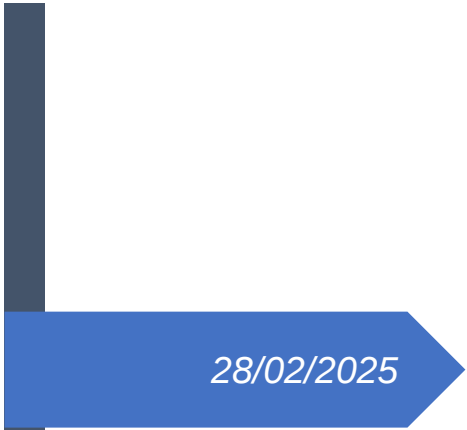
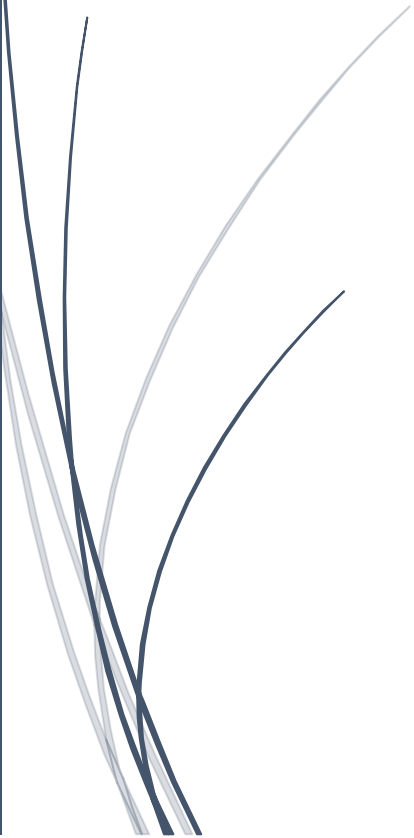


A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from this bar, containing the date.

28/02/2025

INSTALLATION DE PFSENSE

DEBIAN 12

Several thin, curved lines in dark blue and light grey that originate from the bottom left and sweep upwards and to the right.

Alan JOPHE
CLINIQUE SAINT PAUL

Description

Pfsense est un OS transformant n'importe quel ordinateur en routeur/pare-feu. Basé sur FreeBSD, connu pour sa fiabilité et surtout sa sécurité, Pfsense est un produit OpenSource adapté à tout type d'entreprise.

Voici ses principales fonctionnalités :

- Gestion complète par interface web
- Pare-feu stateful avec gestion du NAT, NAT-T
- Gestion de multiples WAN
- DHCP server et relay
- Failover (possibilité de monter un cluster de pfsense)
- Load balancing
- VPN Ipsec, OpenVPN, L2TP
- Portail captif

Prérequis

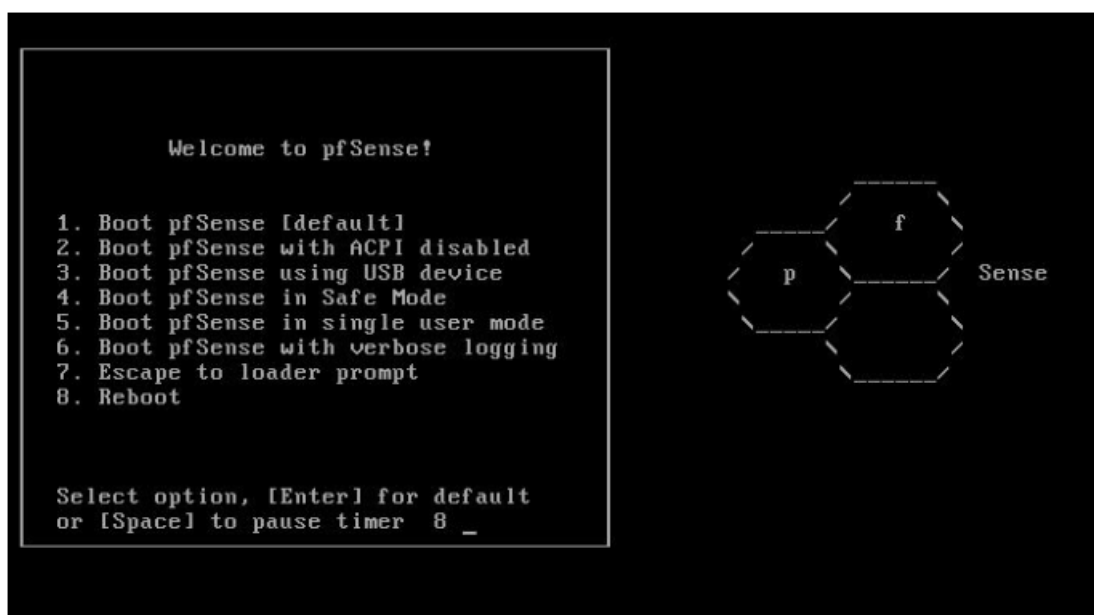
- Une **machine physique** ou **virtuelle (VM)** avec au moins :
- **Processeur 64 bits**
- **1 Go de RAM** (minimum)
- **8 Go d'espace disque**
- **Deux cartes réseau** (WAN/LAN)
- Une **clé USB** ou un logiciel de virtualisation (ex: Proxmox, VirtualBox, VMware).
- Un **PC** pour l'administration avec un navigateur web.

