan)#exit SH1(config)#vlan 20 SH1(config-vlan)#nam SH1(config-vlan)#name VLAN20 SH1(config-vlan)#]

### 2 - Deuxième étape : Assigne des ports au VLAN

Pour pouvoir donner des ports au vlan il faut taper les commandes :

- → interface range GigabitEthernet 0/2-20
- ➔ switchport mode access
- → switchport access vlan 10
- ➔ exit
- ➔ interface range GigabitEthernet 0/21-22
- ➔ switchport mode access
- ➔ switchport access vlan 20
- ➔ exit
- ➔ interface range GigabitEthernet 0/23
- ➔ switchport mode access
- ➔ switchport access vlan 30
- ➔ exit

SH1(config)#interface range GigabitEthernet D/2-2D SH1(config-if-range)#switc SH1(config-if-range)#switchport ноde acc SH1(config-if-range)#switchport ноde access SH1(config-if-range)#switch SH1(config-if-range)#switch SH1(config-if-range)#switchport access vla SH1(config-if-range)#switchport access vla SH1(config-if-range)#switchport access vla SH1(config-if-range)#switchport access vla



<u>Cisco 2960</u>

03/01/2024

# **Routage inter-Vlan**

Version : 1

## 3 – Troisième étape : Mode Trunk

On configure le mode trunk sur le port 24 du switch, avec les commandes :

- ➔ interface GigabiEthernet 24
- ➔ switchport mode trunk
- → switchport trunk allowed vlan 10,20,30
- ➔ no shutdown
- → exit

### 4 - Troisième étape : Configuration du Routeur

Pour pouvoir configurer le routeur correctement nous allons créer des interfaces virtuelles :

- ➔ enabel
- → conft
- ➔ interface FastEthernet 0/0
- ➔ no shutdown
- ➔ exit
- → interface FastEthernet 0/0.10
- ➔ encapsulation dot1Q 10
- → ip address 172.21.254.254 255.255.0.0
- ➔ no shotdown
- ➔ exit
- ➔ interface FastEthernet 0/0.20
- ➔ encapsulation dot1Q 20
- → ip address 172.22.254.254 255.255.0.0
- ➔ no shotdown
- ➔ exit
- ➔ interface FastEthernet 0/0.30
- ➔ encapsulation dot1Q 30
- ➔ ip address 172.30.254.254 255.255.0.0
- ➔ no shotdown



Cisco 2960

03/01/2024

# **Routage inter-Vlan**

Version : 1

## 5 – Cinquième étape : Activer le routage

Une fois que vous avez correctement activée les interfaces virtuelles, avec la commande :

→ ip routing

R1(config)#ip routing R1(config)#]

A ce stade les deux pc devrait pourvoir ping entre les différents VLAN. (Penser à mettre comme passerelle l'ip des sous interface sans mettre d'ip à l'interface principale).

#### C:\Users\sio1>ping 172.22.1.1

```
Envoi d'une requête 'Ping' 172.22.1.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 172.22.1.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=127
Statistiques Ping pour 172.22.1.1:
```

```
Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 1ms
```

Page **19** sur **44** 

(Saint Paul Bourdon Blanc		03 / 01 / 2024
	Routeur LINUX	Version : 1

**OBJECTIF** : Cette section de la procédure vise à détailler la configuration du routage inter-Vlan sur switch et routeur CISCO.

**MODE OPÉRATOIRE :** 



Pour ce schéma nous allons reprendre les même ip que le schéma précédent cependant nous rajoutons un téléphone ip qui obtiendra sont ip à partir d'un serveur DHCP qui tourne sur le routeur R1 (Plage d'ip : 172.30.1.1 à 172.30.1.2).

De plus nous remplaçons le routeur Cisco par un routeur sous linux qui donnera l'internet au pc en passent par le routeur de la salle.



