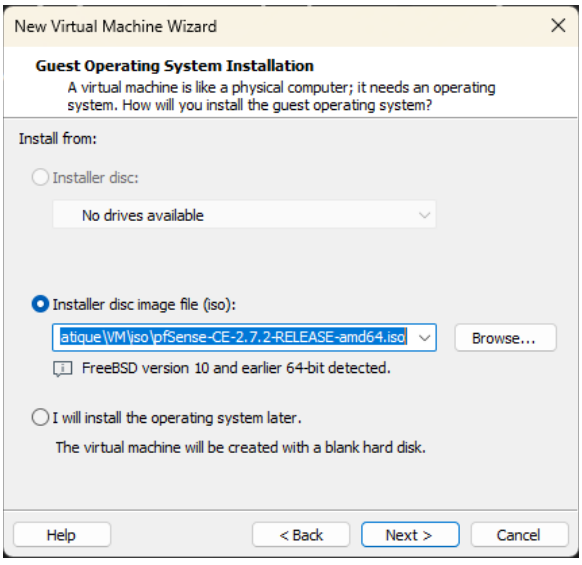
Projet E4 : création et configuration d'un PfSense

Dans cette présentation nous allons voir comment j'ai créé et configurer un routeur PfSense pour une entreprise fictive se nommant « notatech »

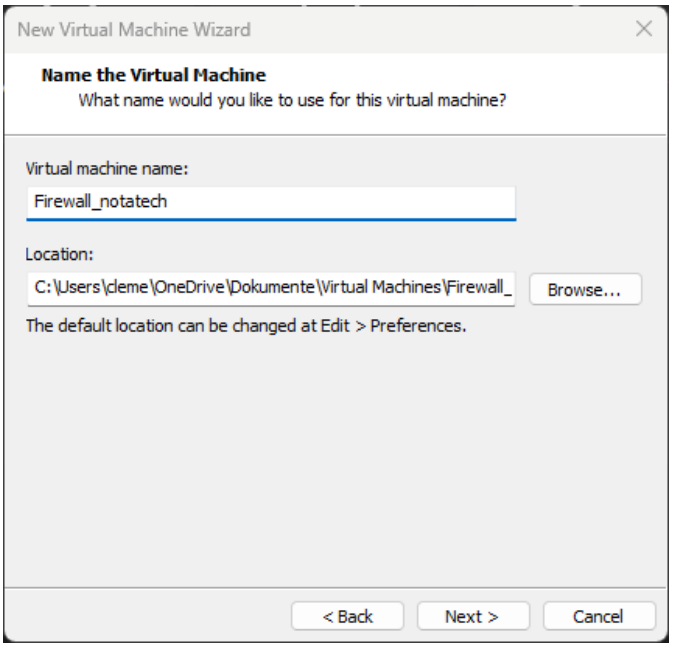
Mise en situation : Nous créons le PfSense dans une infrastructure comportant déjà 2 Windows server en redondance comportant les adresses 192.168.1.10 et 192.168.1.5

Tout d'abord passons à la **Création de la machine virtuelle**. Pour ce faire sur VMWare je créer une nouvelle machine virtuelle et sélectionne une configuration **Typical**

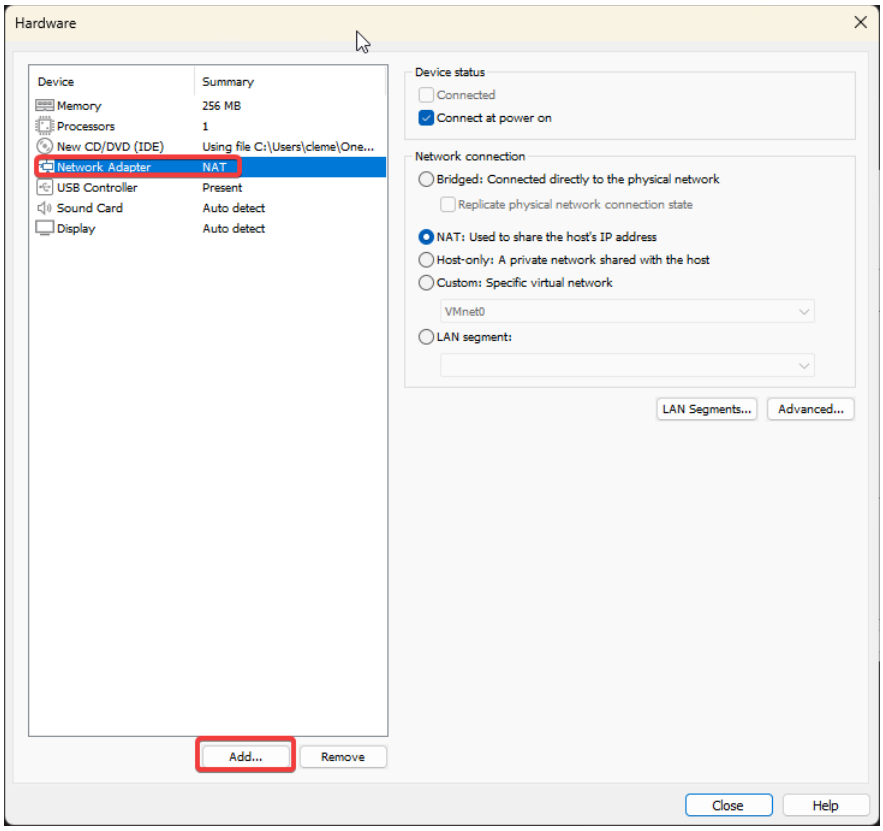
Ensuite ici je rentre le chemin vers l'iso de mon **PfSense**



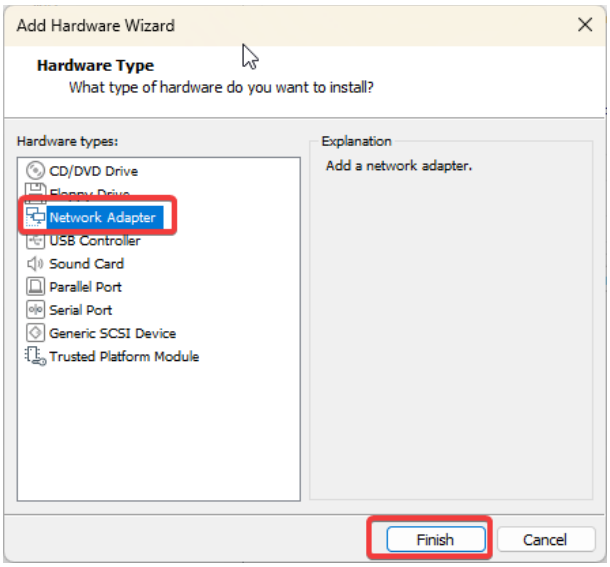
Dans la prochaine fenêtre je nomme ma machine **« firewall_notatech »** étant donné que la machine a pour but d'être un routeur mais peut être configurée aussi comme un pare-feu



