

Ubuntu Serveur

A quoi sert Ubuntu Serveur ? :

PfSense permet la sécurité du réseau et est utilisé en tant que Pare-Feu afin de protéger et voir les tentatives d'infiltration réseau dans notre machine.

Quesque Ubuntu Serveur ? :

PfSense est un Pare-feu sous le système d'exploitation Linux.

Prérequis logicielle :

- Ordinateur,
- Virtual Box,
- Les Systèmes d'exploitation (Ubuntu Serveur 14.0.4 LTS, Windows 7, PfSense).

Afin d'installer PfSense il nous faudra en premier lieu aller sur Virtual Box pour créer la nouvelle machine.

Procédure d'installation :

Nous choisisons dans le **Type** le Système **Linux** puis dans la version Ubuntu avec votre nombre de 64 bits. Une fois créer il faudra aller dans la **Configuration** puis dans **Réseaux** et, configurer la deuxième carte réseau en « **Réseau interne** » afin qu'il puisse communiquer avec la machine virtuelle Windows7, XP et Ubuntu Desktop LTS.

Installation de Ubuntu Serveur :

- ❖ En premier lieu nous choisisons la langue puis, lancerons l'installation de Ubuntu Serveur en appuyant sur « **Entré** », l'installation nous demanderas de choisir la langue à utiliser pour l'installation.
- ❖ Nous choisisons le type de clavier via une détection puis choisisons type de basculement national pour mode latin. Laisser l'installation des composants s'effectuer.
- ❖ Maintenant il faudra configurer les noms de machine et utilisateur, j'ai saisie en pour le compte utilisateur **YouServ** & en Mot de passe **93430+**.
- ❖ L'installation nous demande la méthode de partitionnement nous prendrons le mode de, **Assisté – avec LVM** et choisisons notre disque dur personnelle et configurerons les changements sur les disques. Puis laissé l'installation s'effectuer.
- ❖ Nous devons installer **Samba** via « **Sudo Apt-Get Install Samba** » puis un “**Sudo Apt-get Update**” Nous installerons maintenant WebMin via « **nano /etc/apt/sources.list** et à la fin nous y collons cette source **deb http://download.webmin.com/download/repository sarge contrib deb http://webmin.mirror.somersettechsolutions.co.uk/repository sarge contrib** »
- ❖ On importe ensuite la clé
 - **wget <http://www.webmin.com/jcameron-key.asc>**
 - **sudo apt-key add jcameron-key.asc**
 - **sudo apt-get update**
 - **sudo pssword webmin : 93430+**

- ❖ Nous taperons **sudo nano /etc/dhcp/dhcpd.conf** puis à l'intérieur nous changerons les configurations d'adressage IP selon nos attentes, tel que **Range** (pour l'écart entre les adresses ip disponible),
 - ❖ Nous taperons ensuite **sudo nano /etc/network/interfaces** puis à l'intérieur nous remplirons les configurations,
 - ❖
 - ❖ Puis nous configurerons les DNS avec l'adresse ip **8.8.8.8**, pour cela nous supprimerons **resolvconf**,
 - ❖
 - ❖ **sudo ifconfig eth0 192.168.1.1 Netmask 255.255.255.0**
-
- ```
❖ sudo loadkeys fr
```

### Les Options standards sont:

#### **Option subnet-mask *ip-address*;**

L'Option *subnet-mask* spécifie le masque de sous-réseau du client tel que défini dans la RFC 950 (RFC = Request For Comments). Si aucune Option *subnet-mask* n'est fournie dans la portée du bloc, dhcpd utilisera en dernier recours le masque de la déclaration de sous-réseau auquel appartient l'adresse en cours d'attribution. Cependant, *toute* déclaration d'Option *subnet-mask* remplacera le masque de sous-réseau spécifié dans la déclaration de sous-réseau.

#### **Option time-offset *int32*;**

L'Option *time-offset* spécifie le décalage en secondes pour le client de sous-réseau par rapport aux coordonnées de temps universelles (UTC : Universal Time Coordinates).

#### **Option routers *ip-address* [, *ip-address*... ];**

L'Option *routers* spécifie une liste d'adresses IP de routeurs qui sont sur le sous-réseau du client. Les routeurs doivent être mentionnés par ordre de préférence.

#### **Option time-servers *ip-address* [, *ip-address*... ];**

L'Option *time-server* spécifie une liste de serveurs de temps de type RFC 868 disponibles pour le client. Les serveurs doivent être spécifiés par ordre de préférence.

#### **Option ien116-name-servers *ip-address* [, *ip-address*... ];**

L'Option *ien116-name-servers* spécifie une liste des serveurs de nom de type IEN 116 disponibles pour le client. Les serveurs doivent être spécifiés par ordre de préférence.