Téléchargement de pfSense

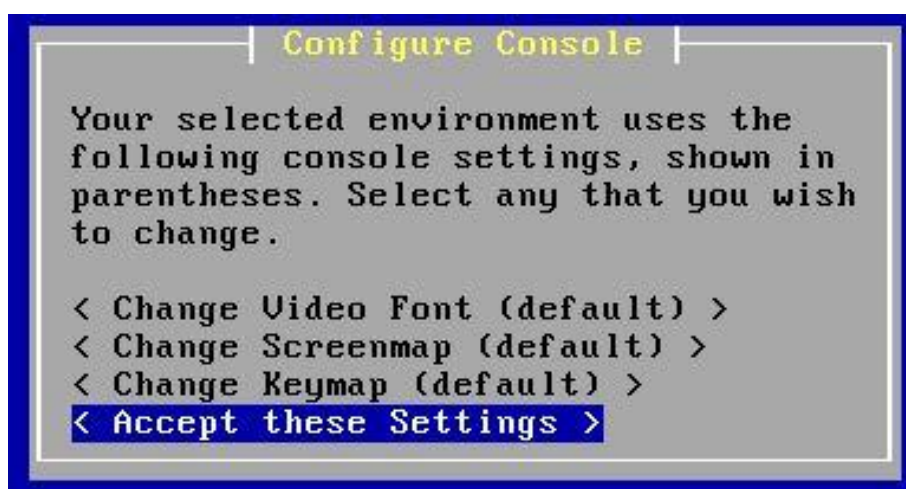
1. Rendez-vous sur le site officiel : 🖱️ <https://www.pfsense.org/download/>
2. Sélectionnez :
 - Architecture : AMD64 (64-bit)
 - Image Type : USB Memstick Installer
 - Mirror : Choisissez un serveur proche
3. Téléchargez l'image .img.gz Cliquez sur « Next ».

Installation

Lors du démarrage de l'ordinateur avec le CD ou l'ISO monté, un menu de boot apparaît. Selon les besoins on peut choisir de démarrer Pfsense avec certaines options activées. Si aucune touche n'est appuyée, Pfsense bootera avec les options par défauts (choix 1) au bout de 8 secondes.



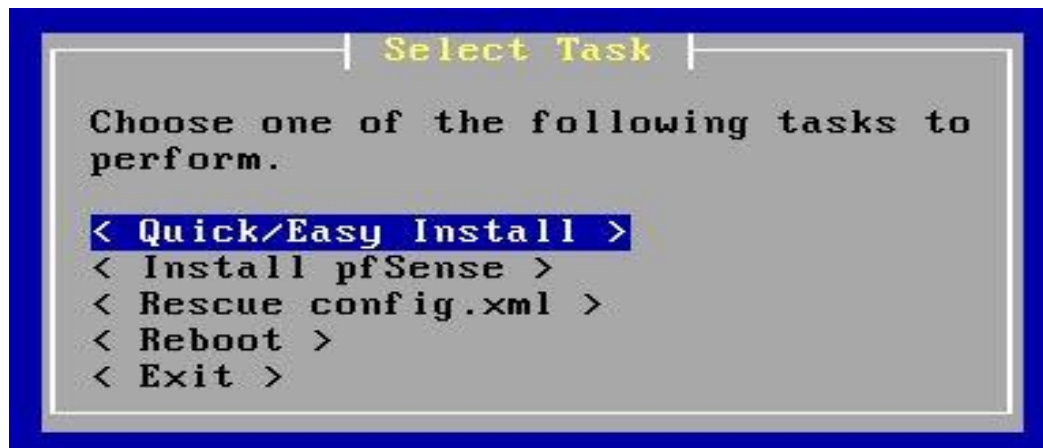
Appuyer rapidement sur la touche "I" afin de démarrer l'installation.



L'installation démarre, dès le premier écran nous pouvons régler différents paramètres notamment la police d'écriture et l'encodage des caractères. Ces options sont utiles pour des cas bien particuliers. Nous n'y toucherons donc pas. On sélectionne "Accept these Settings".