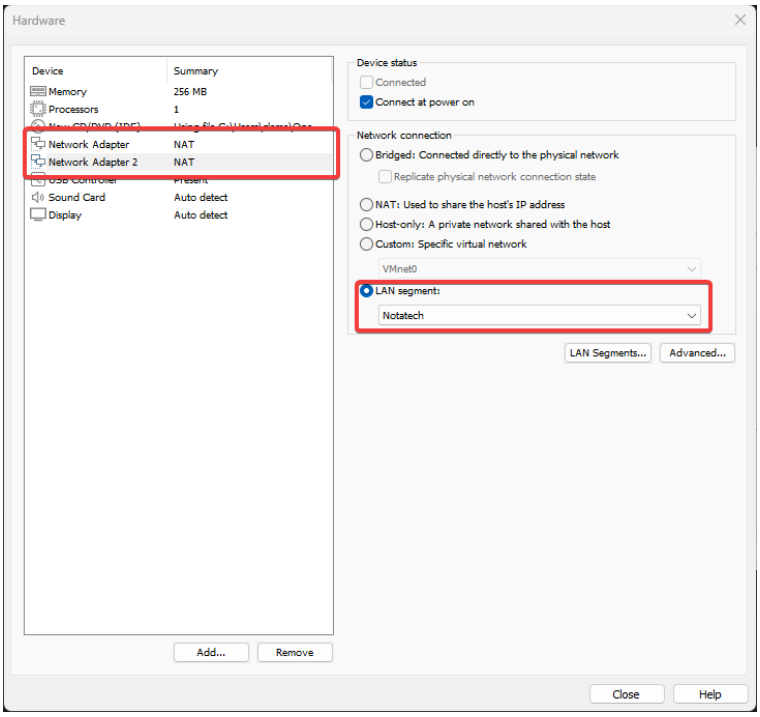
Pour les autres paramètres je les laisse par défaut et arrivé ici je clique sur **« customize hardware »** ici on va ajouter une deuxième carte réseau de manière à en avoir une en NAT et une en LAN segment de manière à transmettre le réseau **WAN** aux machines connectées Ici je clique sur **« Add »** pour ajouter un équipement



Ensuite cette page s'ouvrire ou je sélectionne **« network adaptater »** puis **finish**

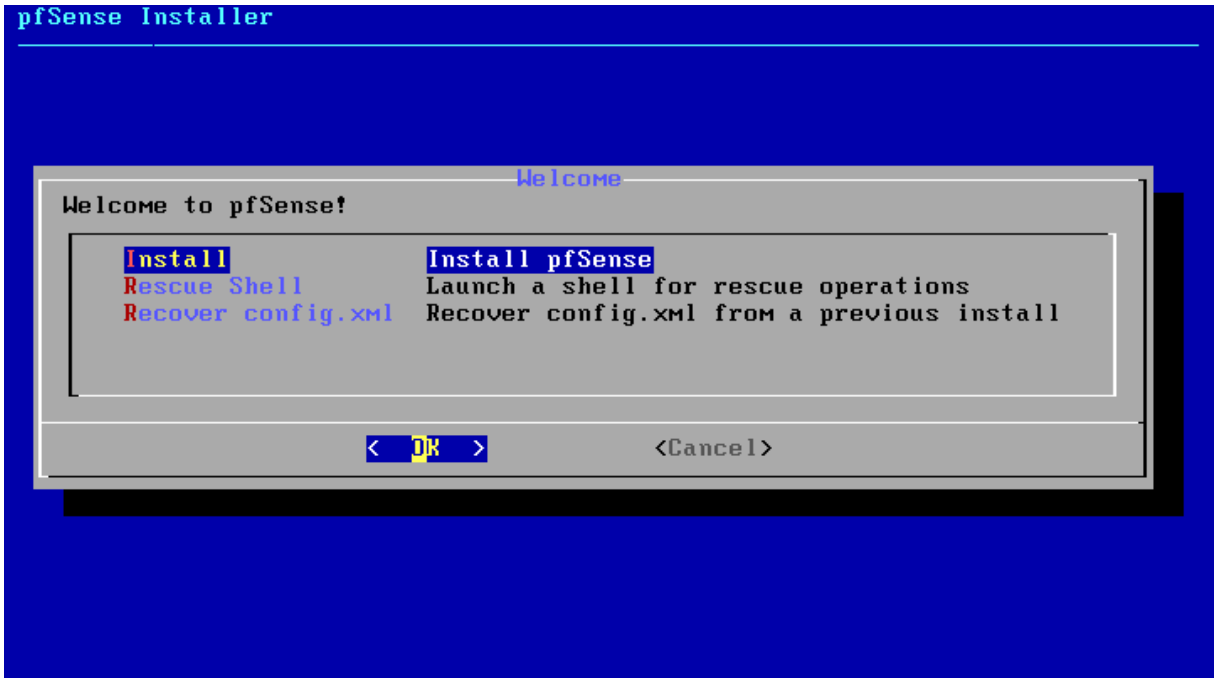


Et finalement je configure cette 2ème carte réseau en LAN segment et la met sur le segment **Notatech**