03/01/2024

Version : 1

## 1 – Première étape : Installer Linux

Pour pouvoir installé linux il vous faudra installer ventoye puis formater la clé. Une fois cela fais trouver un iso de de debian 12 avec l'interafce gnomme.

On se rend sur le site ventoy au lien : <u>https://www.ventoy.net/en/download.html</u>

On télécharge l'iso debain 12 en netinstall : <u>https://www.debian.org/download</u>

On formate la clé er	n FAT32 la clé et inst	tall Ventoy dessus :		
Nom	^	Modifié le	Туре	Taille
debian-12.5.0-amo	d64-netinst.iso	12/03/2024 14:15	Fichier d'image di	644 096 Ko
	<pre>Ventoy2Disk X86 Option Language Device G: [256GB] Genera Ventoy In Pack 1.0.97 Status - READY Install Donate</pre>	al USB Flash Disk kage Ventoy exFAT MBR 1.0	- X	

Une fois que vous avez boot sur la clé sur penser à désactiver l'ip v6 et à arrêter le chargement sur le DHCP.



03/01/2024

Version : 1

## 2 – Deuxième étape : Configurer le routeur LINUX

Sur notre pc nous avons actuellement 3 cartes réseau :

- enp4s0
- enp4s2
- enp0s25

Notre carte réseau enp0s25 sera celle qui fera la liaison entre le routeur de la salle puis notre carte réseau enp4s0 sera pour les interfaces de nos vlan

Dans le fichier :

➔ nano etc/network/interfaces

Nous rentrons les commandes suivantes :

auto enp0s25

iface enp0s25 inet static

address 172.20.34.106

netmask 255.255.0.0

gateway 172.20.2.254

Page 22 sur 44



03/01/2024

Version : 1

## 2 – Deuxième étape : Configurer le routeur LINUX

auto enp4s0

iface enp4s0 inet manual

ip link add enp4s0 name enp4s0.10 type vlan id 10

ip link add enp4s0 name enp4s0.20 type vlan id 20

ip link add enp4s0 name enp4s0.30 type vlan id 30

auto enp4s0.10

iface enp4s0.10 inet static

address 172.21.254.254

netmask 255.255.0.0

iface enp4s0.20 inet static

address 172.22.254.254

netmask 255.255.0.0

iface enp4s0.30 inet static

address 172.30.254.254

netmask 255.255.0.0



03/01/2024

Version : 1

## 2 - Deuxième étape : Configurer le routeur LINUX

auto enp0s25 iface enp0s25 inet static address 172.20.34.106 netmask 255.255.0.0 gateway 172.20.2.254

configuration des carte virtuelle

auto enp4s0 iface enp4s0 inet manual ip link add link enp4s0 name enp4s0.10 type vlan id 10 ip link add link enp4s0 name enp4s0.20 type vlan id 20 ip link add link epn4s0 name enp4s0.30 type vlan id 30 #vlan10 auto enp4s0.10 iface enp4s0.10 inet static address 172.22.254.254 netmask 255.255.0.0 #vlan 20 auto enp4s0.20 iface enp4s0.20 inet static address 172.21.254.254 netmask 255.255.0.0 #vlan 30 auto enp4s0.30 iface enp4s0.30 inet static address 172.30.254.254 netmask 255.255.0.0

Page 24 sur 44



03/01/2024

Version : 1

## 3 - Troisième étape : Donne une ip

A ce stade vous avez configurer le routeur linux et le switch Cisco sur votre infrastructure.

Il ne vous reste plus cas tester les pings entre les pcs. Pour ce faire nous allons comme dit précédemment donner l'ip 172.21.1.1 au pc et 172.22.1.1 au pc 2.

