

- Annexe -
Projet RES II - 1ère Année Cycle
Supérieur (1CS)

Migration IPv6 et déploiement d'applications réseau
pour une entreprise - PARTIE II

2017 - 2018

Groupe 14

Abderraouf SAFSAF (CE) **G1**

Anis SALHI **G6**

Ilyes Chiheb Eddine ADLA **G12**

Mostapha Elamine BEN LAGHA **G6**

Annexe

Projet RES II

Migration IPv6 et déploiement d'applications réseau pour une entreprise

Introduction

Ce document est un annexe du rapport du projet du module réseau II. Nous allons mettre dans ce document toutes les commandes que nous avons utilisé pour réaliser les tâches suivante :

- Le configuration du plan d'adressage IPv6
- La configuration de tables de routages IPv6
- La configuration de Tunneling IPv6 over IPv4

	Table des matières
--	--------------------

1	Configuration IPv6	4
1.1	Configuration IPv6 au niveau de machines	4
1.2	Configuration IPv6 au niveau de routeurs	5
1.3	Configuration de tables de routages IPv6	5
2	Tunneling	6
2.0.1	Configuration des tunnel IPv6 over IPv4	6

1.1 Configuration IPv6 au niveau de machines

Avec IPv6, la configuration d'une interface réseau d'une machine est automatisée, introduisant par là-même des caractéristiques de fonctionnement immédiat (plug and play) à l'interface réseau.

La configuration automatique signifie qu'une machine obtient toutes les informations nécessaires à sa connexion à un réseau local IP sans aucune intervention humaine. Pour activer cette option :

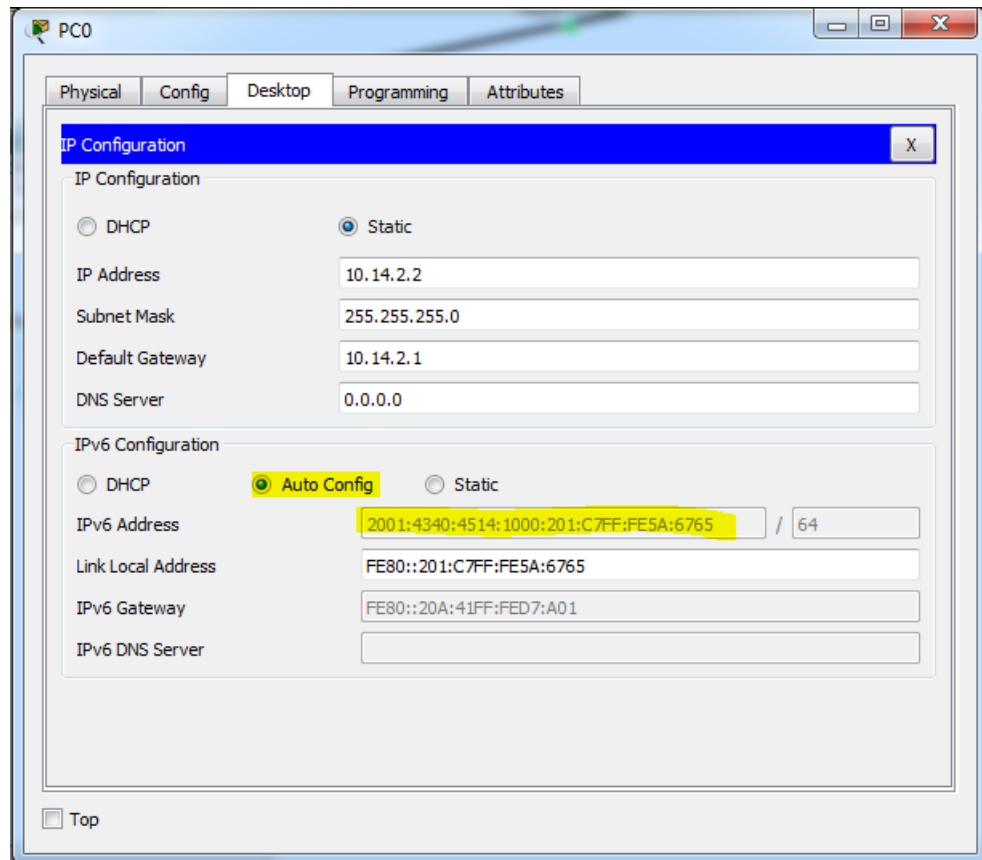


FIGURE 1.1: Autoconfig

1.2 Configuration IPv6 au niveau de routeurs

Pour activer la fonction de l'IPv6 dans les différents routeurs, nous avons appliqué les commandes suivantes :