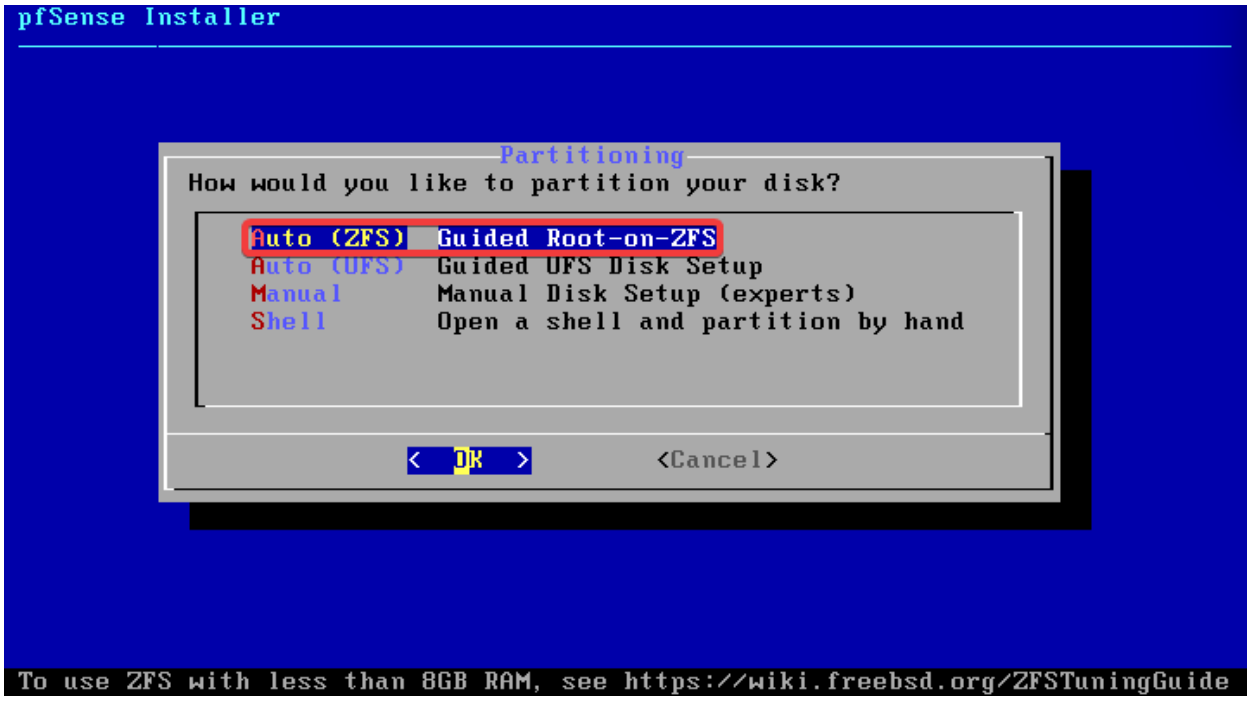


<u>Installation du PfSense :</u>

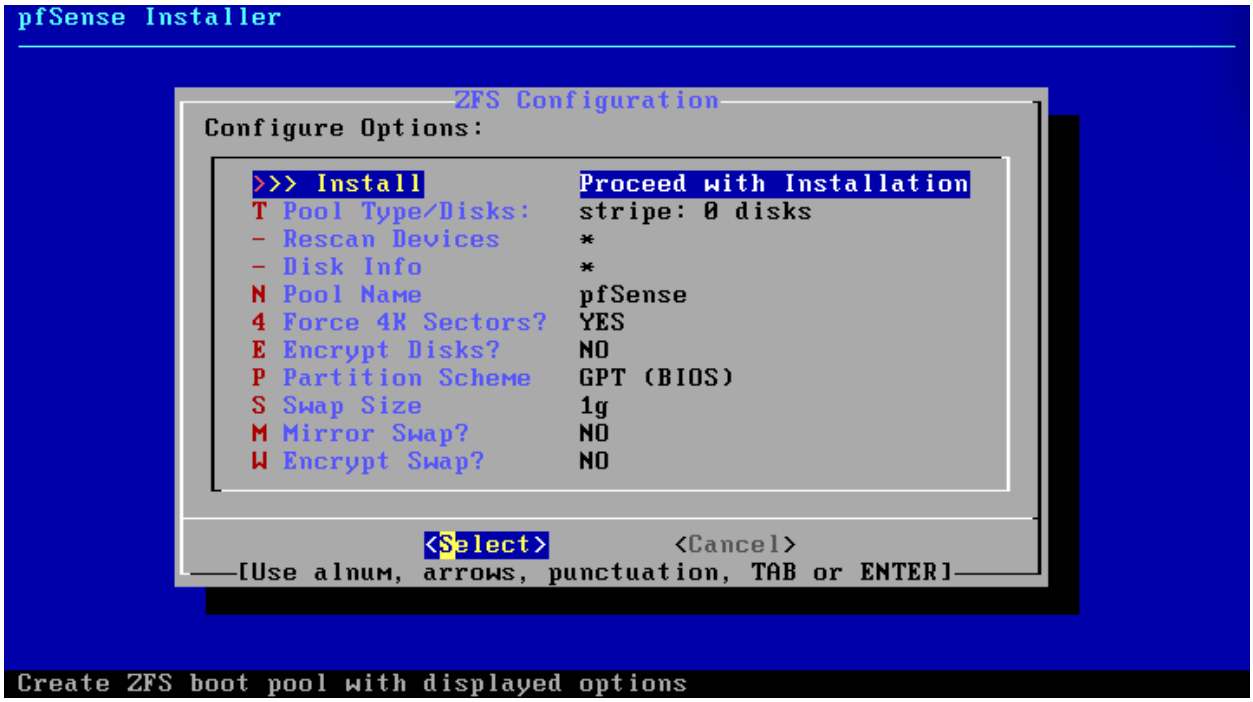
Ici on va passer a la partie installation du système pfsense. Arrivé sur cette première page, je sélectionne **« install PfSense »**



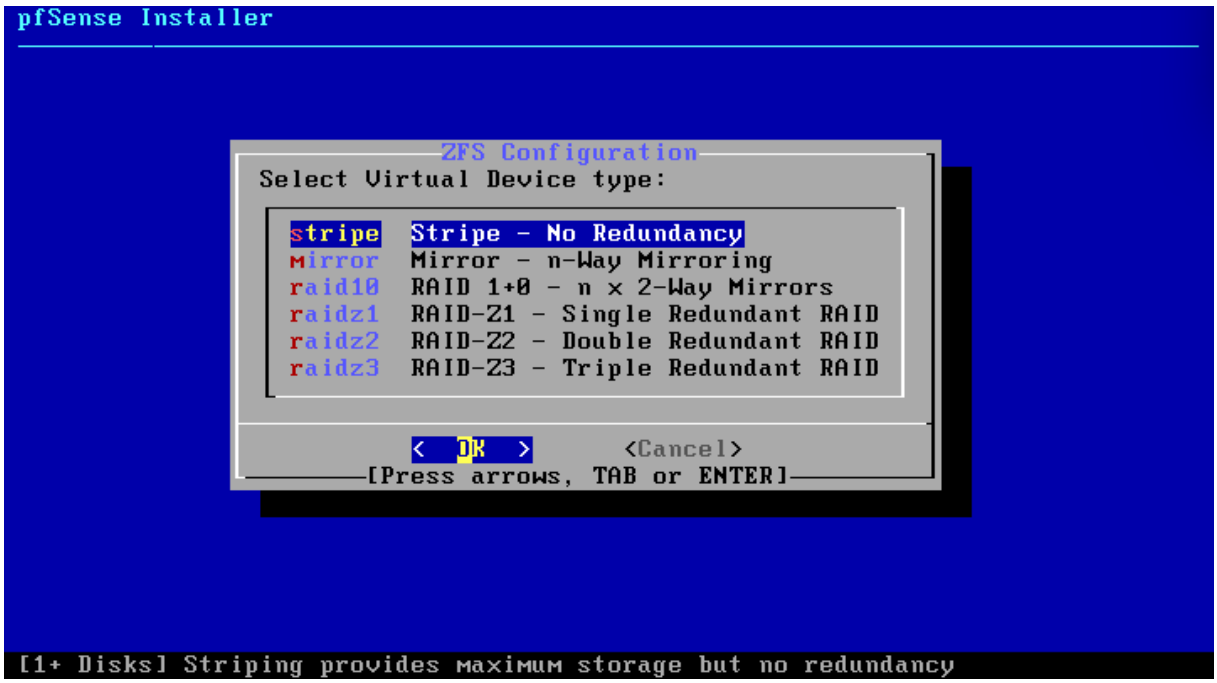
Ici je prends la 1ère option : **« Auto ZFS »**