### **Exemple de configuration :**

Obtenir une adresse IP automatiquement		
● Utiliser l'adresse IP suivante :		
Adresse IP :	172 . 21 . 1 . 1	
Masque de sous-réseau :	255.255.0.0	
Passerelle par défaut :	172 . 21 . 254 . 254	

#### Les deux doivent normalement ping entre eux :

Envoi d'une requête 'Ping' 172.22.1.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 172.22.1.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=127
Réponse de 172.22.1.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=127
Réponse de 172.22.1.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=127
Réponse de 172.22.1.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=127
Statistiques Ping pour 172.22.1.1: Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes : Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 1ms



→

## **Routeur LINUX**

03/01/2024

Version : 1

## 4 - Quatrième étape : Activer le Nat

Pour accéder à Internet, il est nécessaire de substituer votre adresse IP privée par une adresse IP publique. Pour réaliser cette opération, vous devez utiliser la commande suivante :

root@RTRLNXLTREE:/home/r6# sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -o enp0s25 -j MASQUERADE

## 5 - Cinquième étape : Activer le routage

Veuillez également entrer la commande suivante :

→ Ip routing

De plus activer le forwarding :

➔ Syctl -w net. ipv4.ip\_forward = 1

Page **26** sur **44** 



**OBJECTIF** : Cette section de la procédure vise à détailler la connexion au switch **MODE OPÉRATOIRE** :



Dans notre infrastructure, nous souhaitons que seul notre PC1 ait accès au SSH du routeur, et non les autres postes.

De plus on veut que notre pc puisse sortir sur internet, mais qu'il ne soit pas possible de rentrer dans le réseau.

Exemple : Notre routeur en 172.20.34.106 peux ping le 172.20.34.12 mais le 172.20.34.12 ne doit pas pouvoir ping le 172.20.34.106



# Règle de filtrage

03/01/2024

Version : 1

### 1 – Première étape : Filtrage du SSH

Pour désactiver l'accès SSH, commencez par exécuter la commande suivante :

# Autoriser les connexions SSH entrantes de l'adresse IP 172.21.1.1

→ sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 22 -s 172.21.1.1/32 -j ACCEPT

# Par défaut, refuser toutes les autres connexions SSH entrantes

→ sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 22 -j REJECT

Si vous voulez supprimer les règles existantes :

sudo iptables -F

```
root@RTRLNXLTREE:/home/r6# sudo iptables -F
root@RTRLNXLTREE:/home/r6# sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 22 -s 172.21.1.1/32 -j ACCEPT
root@RTRLNXLTREE:/home/r6# sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 22 -j REJECT
root@RTRLNXLTREE:/home/r6#
```

### C:\Users\sio1>ssh r6@172.21.254.254 r6@172.21.254.254's password:

Il est observé que l'ordinateur avec l'adresse IP 172.21.1.1 conserve l'accès SSH, tandis que celui avec l'adresse IP 172.22.1.1 ne peut plus se connecter.

### 2 – Deux étape : Sauvegarde des règles

Pour sauvegarder les règles de filtrage, vous devez exécuter la commande suivante :

➔ sudo iptables-save > regles.txt



Page 28 sur 44



# Règle de filtrage

03/01/2024

Version : 1

### 3 - Troisième étape : Filtrage Internet

Pour bloquer l'accès à Internet, vous devez entrer les règles suivantes :

# Autoriser le trafic sortant vers Internet pour les réseaux locaux (vlan 10, 20, 30)

sudo iptables -A FORWARD -s 172.21.0.0/16 -o enp0s25 -m state --state NEW,ESTABLISHED -j ACCEPT

sudo iptables -A FORWARD -s 172.22.0.0/16 -o enp0s25 -m state --state NEW,ESTABLISHED -j ACCEPT

sudo iptables -A FORWARD -s 172.30.0.0/16 -o enp0s25 -m state --state NEW,ESTABLISHED -j ACCEPT

# Autoriser les réponses d'Internet vers les réseaux locaux (vlan 10, 20, 30)

sudo iptables -A FORWARD -d 172.21.0.0/16 -i enp0s25 -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT

sudo iptables -A FORWARD -d 172.22.0.0/16 -i enp0s25 -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT

sudo iptables -A FORWARD -d 172.30.0.0/16 -i enp0s25 -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT