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# ipv6 unicast-routing
```

La commande unicast-routing est nécessaire et va permettre au routeur de traiter les paquets IPv6.

On renseigne ensuite les informations de l'interface côté routeur :

```
Router(config)# interface %Interface
Router(config)# ipv6 enable
Router(config-if)# ipv6 address %adresse_IPv6/Masque
Router(config-if)# no shutdown
Router(config-if)# end
Router# copy running-configuration startup-configuration
```

1.3 Configuration de tables de routages IPv6

La configuration de tables de routages IPv6 au niveau des routeurs est appliqué par les commandes suivantes.

```
Router> en
Router# config terminal
Router(config) ipv6 route %adresse_destination %
          adresse_prochain_saut
```

Chapitre 2

Tunneling

2.0.1 Configuration des tunnel IPv6 over IPv4

La configuration des tunnels pour IPv6 est explicite. Elle requiert la spécification précise de la source IPv4 du tunnel et de la destination IPv4 du tunnel. Nous avons attribué les adresses réseaux IPv6 suivantes aux différents tunnels :

Routeur 1	Routeur 2	@Reseau IPv6 du tunnel
Site_Principal	CE_Site1	2001 :4340 :4514 :5000 : :/64
Site_Principal	CE_Site2	2001 :4340 :4514 :6000 : :/64
Site_Principal	CE_Site3	2001 :4340 :4514 :7000 : :/64
Site_Principal	Internet_IPv6	2001 :4340 :4514 :8000 : :/64

Routeur CE_Site1

```
Router> enable
Router# config terminal
Router(config)# interface tunnel 0
Router(config-if)# ipv6 address 2001:4340:4514:5000::1/64
Router(config-if)# tunnel source Serial 0/1/0
Router(config-if)# tunnel destination 11.14.0.1
Router(config-if)# tunnel mode ipv6ip
Router(config-if)# exit
```

Routeur CE_Site2

```
Router> enable
Router# config terminal
```

```
Router(config)# interface tunnel 1
Router(config-it)# ipv6 address 2001:4340:4514:6000::1/64
Router(config-it)# tunnel source Serial 0/1/0
Router(config-it)# tunnel destination 11.14.0.1
Router(config-it)# tunnel mode ipv6ip
Router(config-it)# exit
```

Routeur CE_Site3

```
Router> enable
Router# config terminal
Router(config)# interface tunnel 2
Router(config-it)# ipv6 address 2001:4340:4514:7000::1/64
Router(config-it)# tunnel source Serial 0/1/0
Router(config-it)# tunnel destination 11.14.0.1
Router(config-it)# tunnel mode ipv6ip
Router(config-it)# exit
```

Routeur Internet IPv6

```
Router> enable
Router# config terminal
Router(config)# interface tunnel 2
Router(config-it)# ipv6 address 2001:4340:4514:8000::1/64
Router(config-it)# tunnel source Serial 0/1/0
Router(config-it)# tunnel destination 11.14.0.1
Router(config-it)# tunnel mode ipv6ip
Router(config-it)# exit
```

Routeur CE_Site_Principal

Le routeur CE_Site_Principal est la destination de plusieurs tunnel dans notre topologie, donc nous avons configuré chaque tunnel à part.

Le tunnel entre le routeur CE_Site1 et le routeur CE_Site_Principal :