**Option domain-name-servers** *ip-address* [, *ip-address...* ];

L'Option *domain-name-servers* spécifie une liste de serveurs de noms de domaines (DNS : Domain Name System) (STD 13, RFC 1035) disponibles pour les clients. Les serveurs doivent être spécifiés par ordre de préférence.

**Option log-servers** *ip-address* [, *ip-address...* ];

L'Option *log-server* spécifie une liste de serveurs MIT-LCS UDP d'enregistrement des logs disponibles pour le client. Les serveurs doivent être spécifiés par ordre de préférence.

**Option cookie-servers** *ip-address* [, *ip-address...* ];

L'Option *cookie-servers* spécifie une liste de serveurs de cookies de type RFC 865 disponibles pour le client. Les serveurs doivent être spécifiés par ordre de préférence.

**Option lpr-servers** *ip-address* [, *ip-address...* ];

L'Options *lpr-servers* spécifie une liste de serveurs d'impression de type RFC 1179 disponibles pour le client. Les serveurs doivent être spécifiés par ordre de préférence.

**Option impress-servers** *ip-address* [, *ip-address...* ];

L'Option *impress-servers* spécifie une liste de serveur Imagen Impress disponibles pour le client. Les serveurs doivent être spécifiés par ordre de préférence.

**Option resource-location-servers** *ip-address* [, *ip-address...* ];

L'Option *resource-location-servers* spécifie une liste de serveurs de localisation de ressource disponibles pour le client. Les serveurs doivent être spécifiés par ordre de préférence.

**Option host-name** *string*;

Cette Option spécifie le nom du client. Le nom peut être entièrement qualifié avec le nom de domaine local, mais il est préférable d'utiliser l'Option *domain-name* pour spécifier le nom de domaine. Voir la RFC 1035 pour les restrictions sur le jeu de caractères.

**Option boot-size** *uint16*;

Cette Option spécifie la longueur en blocs de 512 octets de l'image de démarrage par défaut du client.

**Option merit-dump** *string*;

Cette Option spécifie le nom complet du fichier (avec le chemin) dans lequel le « core » (image mémoire) du client doit être enregistré dans le cas où ce dernier planterait. Le chemin est une chaîne de caractères NVT ASCII.

**Option domain-name** *string*;

Cette Option spécifie, le nom de domaine que le client doit utiliser lorsqu'il résout des noms d'hôte via les serveurs de noms DNS

**Option swap-server** *ip-address*;

Cette Option spécifie l'adresse IP du serveur de swap (pagination sur disque) du client.

**Option root-path** *string*;

Cette Option spécifie le nom complet de fichier (avec le chemin) qui contient le disque racine du client (root disk). Le nom de fichier est une chaîne de caractères NVT ASCII.

**Option ip-forwarding** *flag*;

Cette Option spécifie si le client doit configurer sa couche IP pour la propagation de paquets. La valeur 1 (resp. 0) active (resp. désactive) l'IP forwarding.

**Option non-local-source-routing** *flag*;

Cette Option spécifie si un client doit configurer sa couche IP pour autoriser la propagation des datagrammes avec une route source non-locale (voir la section 3.3.5 de [4] pour une discussion de ce sujet). La valeur 1 (resp. 0) active (resp. désactive) la propagation de tels datagrammes.

**Option policy-filter** *ip-address ip-address* [, *ip-address ip-address...* ];

Cette Option spécifie la politique de filtrage pour les routes sources non-locales. Les filtres consistent en une liste d'adresses IP et de masques qui spécifie les paires destination/masque pour le filtrage des entrées en fonction de la route source.

Tout datagramme source routé dont le prochain saut d'adresse ne correspond à aucun filtre sera rejeté par le client.

Voir STD 3 (RFC1122) pour plus d'informations.

**Option max-dgram-reassembly** *uint16*;

Cette Option spécifie la taille maximale des datagrammes que le client doit se préparer à réassembler. La valeur minimale légale est 576.

**Option default-ip-ttl** *uint8*;

L'Option spécifie la valeur par défaut du TTL (Time-To-Live, temps à vivre) que le client doit utiliser pour les datagrammes en sortie.

**Option path-mtu-aging-timeout** *uint32*;

Cette Option spécifie la durée d'expiration (timeout) à utiliser quand on vieillit l'unité de transfert maximal d'un chemin (Path Maximum Transfert Unit) découverte par le mécanisme défini dans la RFC 1191.

**Option path-mtu-plateau-table** *uint16* [, *uint16*... ];

L'Option spécifie un tableau de MTU (Maximal Transfert Unit, unité maximale de transfert) à essayer lors de l'opération de découverte des MTU des chemins telle que définie dans la RFC 1191. La table est une liste d'entier non-signés de 16 bits, ordonnés du plus petit au plus grand. La valeur minimale de MTU est 68.