# Bloquer tout le trafic entrant directement de Internet vers le routeur sudo iptables -A INPUT -j REJECT

filter INPUT ACCEPT [0:0] FORWARD ACCEPT [0:0] OUTPUT ACCEPT [0:0] A INPUT -s 172.21.1.1/32 -p tcp -m tcp --dport 22 -j ACCEPT A INPUT -p tcp -m tcp --dport 22 -j REJECT --reject-with icmp-port-unreachable A INPUT -j REJECT --reject-with icmp-port-unreachable A FORWARD -s 172.21.0.0/16 -o enp0s25 -m state --state NEW,ESTABLISHED -j ACCEPT A FORWARD -s 172.22.0.0/16 -o enp0s25 -m state --state NEW,ESTABLISHED -j ACCEPT A FORWARD -s 172.30.0.0/16 -o enp0s25 -m state --state NEW,ESTABLISHED -j ACCEPT A FORWARD -d 172.21.0.0/16 -i enp0s25 -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT A FORWARD -d 172.22.0.0/16 -i enp0s25 -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT A FORWARD -d 172.30.0.0/16 -i enp0s25 -m state --state RELATED,ESTABLISHED ACCEPT A FORWARD -d 172.30.0.0/16 -i enp0s25 -m state --state RELATED,ESTABLISHED -i ACCEPT COMMIT

Page **29** sur **44** 

	DM7	03 / 01 / 2024
Rondon Rigue		Version : 1

**OBJECTIF**: Cette section de la procédure vise à détailler la configuration du DMZ et du service IIS.

### **MODE OPÉRATOIRE :**



Pour ce schéma nous allons reprendre les même ip que le schéma précédent cependant nous rajoutons une DMZ, qui aura deux serveurs web IIS. Les ip seront 172.40.1.1 et 172.40.1.2 avec une Gateway sur le routeur en 172.40.254.254.

Page **30** sur **44** 

(Saint Paul Bourdon Blanc	DMZ	03 / 01 / 2024 Version : 1
1 – Première éta	pe : Ajouter le service	
Une fois que vous êt → <u>G</u> érer → Ajouter des rôl Dans « Rôles de serv → Rôles de serv → <u>Rôles de serv</u>	tes connecté avec votre nouveau compte utilis les et fonctionnalités veurs » ajouter le serveur web (IIS) : rveurs eb (IIS)	sateur, allez dans :
Puis dans « Rôle We	b server (IIS) ajouter : FTP ice FTP	

# 2 - Deuxième étape : Configurer le service

Pour pouvoi	r con	figurer le serveur aller cliquer sur le service IIS, puis :
<b>→</b>	<b>5</b>	Actualiser
	83	Supprimer la connexion
	đ	Ajouter un site Web
	₽	Démarrer
		Arrêter
		Renommer
		Basculer vers l'affichage du contenu

Page **31** sur **44** 

DMZ	03 / 01 / 2024
	Version : 1

# 2 - Deuxième étape : Configurer le service

Puis configurer votre site :
<b>→</b>
Ajouter un site Web ? ×
Nom du site : Pool d'applications :
Web-Learning Sélectionner
Répertoire de contenu
Chemin d'accès physique :
C:\WEB
Authentification directe
Se connecter en tant que Tester les paramètres
Liaison
Type : Adresse IP : Port :
http ~ 172.40.1.1 ~ 80
Nom de l'hôte :
www.web-Learning.com
Exemple : www.contoso.com ou marketing.contoso.com
Uemarrez le site Web immédiatement
OK Annuler

Page **32** sur **44** 

Saint Paul	DMZ	03 / 01 / 2024
		Version : 1

## 2 - Deuxième étape : Configurer le service

Vous pouvez alors constater qu'il y a deux site web, un site web Web-Learning et Web-Public.

L'ip du web Learning sera en 172.40.1.1 et de Web-Public en 172.40.1.2.