1. Installation rapide

- Sélectionnez **"Quick/Easy Install"** pour procéder à l'installation



- Un message d'avertissement informe que le disque dur sera formaté et que toutes les données présentes seront effacées. Sélectionnez **"OK"** pour continuer.

2. Choix du Kernel

- L'installation commence et copie les fichiers nécessaires sur le disque dur.
- Une fois cette étape terminée, il vous sera demandé de choisir le type de kernel à installer.
- Pour un ordinateur standard, sélectionnez **"Standard Kernel"**.

3. Finalisation de l'installation

- À la fin de l'installation, choisissez **"Reboot"** pour redémarrer sur votre nouvelle installation.

NB : N'oubliez pas de retirer le CD ou l'ISO de Pfsense avant de redémarrer.

4. Configuration initiale de Pfsense

- Lors du premier démarrage, configurez les interfaces réseau (**WAN, LAN, DMZ**, etc.).
- Identifiez correctement vos différentes cartes réseau afin d'éviter toute erreur de configuration. Une mauvaise attribution empêcherait l'accès à l'interface web et nuirait au bon fonctionnement du pare-feu.
- Pfsense affiche la liste de vos cartes réseau avec leur **adresse MAC**, ce qui vous aidera à les différencier facilement.

5. Configuration manuelle des interfaces réseau

- Entrez le nom de la carte réseau appropriée. Dans notre cas, nous utilisons "em0".

NB : Le nom de votre carte peut varier. Sous BSD, il dépend du constructeur (ex. : une carte Realtek sera nommée reX, où "X" représente son numéro).

- Répétez cette opération pour la carte réseau du LAN. Ici, nous saisissons "em1".

NB : Pfsense précise que cela activera automatiquement le pare-feu et le NAT.

- Vous pouvez également créer d'autres interfaces réseau (DMZ, Wi-Fi, etc.). Chacune nécessitera une carte réseau dédiée. Pour l'instant, nous restons sur cette configuration et appuyons sur "Entrée".
- Pfsense affiche ensuite un résumé de l'attribution des interfaces réseau. Validez avec "Y" pour confirmer.

```
Starting CRON... done.
Starting package OpenVPN Client Export Utility...done.
pfSense 2.7.2-RELEASE amd64 20231206-2010
Bootup complete

FreeBSD/amd64 (pfSense.home.arpa) (ttyv0)

VMware Virtual Machine - Netgate Device ID: bf8072207517f26d0f1f

*** Welcome to pfSense 2.7.2-RELEASE (amd64) on pfSense ***

WAN (wan)      -> em0      -> v4/DHCP4: 10.29.200.118/22
LAN (lan)      -> em1      -> v4: 192.168.100.1/24

0) Logout (SSH only)          9) pfTop
1) Assign Interfaces          10) Filter Logs
2) Set interface(s) IP address 11) Restart webConfigurator
3) Reset webConfigurator password 12) PHP shell + pfSense tools
4) Reset to factory defaults   13) Update from console
5) Reboot system              14) Enable Secure Shell (sshd)
6) Halt system                15) Restore recent configuration
7) Ping host                  16) Restart PHP-FPM
8) Shell

Enter an option: █
```

Une fois la configuration terminée, le menu de la console de Pfsense apparaît. Celui-ci est utile dans le cas de tâches administratives, comme l'oubli du mot de passe de l'interface web. Néanmoins la plupart des options présentes dans ce menu sont également disponibles via l'interface web.

```
Welcome to pfSense 2.0.2-RELEASE ...  
No core dumps found.  
Creating symlinks.....done.  
External config loader 1.0 is now starting... ad0s1b  
Launching the init system... done.  
Initializing..... done.  
Starting device manager (devd)...done.  
Loading configuration.....done.  
  
Network interface mismatch -- Running interface assignment option.  
  
Valid interfaces are:  
em0 (up) Intel(R) PRO/1000 Legacy Network Connection 1.0.4  
em1 (up) Intel(R) PRO/1000 Legacy Network Connection 1.0.4  
  
Do you want to set up VLANs first?  
  
If you are not going to use VLANs, or only for optional interfaces, you should  
say no here and use the webConfigurator to configure VLANs later, if required.  
Do you want to set up VLANs now [y/n]? █
```

On notera enfin la présence des paramètres de chaque interface et notamment l'adresse IP d'accès à l'interface web de Pfsense, à savoir sur la capture 192.168.100.1.

Vous pouvez maintenant accéder à l'interface graphique.

FIN DE LA CONFIGURATION