**Utilisation de la commande PING et de la commande ARP**

**La commande PING**

**Vous devez effectuer les tests avec la commande PING à partir du serveur virtuel SERVEUR1.**

Exécuter la commande suivante:

**ping 192.168.1.1**

Que fait cette commande ?

**La commande teste la connectivité réseau entre le SERVEUR1 et le routeur pfSense.**

réponse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Exécuter les commandes suivantes:

**ping SERVEUR1**

**ping SERVEUR1 -4**

Quelle est la différence entre ces deux commandes ?

**Par défaut, IPv6 est utilisé et la deuxième commande force l’utilisation du protocole IPv4**

réponse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Exécuter les commandes suivantes:

**ping -a 127.0.0.1**

**ping -a 192.168.1.10**

**ping -a 192.168.1.20**

Quelle information supplémentaire le paramètre -a affiche-t-il ?

**Le nom de l’ordinateur**

réponse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

En comparant les résultats de l’adresse 192.168.1.10 avec ceux de l’adresse 127.0.0.1, que peut-on conclure à propos de l’adresse 127.0.0.1 ?

**Elle correspond à notre ordinateur.**

réponse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Un ping vers l'adresse IP 127.0.0.1 fonctionne même si l'ordinateur n'a pas de carte réseau ou si la carte réseau est désactivée.

Une manière simple de désactiver et d'activer une carte réseau est d'utiliser NCPA.CPL.

Étape 1: Vous devez désactiver la carte réseau du SERVEUR1

Étape 2: ping 127.0.0.1

**La commande fonctionne correctement même si la carte réseau est désactivée.**

**La commande vérifie si la pile réseau TCP/IP de l’ordinateur fonctionne correctement.**

**127.0.0.1 est utilisée pour les communications locales de l'ordinateur.**

Étape 3: Vous devez activer la carte réseau du SERVEUR1

Exécuter la commande suivante:

**ping 192.168.1.10 -t**

Laisser exécuter la commande pour recevoir environ 10 paquets et tapez Ctrl+Pause.

Quelle information s'affiche ?

**Des statistiques sur la réception IP**

réponse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Laisser exécuter la commande encore un peu et tapez Ctrl+C.

Quel est le résultat ?

**La commande s'arrête**

réponse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**La commande ARP**

**Vous devez effectuer les tests avec la commande ARP à partir du serveur virtuel SERVEUR1.**

Exécuter la commande suivante: **arp -a**

Que représente l'adresse IP **192.168.1.255** ?

**L’adresse IP de diffusion générale (broadcast) du réseau 192.168.1.0**

réponse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Que représente l'adresse MAC **ff-ff-ff-ff-ff-ff** ?

**L’adresse MAC utilisée pour la diffusion générale**

réponse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Avec la commande ARP, il est possible de trouver l'adresse MAC d'une carte réseau d'un autre ordinateur.

Étape 1: **ping 192.168.1.20**

Étape 2: **arp -a**

Quel est l'adresse MAC de la carte réseau du SEVEUR2 ?

**00-15-5d-xx-yy-zz**

réponse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_