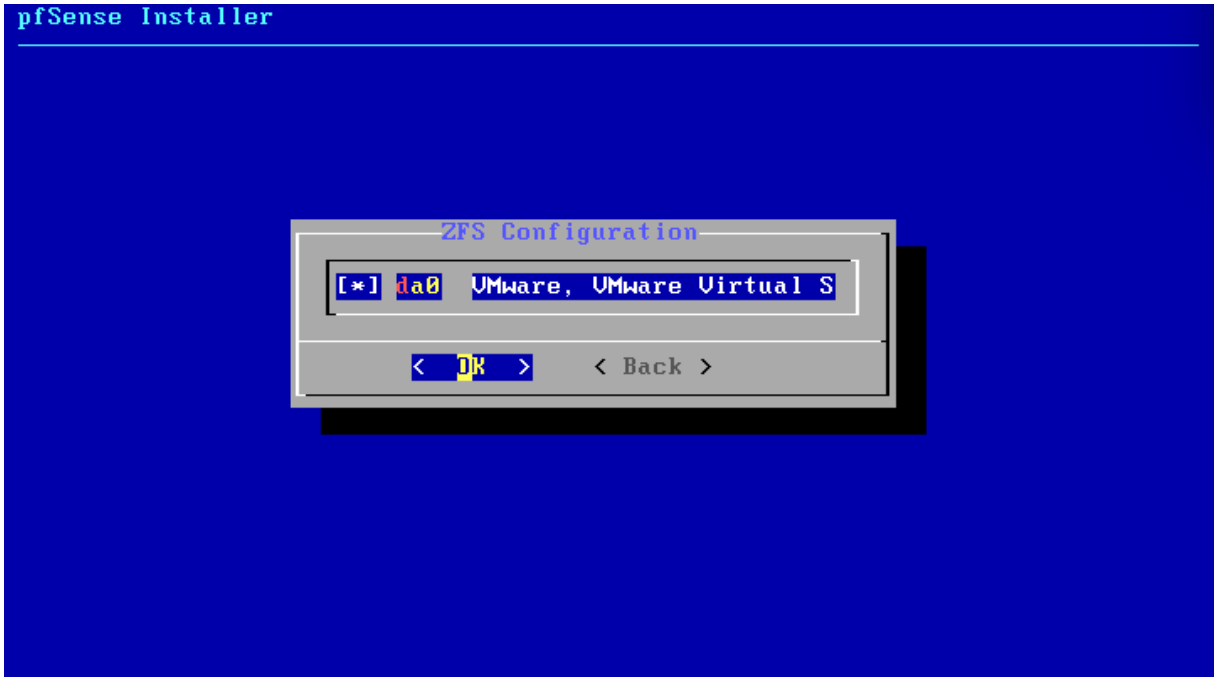
Ici je sélectionne **Install** et fait **Select**



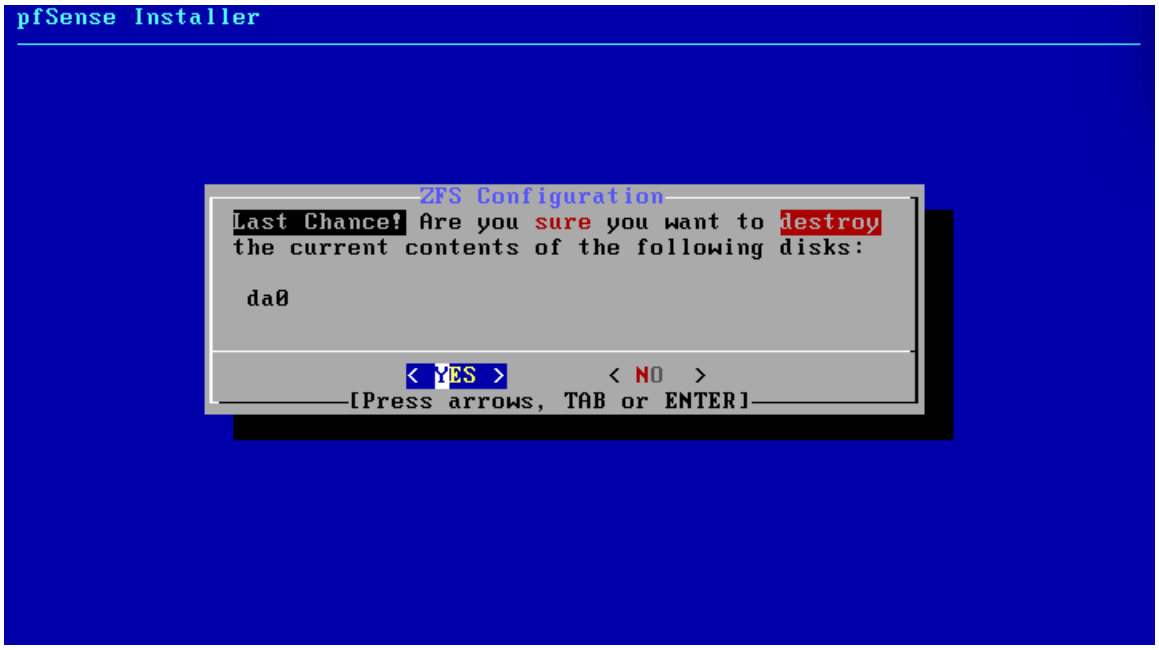
Ici je sélectionne **Stripe** car je ne souhaite pas configurer de redondance pour le moment



