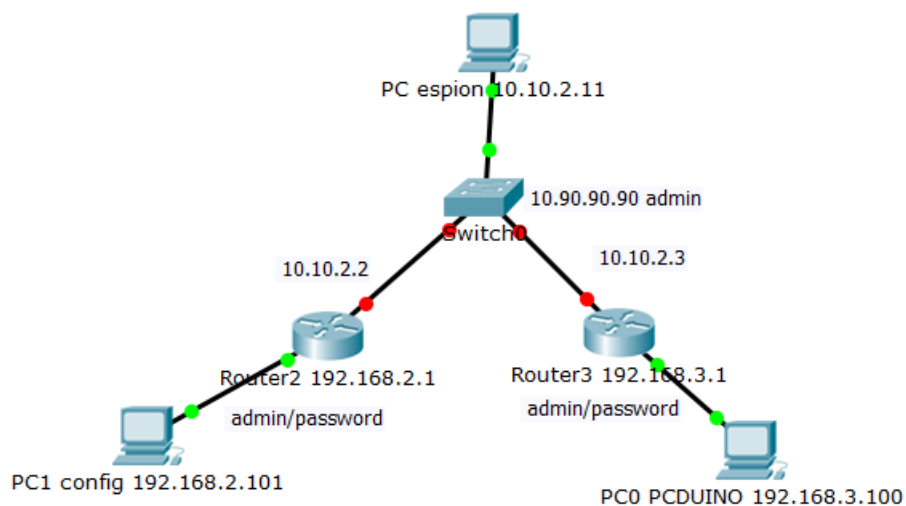


TP ROUTEUR : MISE EN OEUVRE RAPIDE EN COURS (ROUTEUR CISCO-RV042)¹

1. Présentation

On souhaite installer une route entre deux sites reliés par un lien Ethernet en option espionné par un PC_espion (utilisation d'un switch manageable en mirroring)

1.1 Topologie du réseau :



2. Travail à faire

2.1 mise en oeuvre situation

Switch	Routeur 2 admin/adminadmin	Routeur 1 admin/adminadmin
Ip: 10.90.90.90 (usine) mirroring tous vers eth1 pass : admin	Wan1: 10.10.2.3 / 8 gateway : 0.0.0.0 <u>ne pas prendre IP router sinon ça devient une route par défaut</u> lan : 192.168.3.0/24 dhcp	wan1: 10.10.2.2 /8 gateway : 0.0.0.0 <u>ne pas prendre IP router sinon ça devient une route par défaut</u> lan : 192.168.2.0/24 dhcp

3. Configuration ROUTEUR1

3.1 Procédure de mise en œuvre ROUTEUR1

Accès interface web

Une fois le PC config1 installé en DHCP sur un port LAN ,, aller sur la page 192.168.1.1 :

Problème de sécurité avec mozilla ou IE !

Solution 1 : Enlèvement du pare feu : **NON** ne règle pas le problème

Solution 2 : utiliser un autre PC : **ça marche** !

Solution 3 : utiliser une version de Firefox portable plus ancienne (v36) : **ça marche**

3.2 Configurer le LAN

setup + LAN setting :

IP : 192.168.2.1 /255.255.255.0 (attention il faut reconfigurer votre PC config après car une IP DHCP en 192.168.2.X vous sera donnée une fois le changement effectué.)

3.3 Configurer WAN1

setup + network + Wan setting + WAN1/staticIP/configuration :

TP routeur : mise en oeuvre rapide en cours (routeur CISCO-RV042)

StaticIP+ IPadress=10.10.2.2 + mask= 255.255.255.0 + Gateway=10.10.2.254+
DNS=0.0.0.0

+ SAVE

Small Business
cisco RV042G Gigabit Dual WAN VPN Router

System Summary

Setup

Network

Password

Time

DMZ Host

Forwarding

UPnP

One-to-One NAT

MAC Address Clone

Dynamic DNS

Advanced Routing

IPv6 Transition

DHCP

System Management

Port Management

Firewall

VPN

Log

Wizard

Network

Edit WAN Connection

Interface : WAN1

WAN Connection Type : Static IP

Specify WAN IP Address : 10.10.2.2

Subnet Mask : 255.255.255.0

Default Gateway Address : 0.0.0.0

DNS Server (Required) 1 : 0.0.0.0

2 : 0.0.0.0

MTU : ☒ Auto ☐ Manual 1500 bytes

Save Cancel

3.4 Configurer une route statique :

Setup + Advanced routing + onglet IPv4 + static routing :

Destination IP = 192.168.3.0 (lan final)

Subnet mask =255.255.255.0

Gateway = 10.10.2.3 (routeur suivant)

Hop count = 10

Interface = WAN1 (interface de sortie)

