11/01/2026

Documentation d’installation et configuration de PfSense

Version 1.2

Lyes Mouhoun

Lyes Mouhoun

Table des matières

Lyes Mouhoun

Machine PfSENSE

Configuration générale :

OS : FreeBSD 64 bit

Version : pfSense 2.7.2

Configuration réseau de la machine :

Interface 1 (WAN) : Mode d'accès réseau : Accès par pont

Interface 2 (VLAN10) : Mode d'accès réseau : Réseau interne

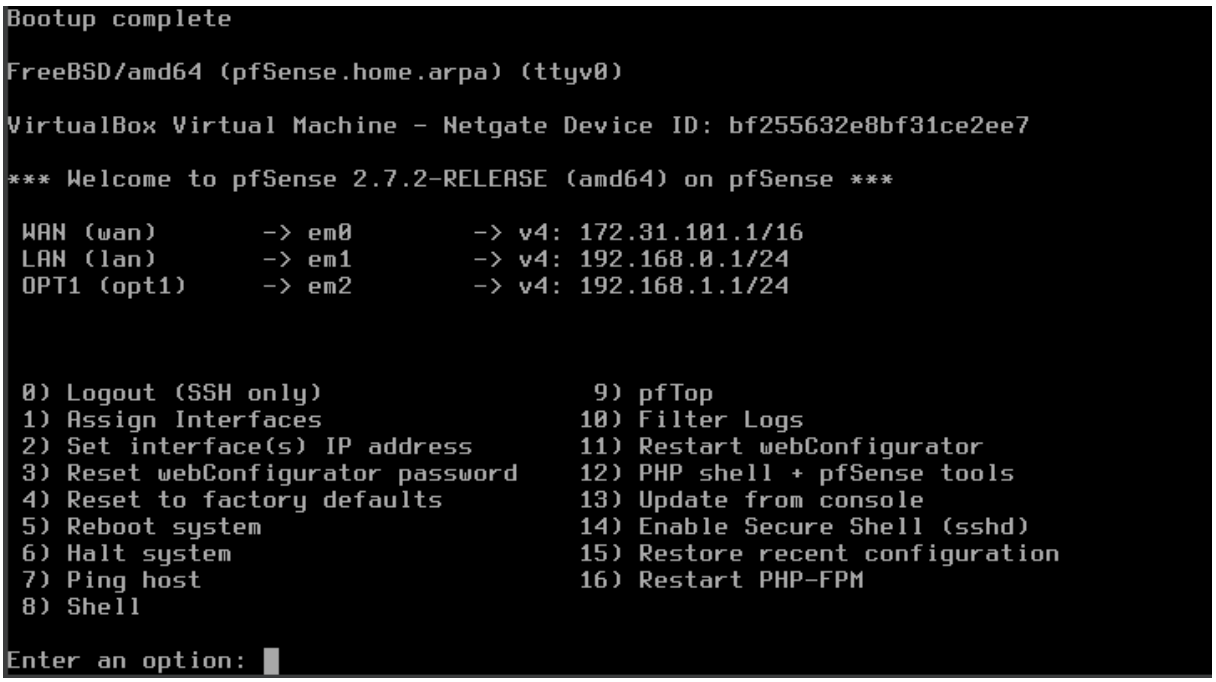
Interface 3 (VLAN20) : Mode d'accès réseau : Réseau interne

Configuration système :

Mémoire vive : 1024 Mo

Installation :

- Après avoir insérer l'ISO de pfsense dans la VM, vous pouvez démarrer la machine.
- L'installation va s'effectuer au clavier. Appuyez sur la touche Entrée pour Accepter.
- Vérifiez que vous êtes bien sur « Install » et appuyez sur Entrée pour faire OK.
- Le setup va vous demander de partitionner le disque de stockage de la machine. Allez sur « Auto (UFS) » et appuyez sur Entrée.
- Vous pouvez confirmer que vous voulez utiliser le disque entier pour installer le système d'exploitation, pour cela, placez-vous sur « Entire Disk » et appuyez sur Entrée.
- L'installer propose un découpage sur le disque 0 (nommé ici da0), placez-vous sur « Finish » et appuyez sur Entrée.
- Un ultime avertissement sur le fait que le disque sera effacé pour faire face au système d'exploitation de pfsense. Placez-vous sur « Commit » et appuyez sur Entrée.
- Ensuite placez-vous directement sur « Reboot » et appuyez sur Entrée.
- Une fois que le démarrage est finalisé, vous aurez une vue similaire sur la machine :



Configuration initiale de la machine :

Assignation des Interfaces :

- Afin de s'assurer que les interfaces soient bien configurées, on les réassigne manuellement. On appuie sur la touche 1 (Assign Interfaces)
- Au message « Should VLANs be set up now ?", répondre "n"
- Configurer l'interface WAN en em0
- Configurer l'interface LAN en em1
- Configurer l'interface OPT1 en em2
- Appuyer sur entrée pour confirmer et revenir au menu initial.

