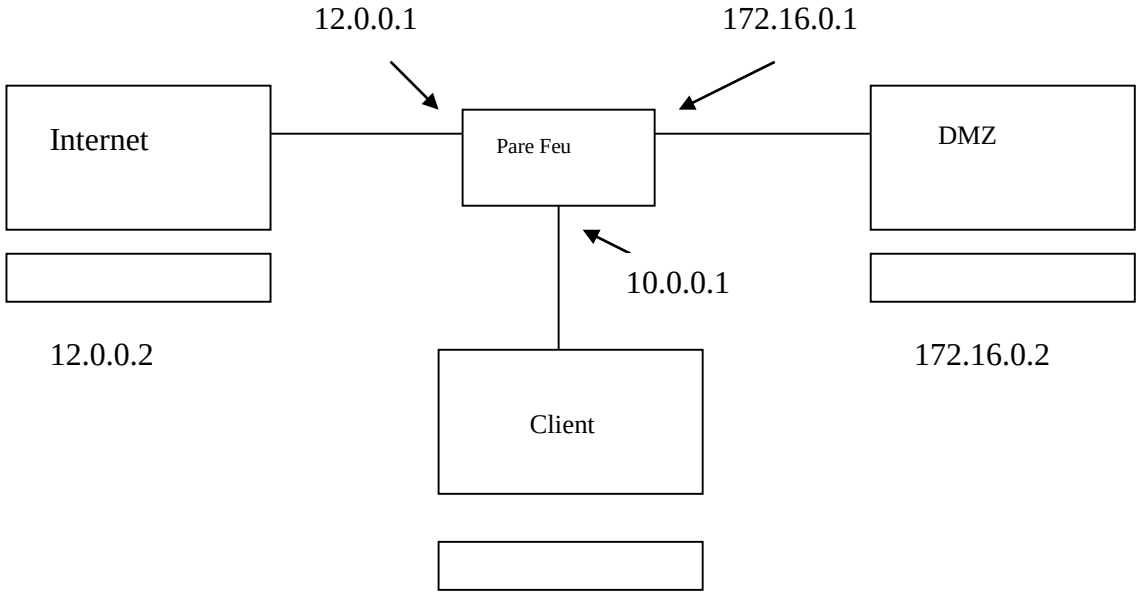
TP Sécurisation d'un réseau privé

Routeur filtrant – Zone DéMilitarisée – Nat Pat - Proxy

Public(s)	Section de BTS Informatique de gestion option :ARLE
Savoir(s)	C21 Installer et configurer un microordinateur C22 Installer et configurer un réseau
Capacité(s)	C22 Installer et configurer un réseau C26 Installer un routeur
Objectif(s)	• Sécuriser les échanges en centralisant les flux sur le serveur PROXY • La redirection permet masquer l'adresse IP du serveur Web privé
Professeur	Christophe CHITTARATH



Le but de cette PTI est de sécuriser un réseau privé en déployant les différentes technologies étudiées en classe, à savoir : le protocole NAT-PAT (Network Addresse Protocol – Port Addresse Protocol), le serveur Proxy, le Pare-Feu, et la DMZ …etc

Première partie

Questions :

a) Que signifie la DMZ ? Que trouve t-on en général dans cette zone ? son rôle et ses intérêts ?

_____

_____

_____

_____

Première étape :

Création d'un team contenant quatre machines virtuelles suivantes :

hostname	Système d'exploitation	Nombre de cartes réseaux	N° réseau		
Pare_Feu	Serveur 2003	3	12.0.0.1 / 8	172.16.0.1 /16	10.0.0.1 /8
Internet	Serveur 2003	1	IP : Passerelle :		
DMZ	Serveur 2003	1		IP : Passerelle :	
ClientXP	XP professionnel	1			IP : Passerelle :

La configuration et les tests préalables de la connectivité :

a) Configurer la propriété TCP/IP des postes selon le schéma et le tableau ci-dessus.
b) Pinguer les postes entre eux.
c) Activer le service Telnet sur différents postes.
d) Disposer un compte avec un mot de passe sur chaque poste (par exemple adminXP, adminDMZ, adminInternet, adminPF)
e) Puis tester la connexion Telnet sur l'ensemble des postes.

Deuxième étape :

a) Installer le service IIS sur les postes DMZ et Internet
b) Configurer les deux postes en serveur Web (voir page suivante)
c) Afin de pouvoir différencier les deux serveurs Web, vous mentionnez les messages suffisamment explicits dans la page d'accueil (default.html ou index.html). Par exemple : **vous êtes sur le site Internet**, pour le poste Internet, **vous êtes sur le site privé DMZ**, pour le poste DMZ.
d) Tester le bon fonctionnement des deux sites à partir du poste clientXP.
e) Peut-on accéder aux deux sites par le nom du poste ? pourquoi ? _____
f) Sinon remédier la situation.

Configurer un serveur Web

- **Installer le service IIS**

  Panneau de configuration – Ajoute ou/et suppression de programme –

  Choisir serveur d'application – Détail – Choisir IIS et cocher serveur FTP – Suivant

- **Configurer le serveur Web**

  Outil d'administration – Serveur IIS – clic droit sur serveur Web par défaut – Propriété

  Attribuer l'adresse IP du poste – maintenir le port 80

  Aller dans c:\ Inetpub\wwwrooot\ - Modifier le message dans le fichier à votre

  convenance puis sauvegarde.

Deuxième partie

Premier scénario :

a. Les postes LAN peut pinguer (ICMP) les postes DMZ.
b. Les postes LAN peut utiliser Telnet sur les postes DMZ.
c. Aucun flux initié des postes DMZ vers LAN n'est possible.

1) Sur l'interface 10.0.0.1

a) On autorise les postes du réseau 10.0.0.0 / 8 d'aller vers le réseau 12.0.0.0 / 8 avec les 2 protocoles suivants :

ICMP type=8, code=0
Telnet port source n'importe lequel, port destination=23
Puis cocher l'option : rejeter tous les paquets à l'exception….

Tester ICMP : **pingue 12.0.0.2** résultat = _____
Tester Telnet : **telnet 12.0.0.2** résultat = _____

b) On va bloquer tous les flux initiés à partir du réseau 12.0.0.0 vers réseau 10.0.0.0 en maintenant la configuration dans a)

- Avant d'implémenter la règle de blocage, on teste d'abord les flux ICMP et Telnet du réseau 12 vers réseau 10. Résultat :_____

Implémentons maintenant la règle de blocage :
Sur l'interface 12.0.0.2 , en entrée on configure :
Réseau source : 12.0.0.0 /8
Réseau destination : 10.0.0.0 / 8 Protocoles=tous,
port = tous
Cocher : recevoir les paquets à l'exception….

Tester ICMP : **pingue 12.0.0.2** résultat = _____
Tester Telnet : **telnet 12.0.0.2** résultat = _____

On bloque les flux venant du réseau 12, ainsi que les flux ICMP et Telnet venant de du réseau 10

Toujours sur l'interface 12.0.0.1
Supprimer la règle existante puis rajouter les deux règles suivantes :
Réseau source 12. réseau destination 10. ICMP code=0, type=0
Réseau source 12. réseau destination 10. telnet protocole=TCP établi port destinataire comme expéditeur=tous

Puis cocher l'option : rejeter tous les paquets à l'exception….