+ add to list

+ SAVE

TP routeur : mise en oeuvre rapide en cours (routeur CISCO-RV042)

 https://192.168.2.1/Routing_table.htm

Refresh

Close

IPv4

IPv6

Destination IP	Subnet Mask	Default Gateway	Hop Count	Interface
192.168.3.0	255.255.255.0	10.10.2.3	10	eth1
10.10.2.0	255.255.255.0	*	0	eth1
192.168.2.0	255.255.255.0	*	0	eth0
default	0.0.0.0	*	40	eth1

4. Configuration ROUTEUR2

Routeur 2 : nom RV042sn2

4.1 LAN

192.168.3.1/255.255.255.0

The screenshot shows the 'Setup' page for the 'RV042G Gigabit Dual WAN VPN Router'. The left sidebar contains a menu with options: System Summary, Setup (highlighted), Network, Advanced Routing, DHCP, System Management, Port Management, Firewall, VPN, and Log. The main content area is titled 'LAN Setting'. It includes fields for 'Host Name' (rv042sn2) and 'Domain Name' (routerfe2ce4.com). Below these is the 'IP Mode' section with a table:

Mode	WAN	LAN
☒ IPv4 Only	IPv4	IPv4
☐ Dual-Stack IP	IPv4 and IPv6	IPv4 and IPv6

Below the table are tabs for 'IPv4' and 'IPv6'. The 'IPv4' tab is active, showing the 'LAN Setting' section with fields for 'MAC Address' (00:EE:AB:FE:2C:E4), 'Device IP Address' (192.168.3.1), 'Subnet Mask' (255.255.255.0), and 'Multiple Subnet' (unchecked). An 'Add/Edit' button is next to the 'Multiple Subnet' field.

4.2 WAN1 :

On utilisera le WAN1 donc :

IP statique : 10.10.2.3/255.255.255.0 Gateway : 10.10.2.254 DNS : 0.0.0.0

The screenshot shows the 'Network' page for the 'RV042G Gigabit Dual WAN VPN Router'. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The main content area is titled 'Network' and 'Edit WAN Connection'. It shows the 'Interface' as 'WAN1' and the 'WAN Connection Type' as 'Static IP'. The fields are filled with: 'Specify WAN IP Address' (10.10.2.3), 'Subnet Mask' (255.255.255.0), 'Default Gateway Address' (10.10.2.254), 'DNS Server (Required) 1' (0.0.0.0), and 'DNS Server (Required) 2' (0.0.0.0). The 'MTU' is set to 'Auto'. There are 'Save' and 'Cancel' buttons at the bottom.

4.3 Créer une route statique

Setup + Advanced routing + onglet IPv4 + static routing :

working mode : router

Destination IP = 192.168.2.0 (lan final)

Subnet mask =255.255.255.0

Gateway = 10.10.2.2 (routeur suivant)

Hop count = 10

Interface = WAN1 (interface de sortie)

+ add to list

+ SAVE

https://192.168.3.1/Routing_table.htm

Refresh

Close

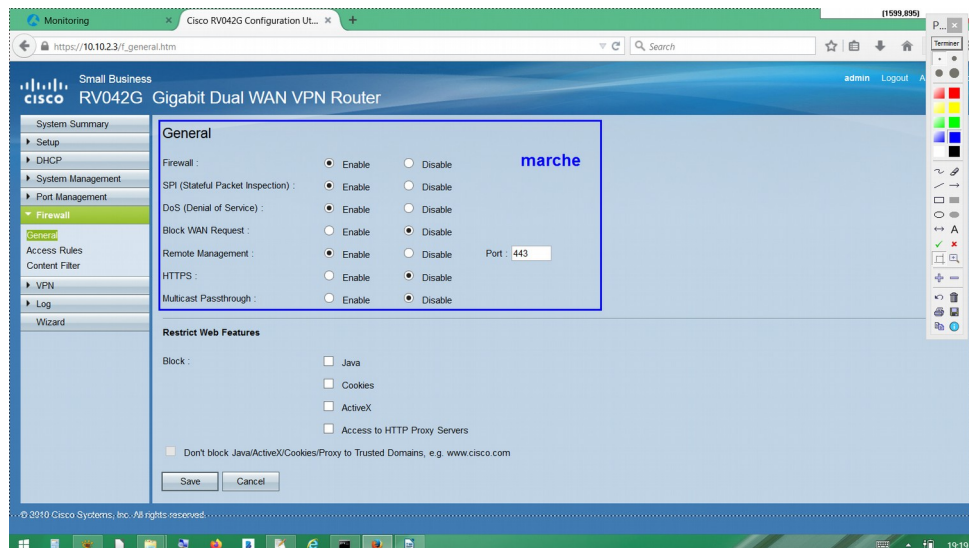
IPv4		IPv6		
Destination IP	Subnet Mask	Default Gateway	Hop Count	Interface
192.168.3.0	255.255.255.0	*	0	eth0
10.10.2.0	255.255.255.0	*	40	eth1
192.168.2.0	255.255.255.0	10.10.2.2	10	eth1

5. Tests

5.1 Test de communication entre PC_espion et WAN des Routeurs

5.1.1 PC espion 10.10.2.11 vers 10.10.2.3 :

ok en <https://10.10.2.3:443>



Configuration Firewall

The screenshot shows the Cisco RV042G configuration interface. The 'Log' tab is selected in the left sidebar. The 'System Statistics' section is expanded, showing a table of network statistics for LAN, WAN1, and WAN2 interfaces.

