

Configuration d'un Commutateur Cisco 5400

Matthieu Petite

10 décembre 2007

Résumé

Ce document décrit la configuration d'un commutateur X25 Cisco 5700. La plate forme de test comprends :

- Un Cisco 5700
- Un serveur dell 2950 muni d'une carte x25 FarSite T1U
- Un Pad IP

La configuration décrite ci-dessous a pour objectif d'établir une communication x25 entre la carte FarSite et le Pad à travers le routeur.

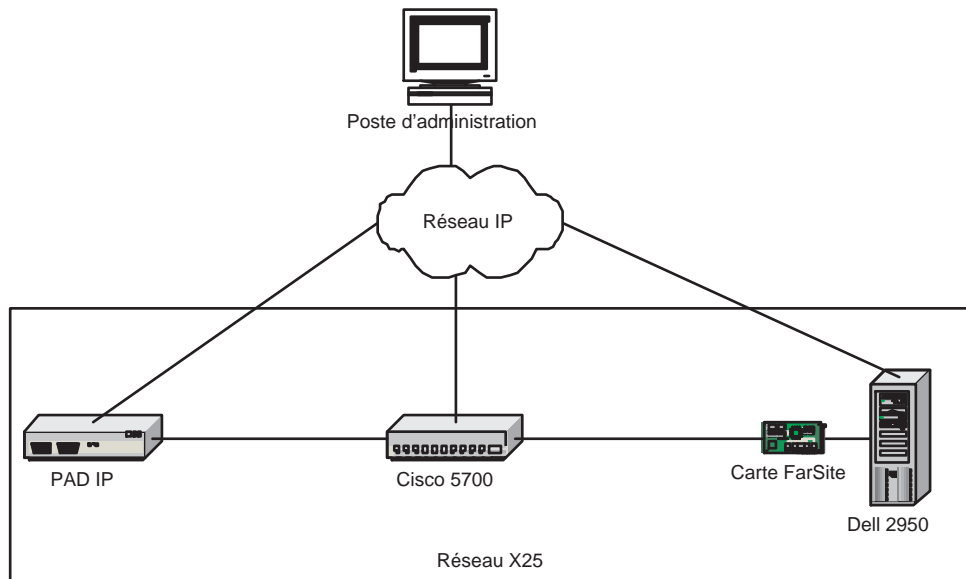


FIG. 1 – This is a test.

1 Topologie

Le document ci dessous décrit la configuration d'un commutateur cisco inclu au sein de l'architecture décrite dans le schéma ci dessous.

2 Configuration IP du commutateur Cisco

En vue de faire une connection telnet sur le commutateur Cisco, il est nécessaire au préalable de se connecter sur l'interface série pour lui attribuer une adresse IP.

Pour cela :

1. Connecter le cable série entre le commutateur et un pc d'administration.
2. Ouvrir hyperterminal et initialiser une connection série :
 - Vitesse : 9600 bauds
 - Data : 8 bits de données
 - Parité : aucune
 - Bit de stop : aucun
 - Control de flux logiciel : aucun
 - Control de flux matériel : aucun
3. Lancer la connection.
4. Au prompt, taper la commande "en" pour se connecter sur le commutateur puis entrer le mot de passe.
5. Taper la commande "conf t" pour entrer en mode configuration.
6. Taper la commande "interface fastEthernet 0" pour selection l'interface ethernet.
7. Taper la commande "ip addr X.X.X.X Y.Y.Y.Y" ou X.X.X.X représente l'adresse IP et Y.Y.Y.Y représente la masque de sous réseau du routeur.

8. taper deux fois la commande "exit" pour sortir du mode configuration.
9. taper la commande "sh interface fastEthernet 0" pour vérifier la configuration.
10. taper la commande "write" pour sauver la configuration.
11. fermer la connection série.

Une fois l'adresse IP configurée, il suffit de se connecter en mode telnet pour faire la configuration des interfaces séries.