**Option interface-mtu** *uint16*;

L'Option spécifie la MTU à utiliser pour cette interface. La valeur minimum légale est 68.

**Option all-subnets-local** *flag*;

Cette Option spécifie si le client peut supposer que tous les sous-réseaux du réseau IP auquel il est connecté utilisent la même MTU que celui auquel il est directement connecté. La valeur 1 indique que tous les sous-réseaux partagent la même MTU. La valeur 0 indique que le client doit supposer que certains sous-réseaux du réseau ont des MTU plus petites.

**Option broadcast-address** *ip-address*;

Cette Option spécifie l'adresse de diffusion à utiliser pour le sous-réseau du client. Les valeurs légale sont spécifiées dans la section 3.2.1.3 du STD 3 (RFC 1122).

**Option perform-mask-discovery *flag*;**

Cette Option spécifie si le client doit découvrir le masque de sous-réseau en utilisant le protocole ICMP. La valeur 1 (resp. 0) indique que le client doit (resp. ne doit pas) faire la découverte de masque.

**Option mask-supplier *flag*;**

Cette Option spécifie si le client doit répondre aux requêtes de masque de sous-réseau en utilisant ICMP. La valeur 1 (resp. 0) indique que le client doit (resp. ne doit pas) répondre.

**Option router-discovery *flag*;**

Cette Option spécifie si le client doit solliciter les routeurs en utilisant le mécanisme de découverte des routeurs défini dans la RFC 1256. La valeur 1 (resp. 0) indique que le client doit (resp. ne doit pas) faire une découverte des routeurs.

**Option router-solicitation-address *ip-address*;**

Cette Option spécifie l'adresse à laquelle le client doit transmettre ses requêtes de sollicitations de routeurs.

**Option static-routes *ip-address ip-address* [, *ip-address ip-address...* ];**

Cette Option spécifie une liste de routes statiques que le client doit installer dans son cache de routage. Si plusieurs routes menant à la même destination sont spécifiées, elles doivent être mentionnées dans l'ordre décroissant des priorités.

Les routes consistent en une liste de paires d'adresse IP. La première adresse IP est l'adresse de destination et la seconde est l'adresse du routeur pour cette destination.

La route par défaut (0.0.0.0) est une destination illégale pour une route statique. Pour spécifier une route par défaut, utilisez l'Option **route**.

**Option trailer-encapsulation *flag*;**

Cette Option spécifie si le client doit négocier l'utilisation de trailers (RFC 893 [14]) lors de l'utilisation du protocole ARP (Address Resolution

Protocol). La valeur 1 (resp. 0) indique que le client doit (resp. ne doit pas) essayer d'utiliser les trailers.

**Option arp-cache-timeout** *uint32*;

Cette Option spécifie la durée d'expiration en secondes des entrées dans le cache ARP.

**Option ieee802-3-encapsulation** *flag*;

Cette Option spécifie si le client doit utiliser l'encapsulation Ethernet Version 2 (RFC 894) ou IEEE 802.3 (RFC 1042) si son interface est de type Ethernet. La valeur 0 (resp. 1) indique que le client doit utiliser l'encapsulation RFC 894 (resp. 1042).

**Option default-tcp-ttl** *uint8*;

Cette Option spécifie la valeur par défaut pour le TTL (time-to-live) qu'un client doit utiliser lorsqu'il envoie des paquets TCP. La valeur minimale est 1.

**Option tcp-keepalive-interval** *uint32*;

Cette Option spécifie l'intervalle (en secondes) que le client TCP doit attendre avant d'envoyer un message « keepalive » sur une connexion TCP. Le temps est spécifié sous forme d'un entier non-signé de 32 bits. La valeur 0 indique que le client ne doit pas générer de message keepalive sur les connexions à moins que ce ne soit spécifiquement demandé par une application.

**Option tcp-keepalive-garbage** *flag*;

Cette Option spécifie si le client doit envoyer des messages TCP keepalive avec un octet de bourrage pour la compatibilité avec les vieilles implémentations. La valeur 1 (resp. 0) indique que l'octet de bourrage doit (resp. ne doit pas) être envoyé.

**Option nis-domain** *string*;

Cette Option spécifie le nom du domaine NIS (Sun Network Information Services) du client. Le domaine est une chaîne de caractères NVT ASCII.

**Option nis-servers** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste d'adresse IP de serveur NIS disponibles pour le client. Les serveurs doivent être mentionnés par ordre de préférence.

**Option ntp-servers** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste de d'adresse IP de serveurs NTP (RFC 1035) disponibles pour le client. Les serveurs doivent être mentionnés par ordre de préférence.