Interface	LAN	WAN1	WAN2
Device Name	eth0	eth1	eth2
Status	---	Connected	Enabled
IP Address	192.168.3.1	10.10.2.3	0.0.0.0
MAC Address	00:EE:AB:FE:2C:E4	00:EE:AB:FE:2C:E5	00:EE:AB:FE:2C:E6
Subnet Mask	255.255.255.0	255.255.255.0	0.0.0.0
Default Gateway	---	10.10.3.254	0.0.0.0
DNS	---	0.0.0.0	0.0.0.0
Received Packets	15318	9119	0
Sent Packets	14733	1245	4
Total Packets	30051	10364	4
Received Bytes	2803810	1250588	0
Sent Bytes	15086331	1109856	368
Total Bytes	17890141	2360444	368
Error Packets Received	0	0	0
Dropped Packets Received	0	0	0

5.1.2 Pc espion vers 10.10.2.2 :

Ok

Interface	LAN	WAN1	WAN2
Device Name	eth0	eth1	eth2
Status	---	Connected	Enabled
IP Address	192.168.2.1	10.10.2.2	0.0.0.0
MAC Address	00:EE:AB:FE:2C:EC	00:EE:AB:FE:2C:ED	00:EE:AB:FE:2C:EE
Subnet Mask	255.255.255.0	255.255.255.0	0.0.0.0
Default Gateway	---	10.10.2.254	0.0.0.0
DNS	---	0.0.0.0	0.0.0.0
Received Packets	8882	6153	0
Sent Packets	7562	8466	4
Total Packets	16444	14619	4
Received Bytes	1675912	1312876	0
Sent Bytes	8549293	1172536	368
Total Bytes	10225205	2485412	368
Error Packets Received	0	0	0
Dropped Packets Received	0	0	0

5.2 Test de communication entre 192.168.3.0 et 192.168.2.0.

5.2.1 Topologie

Un hôte TCW122 (SCADA) à l'IP DHCP : 192.168.3.100 (Attention : il faut placer le TCW en mode DHCP dans son interface de configuration).

Un hôte PC (tinyweb) à l'IP DHCP : 192.168.2.101

Les firewalls des deux routeurs ont été désactivés.

5.2.2 Résultats

Test entre PC réseau 3 : 192.168.3.2 et TCW122 (192.168.3.100): OK

Test entre PC réseau 2(192.168.2.102/24 GATEWAY : 192.168.2.1) :

192.168.2.2 et TCW122 (192.168.3.100) : ok

The screenshot displays a web browser window at 192.168.3.100/index.htm, showing the 'Monitoring' page of a TCW122B-CM device. The page includes a navigation menu with 'Monitoring', 'Network setup', 'SNMP setup', 'I/O setup', 'Update', and 'Logout'. The main content area shows a table of digital and analog inputs, sensor values, and relay status. A 'Host name: TCW122B-CM' and 'FW: tcw122b-cm_v3.12' are displayed at the bottom. Overlaid on the right is a Windows command prompt window titled 'Invite de commandes' showing the output of the 'ipconfig' command, indicating the IP configuration for the 'Carte Ethernet Connexion au réseau local'.

Digital input 1	Status	Digital input 2	Status
Digital 1	OPEN	Digital 2	OPEN

Analog input 1	Value	Analog input 2	Value
Analog 1	0.0V	Analog 2	0.0V

Sensor 1	Value	Sensor 2	Value
Sensor 1 T1	---	Sensor 2 T2	---
Sensor 1 H1	---	Sensor 2 H2	---

Relay	Status	Control
Relay 1	OFF	ON/OFF Pulse
Relay 2	ON	ON/OFF Pulse

Host name: TCW122B-CM FW: tcw122b-cm_v3.12 Model: TCW122B-C

```
C:\Users\sb>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Connexion au réseau local :
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . . : routerfe2cec.com
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::68f8:1d58:cfff:20f2%22
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.2.102
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.2.1

Carte réseau sans fil Connexion au réseau local* 5 :
```

6. Conclusion

Pour réussir le TP il faut être très rigoureux.

Mettre en place le LAN autour du routeur 1 – Configurer le routeur 1 (WAN et route) -
Tester

Mettre en place le LAN autour du routeur 2 - Configurer le routeur 2 (WAN et route)
-Tester

Installer le switch entre les deux réseaux – Tester

Tester les communications entre les deux LAN des deux réseaux.