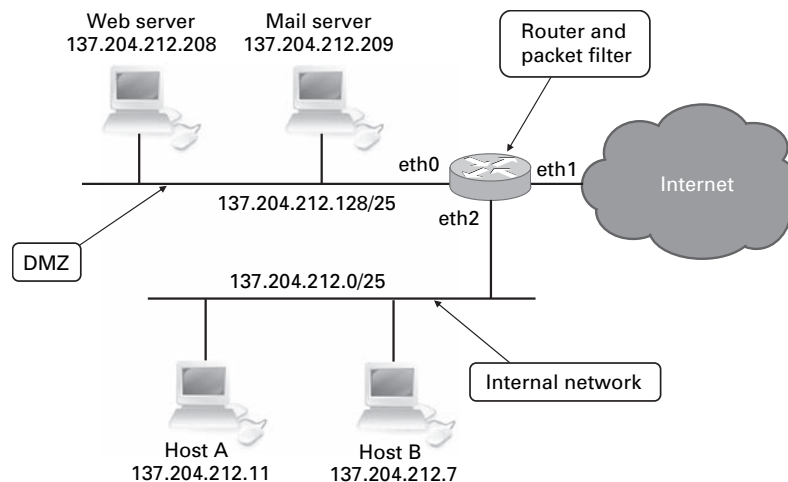


Routage & Firewall

■ ■ ■ Firewall

1 – Une société dispose de 137.204.212.0/24 :



La politique de sécurité de la société requiert deux niveaux de sécurité :

- ▷ les hôtes sur le réseau interne, « *internal network* », doivent être protégés d'accès non autorisés depuis Internet ;
- ▷ les serveurs de la DMZ, « *demilitarized zone* », doivent être accessibles depuis l'extérieur.

Le firewall doit être configuré de telle manière que :

- ★ chaque connexion initiée de l'extérieur et dirigée vers la DMZ doit être autorisée, si l'adresse IP de destination et le numéro de port correspondent à un serveur accessible publiquement ;
- ★ chaque connexion initiée depuis la DMZ et dirigée vers Internet doit être autorisée ;
- ★ chaque connexion initiée depuis le réseau interne et dirigée vers la DMZ ou Internet doit être autorisée ;
- ★ tout le reste doit être bloqué.

Remarque : pour désigner n'importe quelle adresse on utilise la notation 0.0.0.0/0.

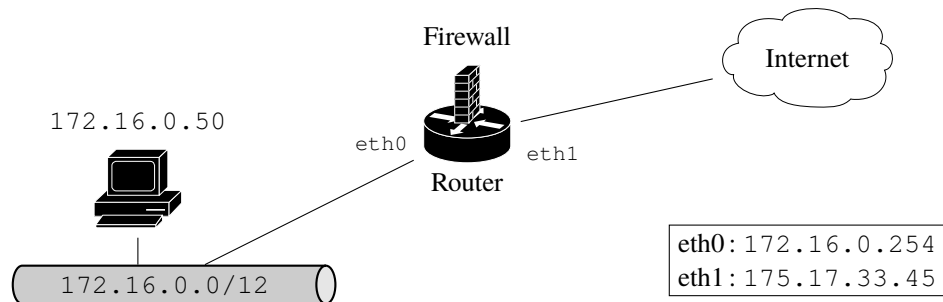
Donnez la configuration du firewall.

2 – Soit la trace suivante :

Chain FORWARD (policy DROP 345 packets, 23678 bytes)									
pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	
57	2280	REJECT	tcp	--	eth1	eth2	210.12.56.35	164.81.45.78	tcp dpt:22 reject-with tcp-reset

- a. Quelle commande a fourni cette trace ?
- b. Donnez la commande « iptables » qui a défini cette règle.
- c. Cette règle a-t-elle été déjà utilisée ?
- d. La « règle » est-elle bien adaptée à la « policy » ?
- e. Qu'est-ce qu'indiquerait l'outil « nmap », s'il « auditait » ce firewall ?

3 – Une petite PME vous contacte pour configurer le routeur/firewall dans la configuration réseau suivante :



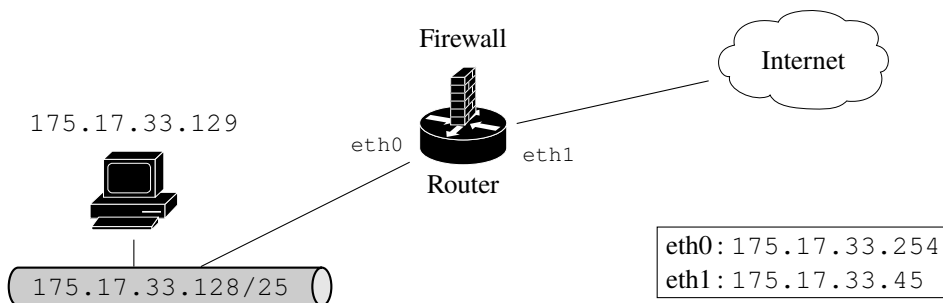
La **politique de sécurité** est la suivante :

- ★ autoriser les communications « intérieur $\Rightarrow$ extérieur » (l'extérieur correspondant à Internet) ;
- ★ bloquer les communications « extérieur $\Rightarrow$ intérieur » ;
- ★ autoriser les communications vers la machine 172.16.0.50 depuis l'extérieur vers les services :
 - ◇ web (http) et web sécurisé (https) ;
 - ◇ ssh.

Questions :

- a. Dans quel type de réseau est installé le serveur 172.16.0.50 ?
Donnez la configuration du routeur Netfilter à l'aide de commandes « iptables » conformément à cette politique de sécurité.

La PME a investi dans l'achat du réseau 175.17.33.128/25 et a reconfiguré son réseau de la manière suivante :



Elle vous contacte pour reconfigurer son routeur/firewall.

- b. Donnez la nouvelle configuration à l'aide de commandes « iptables » du firewall conformément à la politique de sécurité définie précédemment ;
- c. le responsable de la PME vous demande de protéger l'accès au serveur SSH de la machine 175.17.33.129 contre les attaques « brute force ».
Vous indiquerez la ou les commandes « iptables » à utiliser.