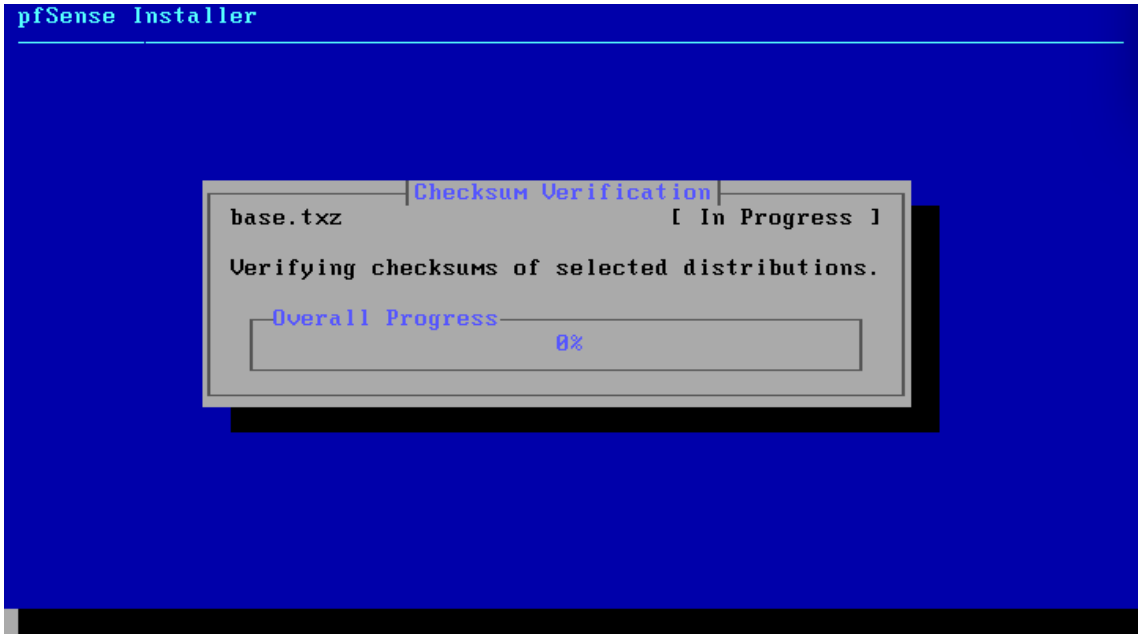
Ensuite je sélectionne mon disque ici et clique sur **OK**



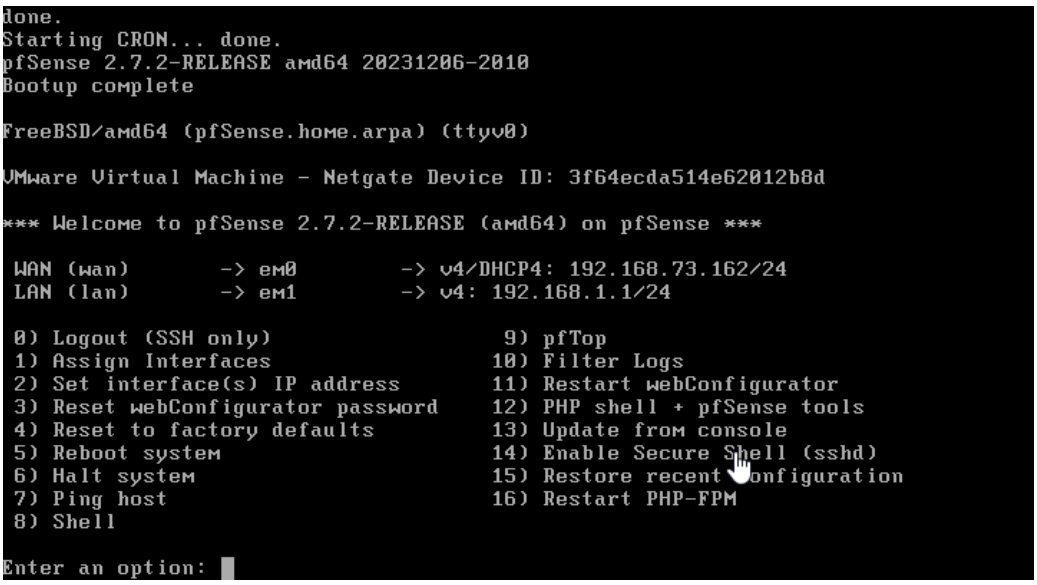
Ce message m'indique que les données sur le disque « da0 » vont être supprimés, je n'y fais pas attention car je n'ai rien sur le disque en question



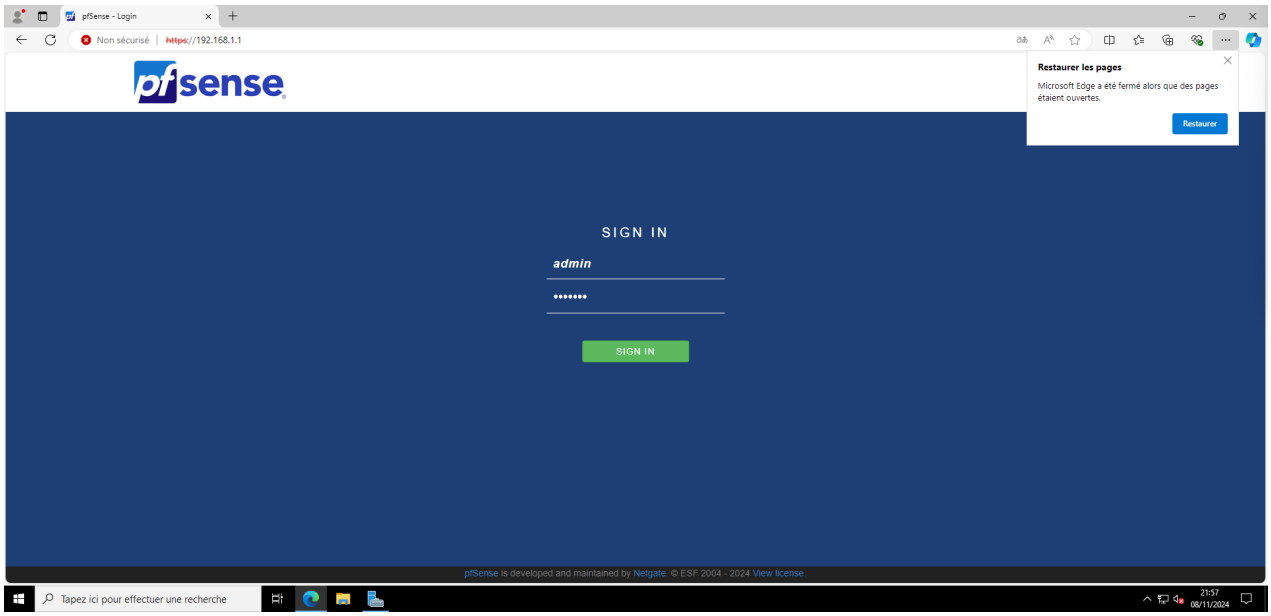
Et ensuite PfSense va finalement s'installer, il nous faudra juste redémarrer notre machine à la fin de cette progression