## 2 - Troisième étape : Configurer le service

Une fois que vous avez crée vos deux serveur web, vous pouvez alors vous connecter dessus avec leur ip. Cependant penser à rajouter une deuxième ip pour votre deuxième serveur web.

Je m'explique vous avez votre premier serveur web qui est en 172.40.1.1 cependant le deuxième est en 172.40.1.2. il faut donc rajouter une ip pour se faire aller dans :

<b>→</b>	Gestion de réseau Partage
	Realtek Gaming 2.5GbE Family Controller
	Configurer Cette connexion utilise les éléments suivants :
	<ul> <li>Client pour les réseaux Microsoft</li> <li>Patage de fichiers et imprimantes Réseaux Microsoft</li> <li>Realtek LightWeight Filter (NDIS6.40)</li> <li>VirtualBox NDIS6 Bridged Networking Driver</li> <li>VirtualBox nour de paquets QoS</li> <li>Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)</li> <li>Protocole de multiplexage de carte réseau Microsoft</li> </ul>
	Installer Désinstaller Propriétés Description Permet à votre ordinateur d'accéder aux ressources d'un réseau Microsoft.
	OK Annuler

Page **33** sur **44** 

(Saint Paul Bourdon Blanc	DMZ	03 / 01 / 2024
		Version : 1

### 2 - Deuxième étape : Configurer le service Une fois dans IPv4, aller dans : Avancé... → → Paramètres TCP/IP avancés $\times$ Paramètres IP DNS WINS Adresses IP Adresse IP Masque de sous-réseau 172.40.1.1 255.255.0.0 Ajouter... Kodifier... Supprimer Passerelles par défaut : Passerelle Métrique 172.40.254.254 Automatique Ajouter... Modifier... Supprimer Métrique automatique Métrique de l'interface : ОК Annuler -> Adresse TCP/IP $\times$ Adresse IP : 172.40.1.2 Masque de sous-réseau : 255.255.0 . Annuler Ajouter

Page **34** sur **44** 

Saint Paul	DMZ	03 / 01 / 2024
لله که ما ال		Version : 1
3 – Troisième éta	pe : Accéder à votre site web	
Pour pouvoir avoir ao machine : ← C LEAR	Non sécurisé   172.40.1.1	igateur et taper l'IP de votre
4 – Quatrième ét	ape : Crée une zone DNS	
Pour crée une zone D	NS, allez dans :	
<u>G</u> érer	ar at fonctionnalitár	
Dans Rôles de serveu	rs ajouter le serveur DNS :	
Rôles de ser	veurs	
Serveur DNS		
Une fois le service DN et sélectionner :	IS installé, vous pouvez alors effectuer un clie	c droit sur votre serveur DNS
Vous accédez alors au	u pappeau de configuration du DNS :	
Image: Book of the second	Redirecteurs	

Page **35** sur **44** 



DMZ

03/01/2024

Version : 1

### 4 - Quatrième étape : Crée une zone DNS Puis : Type de zone Le serveur DNS prend en charge différents types de zones et de stockages. → Sélectionnez le type de zone que vous voulez créer : Ozone principale Crée une copie d'une zone qui peut être mise à jour directement sur ce serveur. Zone secondaire Crée une copie de la zone qui existe sur un autre serveur. Cette option aide à équilibrer la charge de travail des serveurs principaux et autorise la gestion de la tolérance de pannes. Zone de stub Crée une copie d'une zone contenant uniquement des enregistrements Nom de serveur (NS), Source de nom (SOA), et éventuellement des enregistrements « glue Host (A) ». Un serveur contenant une zone de stub ne fait pas autorité pour cette zone. Enregistrer la zone dans Active Directory (disponible uniquement si le serveur DNS est un contrôleur de domaine accessible en écriture) < Précédent Suivant > Annuler → Assistant Nouvelle zone х Nom de la zone Quel est le nom de la nouvelle zone ? Le nom de la zone spécifie la partie de l'espace de noms DNS pour laquelle ce serveur fait autorité. Il peut s'agir du nom de domaine de votre société (par exemple, microsoft.com) ou d'une partie du nom de domaine (par exemple, nouvelle\_zone.microsoft.com). Le nom de zone n'est pas le nom du serveur DNS. Nom de la zone : learning-tree.fr < Précédent Suivant > Annuler

