

Compte-Rendu – Projet réseaux

Questions

Question 1.1.4 : On peut faire en sorte que VM3 n'écoute qu'en IPv6.

Question 2.2.2 : Il faut changer le routage de VM1 et VM3 pour qu'ils accèdent aux réseaux respectifs, LAN4-6 et LAN3-6. Et pour VM1-6 et VM3-6, il faut en plus qu'ils accèdent au tunnel, l'un via VM1 et l'autre via VM3.

Remarque : On pourrait faire la configuration des réseaux avec radvd, mais pour assurer des tests consistants, nous avons fait le choix de ne pas l'utiliser.

Question 2.2.3 : (Voir le fichier *tun0-firstip6-test.txt*)

Wireshark n'arrive pas à intercepter les pings passant par l'interface tun0 vers une machine existante.

Question 2.2.4 : Wireshark n'arrive à faire les captures des pings ratés passant par l'interface tun0, vers une machine inatteignable.

Question 2.2.5 : Il n'y a pas encore de communications entre les deux tunnels. Du coup, on ne peut qu'obtenir la réception des pings dans l'application.

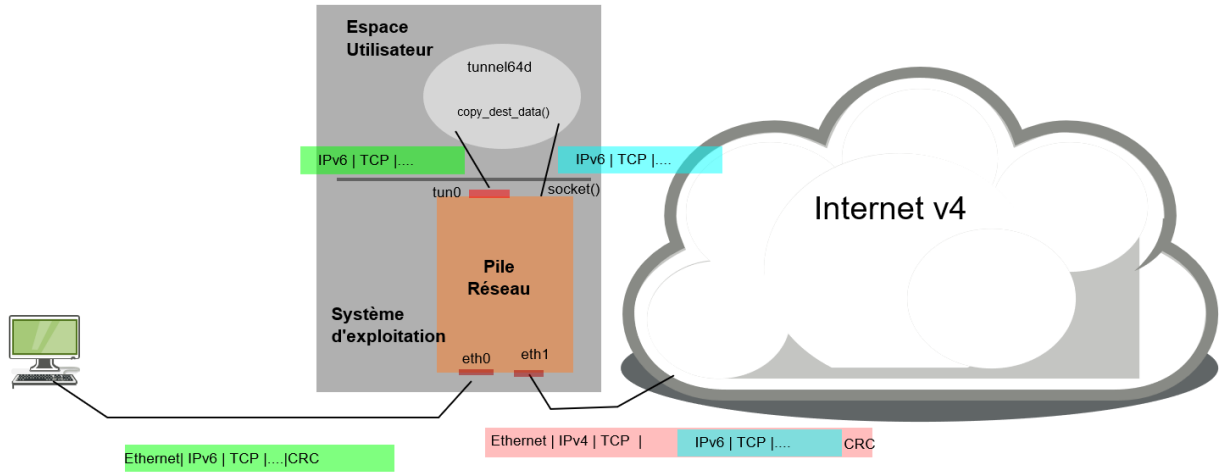
Question 2.3.3 : (Voir le fichier *tun0-secondip6-test.txt*)

La différence entre les 2 pings, c'est que la première correspond à la machine sur laquelle on se trouve et c'est le système qui se charge de répondre au ping. Pour la seconde, elle nécessite donc la réponse de la machine distante VM3. On voit des paquets de requêtes ICMP.

Question 2.3.4 : IFF_NO_PI sert à capturer des datagrammes Ethernet complets au lieu juste d'un simple datagramme IP, comme fait précédemment.

Question 3.2.2 : Ext-out doit transmettre à l'interface tun0 les paquets IP. En effet, on prend ce qu'il y a sur la socket TCP et on le retransmet sur tun0.

Question 3.4 :



Détail : Dans l'implémentation actuelle, on recopie grâce à la fonction `copy_dest_data()` seulement les données de telle sorte que VM1 retransmet dans la socket tout ce qu'elle a reçu de `tun0`. Et VM2 retransmet dans `tun0`, tout ce qu'elle reçoit de la socket TCP. Ici, tout se fait sur la couche 4, la couche Réseaux.

Difficultés rencontrées

L'un des problèmes qui a beaucoup ralenti l'avancée des projets (mais également celui des TP) est l'installation des VM avec Vagrant qui n'a pas été évident pour l'un d'entre nous. Une fois ce souci passé, la configuration des routes en IPv6 s'est avéré être un problème que nous avons résolu. De plus, nous avons essayé d'automatiser notre adressage avec radvd pendant un temps non négligeable sans succès (finalement, nous nous sommes rabattus sur un adressage statique des VM). Enfin, la configuration de tun0 s'est avérée complexe car le fichier de configuration contenait un retour carriage Windows et Linux « ne l'appréciait » pas à la lecture.