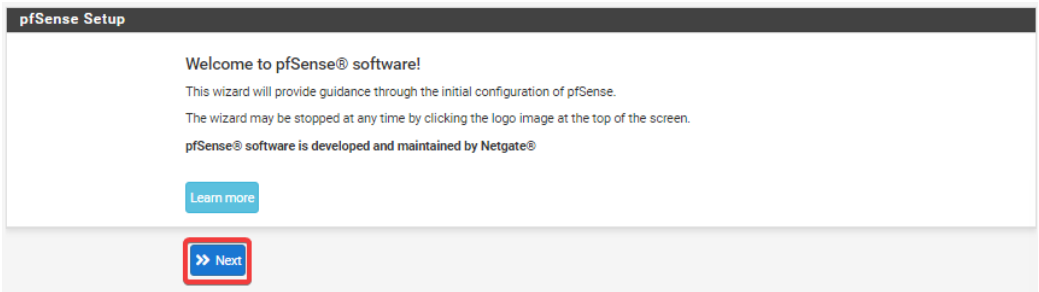
Ensuite une fois bien installé et redemarré, le PfSense nous affiche une page comme celle-ci, nous indiquant les IP des différentes interfaces et les options de paramètre



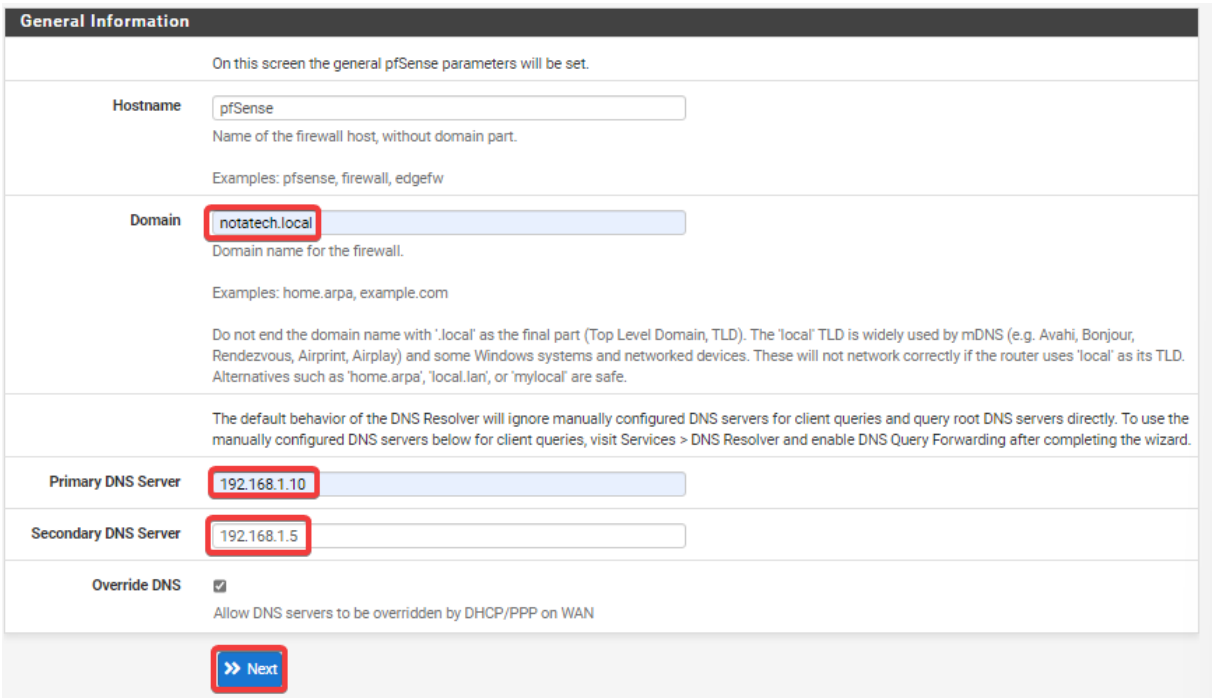
Nous n’allons pas rester plus sur la machine PfSense, nous allons juste la laisser démarrée et la configurer par l’interface web, en marquant l’IP LAN de notre PfSense dans une barre de recherche sur une machine du réseau. Je me connecte ici avec les identifiants génériques Admin Pfsense



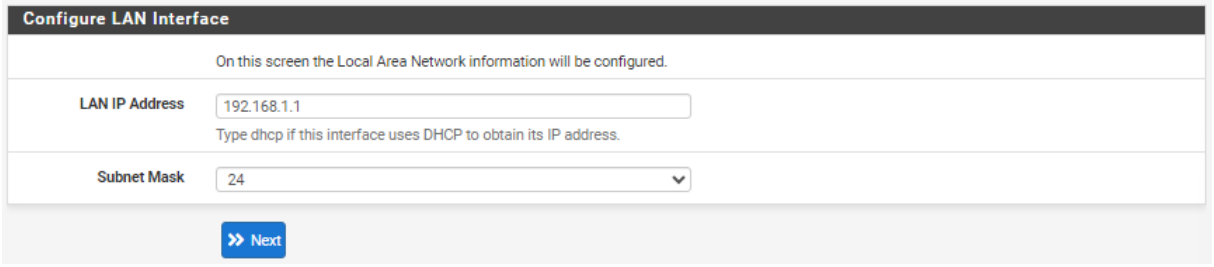
Ensuite nous allons rentrer dans la configuration de notre **PfSense**, je clique donc simplement sur **Next**