Assignation des IP pour chaque interface :

WAN :

- Appuyer sur 2 (Set interface(s) IP address.
- Choisir WAN
- "Configure IPv4 address WAN interface via DHCP" répondre "n"
- Entrer comme nouvelle adresse IPv4 : 172.31.101.1
- Entrer le masque CIDR « 16 »
- Appuyer sur entrée à chaque étape, puis répondre « n » à « Do you want to enable DHCP server on WAN »
- « Do you want to revert to HTTP as the webConfigurator protocol ?" répondre "y"
- L'interface est maintenant configurée et l'on obtient une adresse ip pour accéder à l'interface web de pfsense

LAN :

- Appuyer sur 2 (Set interface(s) IP address.
- Choisir LAN
- “Configure IPv4 address LAN interface via DHCP” répondre “n”
- Entrer comme nouvelle adresse IPv4 : 192.168.0.1
- Entrer le masque CIDR « 24 »
- Appuyer sur entrée à chaque étape, puis répondre « n » à « Do you want to enable DHCP server on LAN »
- « Do you want to revert to HTTP as the webConfigurator protocol ?” répondre “y”
- L’interface est maintenant configurée et l’on obtient une adresse ip pour accéder à l’interface web de pfsense depuis le LAN

OPT1 :

- Appuyer sur 2 (Set interface(s) IP address.
- Choisir OPT1
- “Configure IPv4 address LAN interface via DHCP” répondre “n”
- Entrer comme nouvelle adresse IPv4 : 192.168.1.1
- Entrer le masque CIDR « 24 »
- Appuyer sur entrée à chaque étape, puis répondre « n » à « Do you want to enable DHCP server on OPT1 »
- « Do you want to revert to HTTP as the webConfigurator protocol ?” répondre “y”
- L’interface est maintenant configurée et l’on obtient une adresse ip pour accéder à l’interface web de pfsense depuis le OPT1 (vlan 20)

Configuration initiale sur interface graphique :

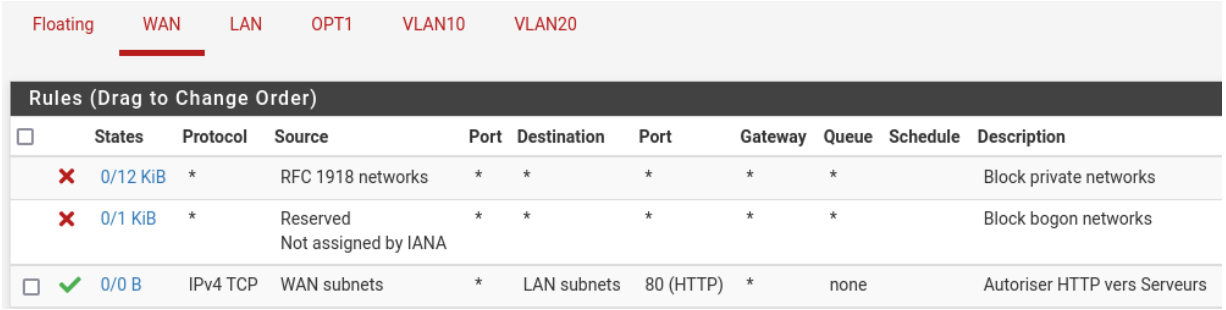
- Depuis une machine sur réseau local (dans notre cas ce sera la machine « Administrateur » située en VLAN 20/Interface OPT1), accéder à l’interface graphique de pfSense en entrant l’URL associée à la passerelle du réseau (dans notre cas on a configuré 192.168.1.1 comme passerelle, c’est donc l’URL correspondante)
- Les identifiants par défauts sont :
    - **Login** : admin
    - **Mot de passe** : pfsense

- On arrive sur l’assistant de configuration de pfSense qui va nous permettre de finaliser l’installation du firewall. Cliquer sur le bouton « Next ».
- On peut passer rapidement l’installation, l’opération pouvant être relancée à tout moment. On fera attention à sélectionner « Europe/Paris » dans Timezone. Sur la page de configuration WAN, les deux dernières options définissent que tout trafic