Page 36 sur 44



## 4 – Quatrième étape : Crée une zone DNS

Puis, le système vous offre le choix entre deux options. Si vous possédez déjà un fichier DNS que vous souhaitez réutiliser, vous pouvez cocher la deuxième option ; sinon, vous pouvez conserver la première ;

iserver a premiere .	Assistant Nouvelle zone	×
<b>→</b>	Fichier zone Vous pouvez créer un nouveau fichier de zone ou utiliser un fich d'un autre serveur DNS.	ier copié à partir
	Voulez-vous créer un nouveau fichier de zone ou utiliser un fichie avez copié à partir d'un autre serveur DNS ? ( Créer un nouveau fichier nommé :	er existant que vous
	○ Utiliser un fichier existant :	
	Pour utiliser ce fichier existant, vérifiez qu'il a été copié dans %SystemRoot%\system32\dns sur ce serveur, puis diquez s	le dossier sur Suivant.
	< Précédent Si	uivant > Annuler
Assistant Nouvelle zor	ie	×
Mise à niveau dyn Vous pouvez spé non sécurisées o	<b>amique</b> cifier que cette zone DNS accepte les mises à jour sécurisées, u non dynamiques.	
Les mises à jour dyna manière dynamique le modification a lieu. Sélectionnez le type d	niques permettent au client DNS d'enregistrer et de mettre à j urs enregistrements de ressources avec un serveur DNS dès q e mises à jour dynamiques que vous souhaitez autoriser :	our de Ju'une
○ N'autoriser que les Active Directory)	mises à jour dynamiques sécurisées (recommandé pour	2
Cette option n'est	disponible que pour les zones intégrées à Active Directory.	
O Autoriser à la fois l Les mises à jour d n'importe quel dier	es mises à jours dynamiques sécurisées et non sécurisées ynamiques d'enregistrement de ressources sont acceptées à p nt.	artir de
Cette option risquent d'ê	) peut mettre en danger la sécurité de vos données car les mis tre acceptées à partir d'une source non approuvée.	es à jour
Ne pas autoriser le Les mises à jour dy cette zone. Vous o	s mises à jour dynamiques mamiques des enregistrements de ressources ne sont pas acc levez mettre à jour ces enregistrements manuellement.	eptées par
	< Précédent Suivant >	Annuler
	11	



4 – Qua	atrième étape : Crée une zone DNS
<b>→</b>	Ce serveur DNS doit-il rediriger des requêtes ? O <u>O</u> ui, il doit rediriger les requêtes vers les serveurs DNS ayant les adresses IP suivantes :
	Adresse IP     Nom de domaine co     Validé     Supprimer <cliquez ici="" pour<="" td=""> </cliquez>
	Descendre      Non, il ne doit pas rediriger les requêtes      Si ce serveur n'est pas configuré pour utiliser des redirecteurs, il peut toujours résoudre des noms en utilisant des serveurs de noms racines.
	< Précédent Suivant > Annuler
<b>→</b>	Assistant Nouvelle zone X  Fin de l'Assistant Nouvelle zone L'Assistant Nouvelle zone s'est terminé correctement. Vous avez spécifié les paramètres suivants :
	Nom :       learning-tree.fr         Type :       Zone principale standard         Type de recherche :       Directe         Nom de fichier :       learning-tree.fr.dns         Remarque : ajoutez des enregistrements à la zone, ou vérifiez que les enregistrements sont mis à jour de façon dynamique. Vous pourrez ensuite vérifier la résolution des noms avec nslookup.         Pour fermer cet Assistant et créer une nouvelle zone, cliquez
	<pre>sur Terminer.</pre> <pre></pre>

Page **38** sur **44** 



	964	Donnees
(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[1], srv-web., hostmaster.
(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	srv-web.
Web-Learning	Hôte (A)	172.40.1.1
Web-Public	Hôte (A)	172.40.1.2

(De plus votre machine penser à mettre comme DNS par défaut l'IP de votre serveur.)