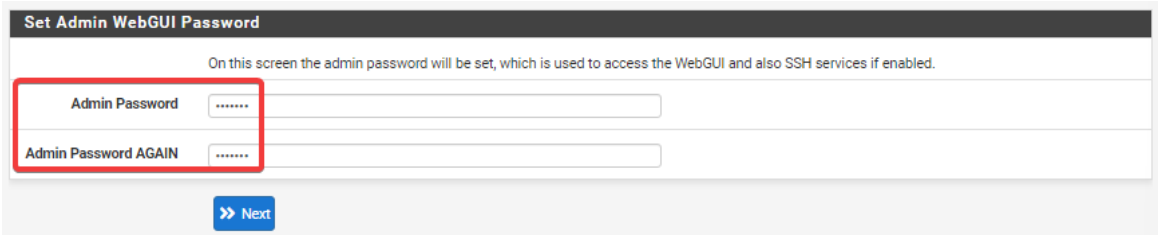
Ici pour le **Hostname** je laisse **PfSense**, pour ce qui est du domaine je rentre mon nom de domaine **Notatech.local**, pour le serveur DNS primaire je rentre l'IP de mon serveur AD principal **192.168.1.10** et pour le second je rentre celui de mon serveur en redondance **192.168.1.5**



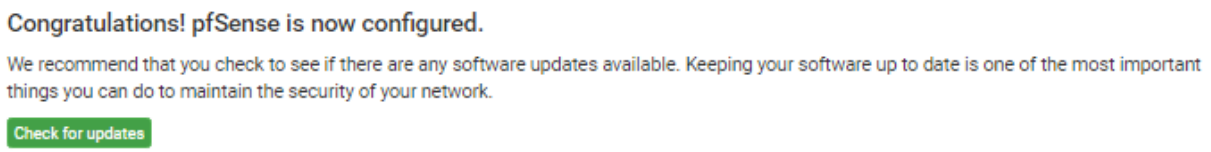
Ici on me demande l'adresse IP LAN, je rentre l'adresse de mon PfSense **192.168.1.1**



Ici je modifie mes identifiants de connexion a mon interface WEB PfSense



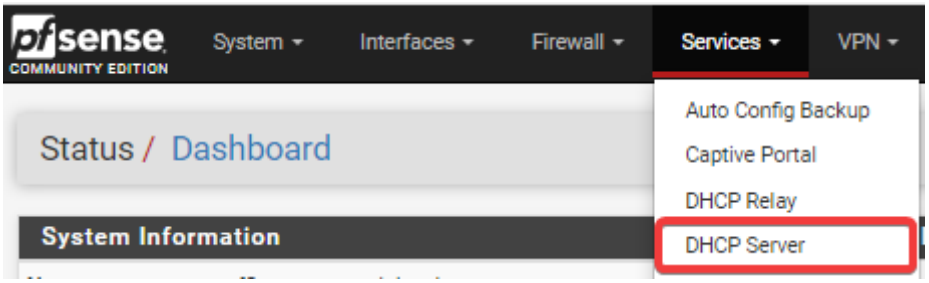
Et la configuration principale de notre PfSense est terminée !



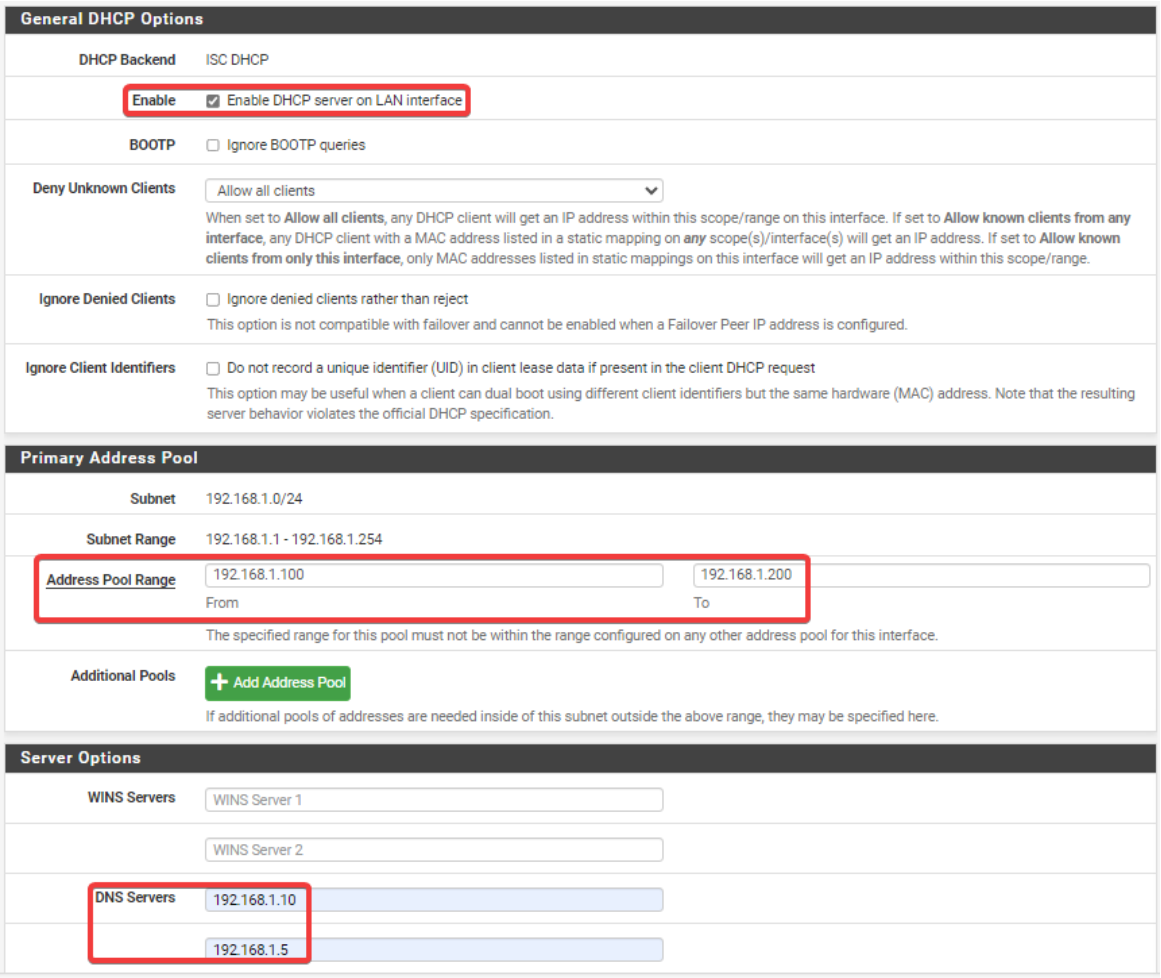
Configuration DHCP :