3 Configuration de l'interface Serie Pad

3.1 paramètre X25 Pad

Les parametres X25 du pad sont comme suit :

1. Couche Physique (fichier \home\dialine\xcom\plm.cfg)
 - Protocol : V11
 - Vitesse : 256000 bauds
2. Couche LAPB (fichier \home\dialine\xcom\lapb.prm)
 - T1 : 16
 - T2 : 2
 - N2 : 10
 - windows : 7
 - DCE Role : 0 (signifie dte)
3. Couche PLP (fichier \home\dialine\xcom\plp.prf)
 - Max Incomming/outcomming channel : 200
 - other max channel type : 0
 - out window size : 3
 - incoming window size : 3
 - incoming packet size : 128
 - outcoming packet size : 128
 - type d'encapsulation : x25
 - DCE Role : 0 (signifie dte)

3.2 Configuration Cisco

Dans notre maquette, le Pad est connecté en lien série sur l'interface série 0 du commutateur. Pour configurer l'ensemble des couches protocolaires, suivez les étapes ci-dessous :

1. lancer une connection telnet sur l'interface ethernet du commutateur.
2. Au prompt, taper le nom d'utilisateur.
3. Taper la commande "en" pour passer en mode administration.
4. Enter le mot de passe.
5. Taper la commande "conf t" pour entrer en mode configuration
6. Taper la commande "int serial 0" pour sélectionner l'interface série numéro 0
7. Taper la commande "encapsulation x25 dce" pour passer en mode DCE
8. Taper la commende "lapb T1 16" pour assigner la valeur 16 au compteur T1 de la couche lapb

9. Taper la commande "lapb T2 2"
10. Taper la commande "lapb N2 10"
11. Taper la commande "lapb k 7" pour associer au paramètre window la valeur 7
12. Taper la commande "x25 htc 200" pour associer les canaux 0-200 au mode incomming/outcomming
13. Taper la commande "x25 win 3" pour associer la valeur 3 à la fenêtre incomming
14. Taper la commande "x25 wout 3"
15. Taper la commande "x25 ips 128" pour configurer la taille de packet incomming à 126 bits.
16. Taper la commande "x25 ops 128"
17. Taper la commande "write" pour sauvegarder la configuration
18. Taper la commande "shut" puis la commande "no shut" pour redémarrer l'interface.
19. Taper deux fois la commande "exit" pour quitter le mode configuration
20. Taper la commande "sh int serial 0" pour vérifier le paramétrage de l'interface. Vous devez voir la line "serial0 is up, line protocol is up"

4 Configuration de l'interface Serie FarSite

4.1 paramètre X25 FarSite

Les parametres de la carte FarSite doivent être configuré comme suit :

1. Couche Physique
 - Protocol : V11
 - Vitesse : 256000 bauds
2. Couche LAPB
 - T1 : 16
 - T2 : 2
 - N2 : 10
 - windows : 7
 - DCE Role : 0 (signifie dte)
3. Couche PLP
 - Max Incomming/outcomming channel : 200
 - other max channel type : 0
 - out window size : 3
 - incoming window size : 3
 - incoming packet size : 128
 - outcoming packet size : 128
 - type d'encapsulation : x25
 - DCE Role : 0 (signifie dte)

4.2 Configuration Cisco

Dans notre maquette, la carte FarSite est connectée en lien série sur l'interface série 1 du commutateur. Pour configurer l'ensemble des couches protocolaires, suivez les étapes ci-dessous :

1. lancer une connection telnet sur l'interface ethernet du commutateur.
2. Au prompt, taper le nom d'utilisateur.

3. Taper la commande "en" pour passer en mode administration.
4. Enter le mot de passe.
5. Taper la commande "conf t" pour entrer en mode configuration
6. Taper la commande "int serial 1" pour sélectionner l'interface série numéro 1
7. Taper la commande "encapsulation x25 dce" pour passer en mode DCE
8. Taper la commande "lapb T1 16" pour assigner la valeur 16 au compteur T1 de la couche lapb
9. Taper la commande "lapb T2 2"
10. Taper la commande "lapb N2 10"
11. Taper la commande "lapb k 7" pour associer au paramètre window la valeur 7
12. Taper la commande "x25 htc 200" pour associer les canaux 0-200 au mode incomming/outcomming
13. Taper la commande "x25 win 3" pour associer la valeur 3 à la fenêtre incomming
14. Taper la commande "x25 wout 3"
15. Taper la commande "x25 ips 128" pour configurer la taille de packet incomming à 126 bits.
16. Taper la commande "x25 ops 128"
17. Taper la commande "write" pour sauvegarder la configuration
18. Taper la commande "shut" puis la commande "no shut" pour redémarrer l'interface.
19. Taper deux fois la commande "exit" pour quitter le mode configuration
20. Taper la commande "sh int serial 1" pour vérifier le paramétrage de l'interface. Vous devez voir la ligne "serial0 is up, line protocol is up"