(Saint Paul 2017) Bourdon Blanc		DMZ	03 / 01 / 2024 Version : 1
5 – Cinquièm	le étape : Tester	la résolution de nom DNS	
Sur votre machir	ne avec le serveur iis	s, tenter de vous rendre sur votre si	te avec la résolution
de nom :	🗶 🗖 🕒 Learn	ing 🗙 🗋 Learning	
→	← C ▲ N	lon sécurisé   web-learning.learning-tree.fr	<b></b>
	LEARNIN	NG WEB	
		X 🕒 Learning	× +
	← G ▲ Non sé	ecurisé   web-public.learning-tree.fr	
	LEARNING	WEB PUBLIC	
	LEARNING	WEB PUBLIC	
	LEARNING	WEB PUBLIC	
À ce stade, vous	LEARNING	WEB PUBLIC	nt vous n'avez pas
À ce stade, vous accès à votre site	LEARNING pouvez accéder à l'u e depuis internet.	WEB PUBLIC un de vos deux sites web, cependar Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)	nt vous n'avez pas ×
À ce stade, vous accès à votre site DNS IIS :	<b>LEARNING</b> pouvez accéder à l'u e depuis internet.	WEB PUBLIC un de vos deux sites web, cependar Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) Général	nt vous n'avez pas ×
À ce stade, vous accès à votre site DNS IIS : →	LEARNING pouvez accéder à l'u e depuis internet.	WEB PUBLIC un de vos deux sites web, cependar Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) Général Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquemer réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètr appropriés à votre administrateur réseau.	nt vous n'avez pas × <sup>It si votre</sup> es IP
À ce stade, vous accès à votre site DNS IIS : →	LEARNING pouvez accéder à l'u e depuis internet.	WEB PUBLIC un de vos deux sites web, cependar Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) Général Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquemer réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètr appropriés à votre administrateur réseau.	nt vous n'avez pas × <sup>It si votre</sup> es IP
À ce stade, vous accès à votre site DNS IIS : →	LEARNING pouvez accéder à l'u e depuis internet.	WEB PUBLIC         un de vos deux sites web, cependar         Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)         Général         Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquemer réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètr appropriés à votre administrateur réseau.         Obtenir une adresse IP automatiquement         Image: Utiliser l'adresse IP suivante :	nt vous n'avez pas × <sup>It si votre</sup> es IP
À ce stade, vous accès à votre site DNS IIS : →	LEARNING pouvez accéder à l'e e depuis internet.	WEB PUBLIC         un de vos deux sites web, cependar         Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)         Général         Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquemer réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètr appropriés à votre administrateur réseau.         Obtenir une adresse IP automatiquement         Image: Utiliser l'adresse IP suivante :         Adresse IP :       172 . 40 . 1 .         Masque de sous-réseau :       255 . 255 . 0 .	nt vous n'avez pas × nt si votre es IP
À ce stade, vous accès à votre site DNS IIS : →	LEARNING pouvez accéder à l'u e depuis internet.	WEB PUBLIC         un de vos deux sites web, cependar         Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)         Général         Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquemer réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètr appropriés à votre administrateur réseau.         Obtenir une adresse IP automatiquement         Obtenir une adresse IP automatiquement         Obtenir une adresse IP suivante :         Adresse IP :       172 . 40 . 1 .         Masque de sous-réseau :       255 . 255 . 0 .         Passerelle par défaut :       172 . 40 . 254 . 3	nt vous n'avez pas × at si votre es IP
À ce stade, vous accès à votre site DNS IIS : ➔	LEARNING pouvez accéder à l'u e depuis internet.	WEB PUBLIC         un de vos deux sites web, cependar         propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)         Général         Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquemer réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètr appropriés à votre administrateur réseau.         Obtenir une adresse IP automatiquement         Obtenir une adresse IP suivante :         Adresse IP :       172 . 40 . 1 .         Masque de sous-réseau :       255 . 255 . 0 .         Passerelle par défaut :       172 . 40 . 254 . 2	nt vous n'avez pas × tt si votre es IP 1 0 254 nt
À ce stade, vous accès à votre site DNS IIS : ➔	<b>LEARNING</b> pouvez accéder à l'u e depuis internet.	WEB PUBLIC         un de vos deux sites web, cependar         Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)         Général         Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquemer réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètr appropriés à votre administrateur réseau.         Obtenir une adresse IP automatiquement         © Utiliser l'adresse IP suivante :         Adresse IP :       172 . 40 . 1 .         Masque de sous-réseau :       255 . 255 . 0 .         Passerelle par défaut :       172 . 40 . 254 . 2         Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement         © Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :	nt vous n'avez pas × ht si votre es IP 1 0 254 nt
À ce stade, vous accès à votre site DNS IIS : →	<b>LEARNING</b> pouvez accéder à l'u e depuis internet.	WEB PUBLIC         un de vos deux sites web, cependar         Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)         Général         Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquemer réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètr appropriés à votre administrateur réseau.         Obtenir une adresse IP automatiquement         © Utiliser l'adresse IP suivante :         Adresse IP :       172 . 40 . 1 .         Masque de sous-réseau :       255 . 255 . 0 .         Passerelle par défaut :       172 . 40 . 254 . 2         Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement         © Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :         Serveur DNS préféré :       127 . 0 . 0 .         Serveur DNS auxiliaire :       8 . 8 . 8 .	nt vous n'avez pas × ht si votre es IP 1 0 254 nt 1 8