**Option netbios-name-servers** *ip-address* [, *ip-address...* ];

L'Option *netbios-name-servers* spécifie une liste de serveurs NetBIOS (NBNS : NetBIOS Name System) RFC 1001/1002 mentionnés par ordre de préférence. Le service de nom NetBIOS est aussi communément appelé WINS. Les serveurs WINS peuvent être spécifiés en utilisant l'Option *netbios-name-servers*.

**Option netbios-dd-server** *ip-address* [, *ip-address...* ];

L'Option *netbios-dd-server* spécifie une liste de serveur de distribution de datagramme NetBIOS (NBDD~: NetBIOS Datagram Distribution) RFC 1001/1002. Les serveurs doivent être mentionnés par ordre de préférence.

**Option netbios-node-type** *uint8*;

L'Option *netbios-node-type* autorise la configuration des clients NetBIOS sur TCP/IP comme décrit dans la RFC 1001/1002. La valeur est spécifiée sous forme d'un unique octet qui identifie le type de client.

Les type possibles de noeuds sont :

1

B-node: Broadcast - no WINS (diffusion - pas WINS)

2

P-node: Peer - WINS only (point-à-point - WINS seulement)

4

M-node: Mixed - broadcast, then WINS (mélangé - diffusion puis WINS)

8

H-node: Hybrid - WINS, then broadcast (hybride - WINS, puis diffusion)

**Option netbios-scope** *string*;

L'Option *netbios-scope* spécifie la portée des paramètres de NetBIOS sur TCP/IP pour les clients, comme indiquée dans la RFC 1001/1002. Voir la RFC1001, la RFC1002, et la RFC1035 pour les limitations du jeu de caractères.

**Option font-servers** *ip-address* [, *ip-address...* ];



Cette Option spécifie une liste de serveurs de polices X Window disponibles pour les clients. Les serveurs doivent être mentionnés par ordre de préférence.

**Option x-display-manager** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste de systèmes qui sont en train de faire fonctionner un gestionnaire de fenêtre X Window et qui sont disponibles pour le client. Les adresses doivent être spécifiées par ordre de préférence.

**Option dhcp-client-identifiant** *data-string*;

Cette Option peut être utilisée pour spécifier l'identifiant DHCP du client dans une déclaration d'hôte, de telle sorte que dhcpd puisse trouver l'enregistrement d'hôte en le mettant en correspondance avec l'identifiant du client.

**Option nisplus-domain** *string*;

Cette Option spécifie le nom de domaine NIS+ du client. Le domaine est une chaîne de caractères NVT ASCII.

**Option nisplus-servers** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste d'adresse IP de serveurs NIS+ disponibles pour le client. Les serveurs doivent être mentionnés par ordre de préférence.

**Option tftp-server-name** *string*;

Cette Option est utilisée pour identifier un serveur TFTP et, si le client supporte cette Option, elle devrait avoir le même effet que la déclaration **server-name**. Les clients BOOTP ne supportent probablement pas cette Option. Certains clients DHCP la supporteront, et d'autres la voudront obligatoirement.

**Option bootfile-name** *string*;

Cette Option est utilisée pour identifier le fichier de démarrage. Si le client supporte cette Option, elle devrait avoir le même effet que la déclaration **filename**. Les clients BOOTP ne supportent probablement pas cette Option. Certains clients DHCP la supporteront, et d'autres la voudront obligatoirement.

**Option mobile-ip-home-agent** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste d'adresse IP d'agents mobiles. Les agents doivent être mentionnés par ordre de préférence, bien que normalement il n'y en aura qu'un seul.

**Option smtp-server** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste d'adresse de serveur SMTP disponibles pour le client. Les serveurs doivent être mentionnés par ordre de préférence.

**Option pop-server** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste de serveurs POP3 disponibles pour le client. Les serveurs doivent être mentionné par ordre de préférence.

**Option nntp-server** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste de serveurs NNTP disponibles pour le client. Les serveurs doivent être mentionné par ordre de préférence.

**Option www-server** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste de serveurs WWW (World Wide Web i.e. HTTP) disponibles pour le client. Les serveurs doivent être mentionnés par ordre de préférence.

**Option finger-server** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste de serveurs Finger disponibles pour le client. Les serveurs doivent être mentionnés par ordre de préférence.

**Option irc-server** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste de serveurs IRC disponibles pour le client. Les serveurs doivent être mentionnés par ordre de préférence.

**Option streettalk-server** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste de serveurs StreetTalk disponibles pour le client. Les serveurs doivent être mentionnés par ordre de préférence.

**Option streettalk-directory-assistance-server** *ip-address* [, *ip-address...* ];

Cette Option spécifie une liste de serveurs StreetTalk Directory Assistance (STDA) disponibles pour le client. Les serveurs doivent être mentionnés par ordre de préférence.