```
Router> enable
Router# config terminal
Router(config)# interface tunnel 0
Router(config-it)# ipv6 address 2001:4340:4514:5000::2/64
Router(config-it)# tunnel source Serial 0/1/0
Router(config-it)# tunnel destination 12.14.0.2
Router(config-it)# tunnel mode ipv6ip
Router(config-it)# exit
```

Le tunnel entre le routeur CE_Site2 et le routeur CE_Site_Principal :

```
Router(config)# interface tunnel 1
Router(config-it)# ipv6 address 2001:4340:4514:6000::2/64
Router(config-it)# tunnel source Serial 0/1/0
```

```
Router(config-it)# tunnel destination 12.14.0.3
Router(config-it)# tunnel mode ipv6ip
Router(config-it)# exit
```

Le tunnel entre le routeur CE.Site3 et le routeur CE.Site_Principal :

```
Router(config)# interface tunnel 2
Router(config-it)# ipv6 address 2001:4340:4514:7000::2/64
Router(config-it)# tunnel source Serial 0/1/0
Router(config-it)# tunnel destination 12.14.0.1
Router(config-it)# tunnel mode ipv6ip
Router(config-it)# exit
```

Le tunnel entre le routeur Intertnet.IPv6 et le routeur CE.Site_Principal :

```
Router(config)# interface tunnel 3
Router(config-it)# ipv6 address 2001:4340:4514:8000::2/64
Router(config-it)# tunnel source Serial 0/1/0
Router(config-it)# tunnel destination 12.14.0.4
Router(config-it)# tunnel mode ipv6ip
Router(config-it)# exit
```

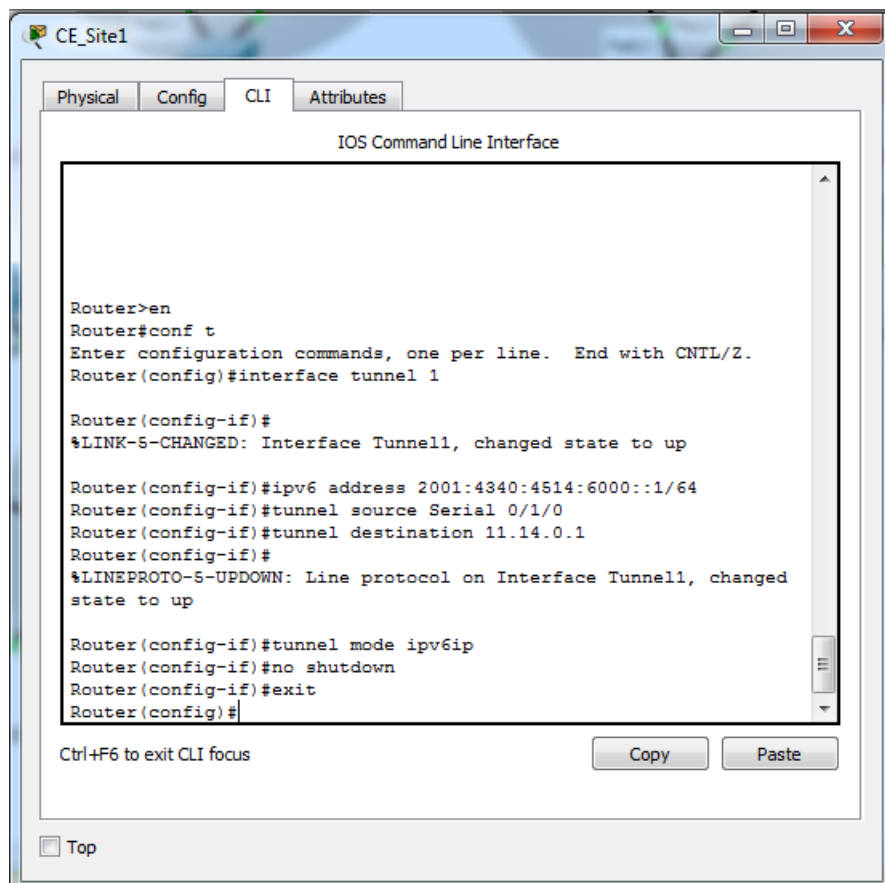


FIGURE 2.1: Exemple d'une configuration de tunneling