## 6 - Sixième étape : Tester la résolution de nom sur un poste client



Dans l'infrastructure nous avons rajouter un PC « PC DE TEST DNS », en 172.20.34.107 il va nous permettre de tester la résolution de nom. Cependant nous passerons par la passerelle du routeur pour aller sur les sites web donc penser à mettre dans vos DNS, l'ip de du serveur iis.

Page **41** sur **44** 

(Saint Paul Bourdon Blanc	DMZ	03 / 01 / 2024
		Version : 1

## 6 – Sixième étape : Tester la résolution de nom sur un poste client

Pour pouvoir tester	notre infrastructure nous a	llons mettre notre « PC DE TEST DNS », en			
172.20.34.107 .					
<b>→</b>	Général				
	Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.				
Obtenir une adresse IP automatiquement					
	• Utiliser l'adresse IP suivante :				
	Adresse IP :	172 . 20 . 34 . 107			
	Masque de sous-réseau :	255.255.0.0			
	Passerelle par défaut :	172 . 20 . 2 . 254			
	Obtenir les adresses des serveur	s DNS automatiquement			
• Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :					
	Serveur DNS préféré :	8.8.8.8			
	Serveur DNS auxiliaire :	4.4.4.4			
	🗌 Valider les paramètres en quittar	Avancé			
		OK Annuler			

Ensuite vous devez faire des règles iptables pour faire des redirections :

- → sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -p tcp -dport 8081 -i enp0s25 -j DNAT --to 172.40.1.1 :80
- → sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -p tcp -dport 8081 -i enp0s25 -j DNAT --to 172.40.1.2 :80



Page **43** sur **44** 

Editée par	Tom COELHO, Mathis BOUCHET	
Révisée par :	Tom COELHO, Mathis BOUCHET	
Suivie par :	Tom COELHO, Mathis BOUCHET	
Validée par :	Tom COELHO, Mathis BOUCHET	
Date :		Version :
03 / 01 / 2023	Bourdon Blanc	1