

DUT 2 2018 : TP noté (par équipe)

Plate-forme à monter composée de **5 machines** et de **3 réseaux IP**.

Objectif : Connexion d'un réseau privé vers un réseau d'entreprise via un réseau intermédiaire (jouant le rôle d'Internet) en utilisant un échange sécurisé de type VPN.

ADRESSES RESEAUX

Réseau GAUCHE « Privé/Maison » : 10.x.1.0/24

Réseau MILIEU « Internet » : 10.x.2.0/24

Réseau DROITE « Entreprise/Intranet » : 10.x.3.0/24

Où x est votre numéro d'équipe qui vous sera affecté par l'enseignant. Typiquement x=1, 2 ou 3. Les numéros de machines (dernier octet) vont de 1 à 5 de gauche à droite)

LES MACHINES (AU FINAL)

Machine 1

Nom Sx-1 où x est votre numéro d'équipe

Emplacement réseau : Réseau Gauche « privé »

Rôle : client NAT + client DNS + client VPN + serveur **Web** Privé (devra être accessible à partir de la machine Sx-3)

Nombre de cartes réseau : 1

Machine 2

Nom : Sx-2

Emplacement réseau : Réseau Gauche « privé » + Réseau Milieu « Internet »

Rôle : Serveur **Web** NAT + serveur **NAT**

Nombre de cartes réseau : **2**

Machine 3

Nom Sx-3

Emplacement réseau : Réseau Milieu « Internet »

Rôle : Serveur **Web** Internet + serveur **DNS statique** (domaine géré **domaineX.fr** juste pour accéder au site Web « Internet » présent sur Sx-3 et à la machine Sx-4)

Nombre de cartes réseau : 1

Machine 4

Nom : Sx-4

Emplacement réseau : Réseau Milieu « Internet » + Réseau Droite « entreprise »

Rôle : Serveur Web VPN + Serveur **VPN** (+ authentification + distribution d'adresses IP aux clients VPN)

Nombre de cartes réseau : **2**

Machine 5

Nom : Sx-5

Emplacement réseau : Réseau Droite « entreprise »

Rôle : Serveur **Web** Intranet

Nombre de cartes réseau : 1

QUESTIONS :

Faire un schéma (sur papier) représentant la plateforme demandée en faisant apparaître le maximum d'informations.

Faire en sorte que les 5 serveurs Web est une page d'accueil bien différencié (avec des couleurs de fond différentes par exemple)

Testez la connectivité client Sx-1 vers le site web Internet Sx-3.

Testez la connectivité du site web privé à partir de la machine Sx-3 (faites ce qu'il faut pour que ça « marche »). Testez également la connectivité du site web NAT à partir de Sx-3.

Testez la connectivité client VPN Sx-1 vers le site web Intranet de l'entreprise Sx-5. Après avoir ouvert une session VPN (sur Sx-1), tapez la commande `ipconfig /all`. Analysez. Quelle nouvelle adresse IP apparaît ?
Après avoir ouvert une session VPN (sur Sx-1), tapez la commande `route -print`. Analysez. Que remarquez-vous ?

Vérifier (c'est-à-dire assimiler) que lorsqu'une session VPN est ouverte, le trafic est bien crypté au départ de la machine cliente jusqu'au serveur VPN Sx-4 mais pas au-delà c'est-à-dire sur la machine Web Intranet Sx-5.
A l'aide de la commande `ipconfig /all`, repérez les 2 interfaces virtuelles des 2 bouts du tunnel. Quelles sont les adresses IP qui y sont associées ?

Configuration DNS

Un domaine **domaineX.fr** (zone statique) géré par un unique serveur Sx-3 (pas de DNS secondaire).

Créer un alias **www** pour le site Web présent sur Sx-3.

Testez la résolution DNS à partir des 5 machines.

Créer un alias **vpn** pour le serveur VPN Sx-4 et l'utiliser pour la connexion cliente VPN.

Dernière étape :

Lorsque le client VPN est connecté, il n'a plus accès à l'Internet. Est-ce normal ?

Pourquoi.

Faites en sorte de trouver une solution pour que le client VPN soit connecté à la fois à son intranet et l'Internet. Que faut-il faire ? Sur quelle machine. Faites les changements adéquats.