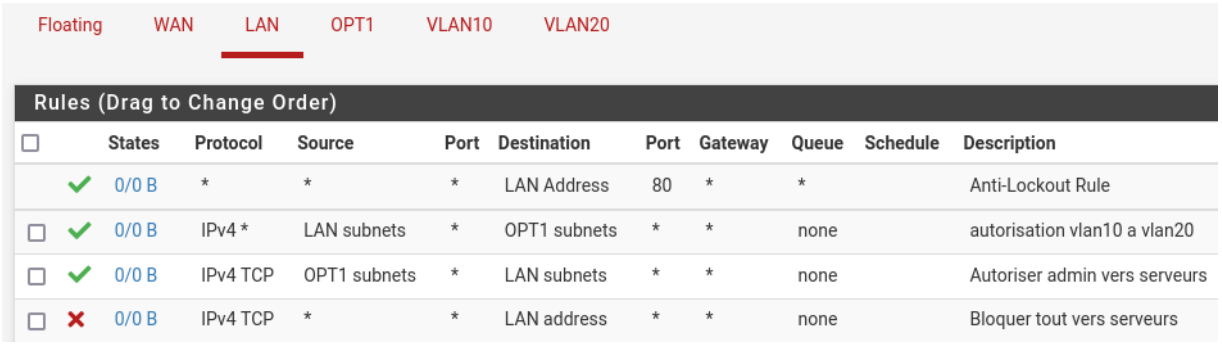
entrant sur l'interface WAN et venant d'une classe d'adresse réseau privé est automatiquement bloqué. Comme notre infra est ici virtuelle, on va obligatoirement faire communiquer des réseaux privés, on n'utilise pas réellement une adresse publique. Il est donc nécessaire de décocher ces 2 cases

- Durant la phase de configuration, il est également nécessaire de changer les identifiants par défaut du compte admin de pfsense.
- La phase finale de l'installation de pfsense est terminée. Cliquer sur Reload pour recharger pfsense.

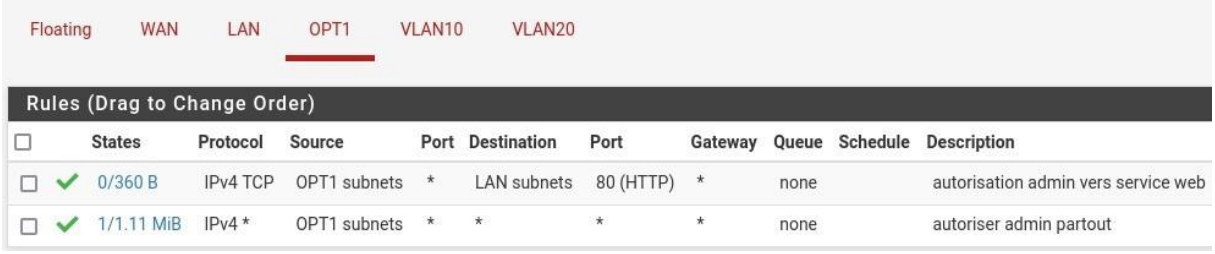
Règles de pare-feu :



- Pour la partie WAN, on autorise seulement le trafic en direction de la LAN (VLAN10) sur le port 80 (on peut rajouter le port 443 si HTTPS actif). Cela permet un accès uniquement au site web pour les clients.



- Sur la partie LAN on créer 3 règles supplémentaires en plus de celles déjà présentes.
  -On autorise le trafic depuis la VLAN administrateur (OPT1) vers la VLAN Serveur (LAN). Tous les ports concernés
  -On autorise le trafic dans le sens inverse, depuis la VLAN serveur (LAN) vers la VLAN administrateur (OPT1). Tous les ports concernés
  -On bloque toutes les entrées vers la LAN serveur



Floating WAN LAN OPT1 VLAN10 VLAN20

Rules (Drag to Change Order)

	States	Protocol	Source	Port	Destination	Port	Gateway	Queue	Schedule	Description
☐ ✓	0/360 B	IPv4 TCP	OPT1 subnets	*	LAN subnets	80 (HTTP)	*	none		autorisation admin vers service web
☐ ✓	1/1.11 MiB	IPv4 *	OPT1 subnets	*	*	*	*	none		autoriser admin partout

- Sur la OPT1/VLAN20, on autorise le trafic depuis le sous réseau vers tout le reste.

- A partir de là, le routage entre les sous-réseaux est fonctionnel, et l'on peut communiquer avec les serveurs depuis la section Administrateur sans soucis.