Ici nous allons configurer le DHCP sur le PfSense

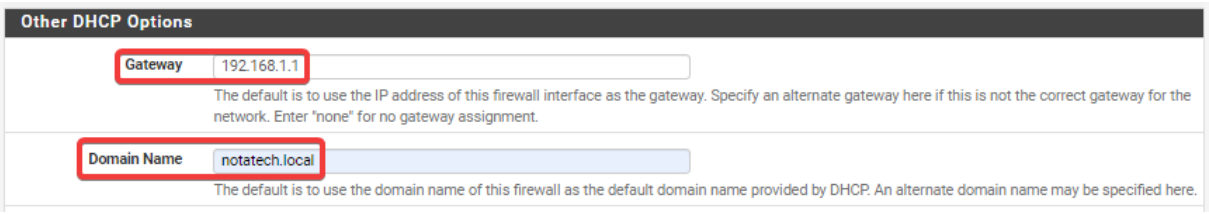
Je commence donc tout d'abord par me rendre dans **Services > DHCP Server**



Ici je coche **« Enable DHCP server on LAN interface »**, je définis mon **Pool Range** de **192.168.1.100** jusqu'à **192.168.1.200** et finalement je renseigne l'IP de mes 2 serveurs AD dans les **Server Options**



Et finalement dans **Other DHCP Options**, je renseigne l'adresse de ma passerelle qui est donc l'adresse de mon PfSense, **192.168.1.1** et je renseigne mon nom de domaine **notatech.local**

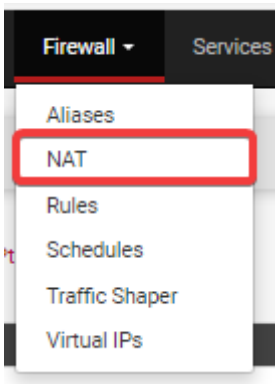


Je sauvegarde et applique et voilà **la configuration de notre DHCP est terminée**

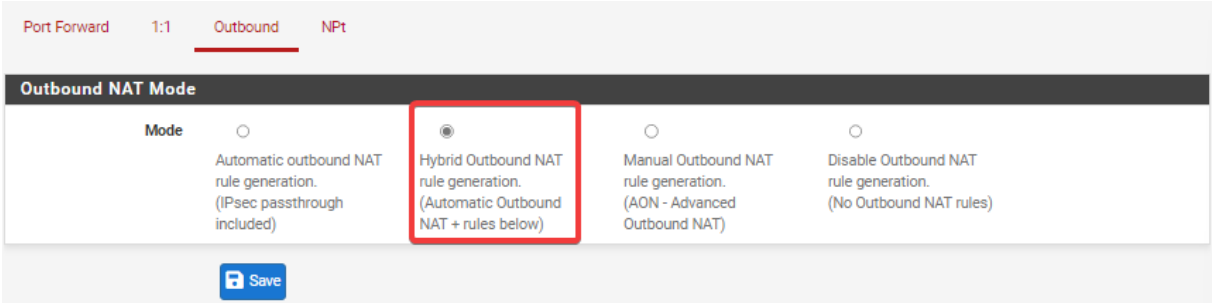
Configuration internet pour les clients :

Dans cette partie nous allons configurer le PfSense pour qu'il diffuse la connexion internet aux utilisateurs dans le réseau

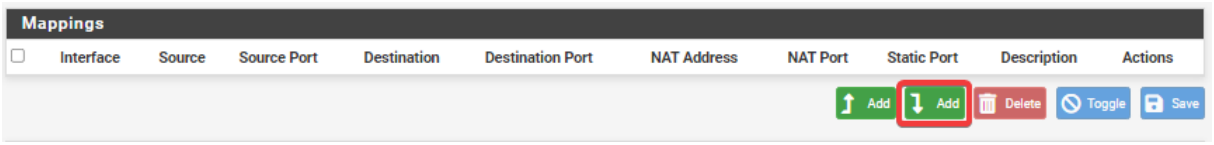
Dans un premier temps, dans l'interface web du PfSense je clique sur **Firewall > NAT**



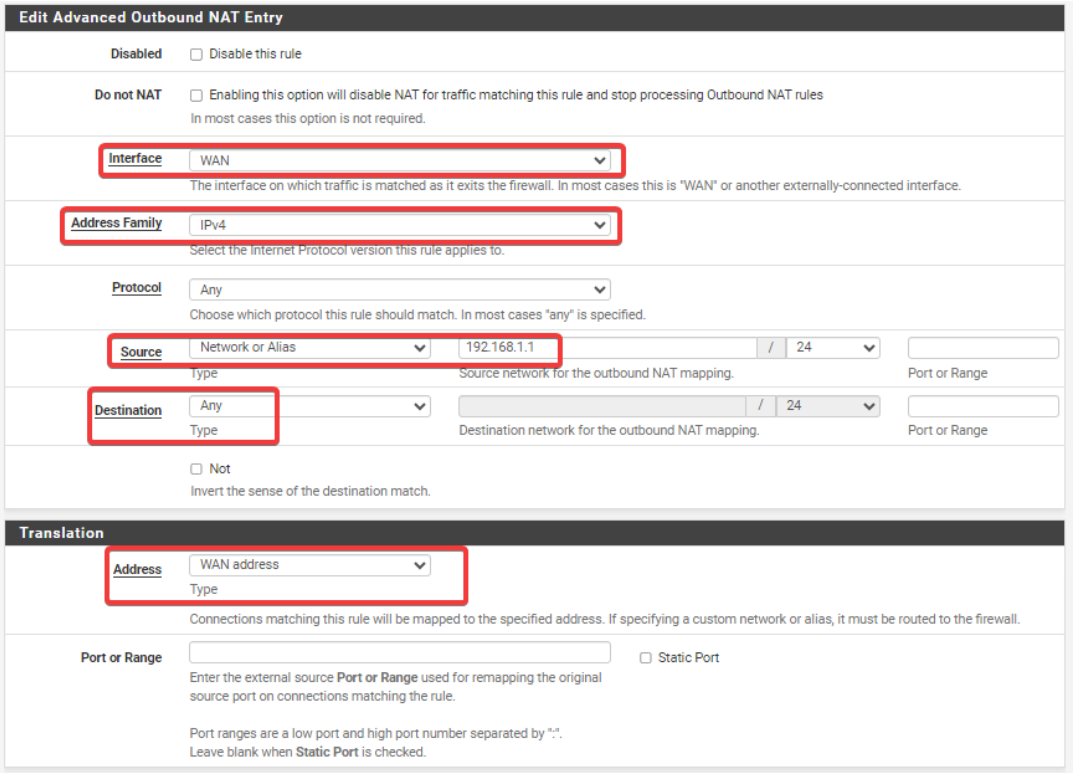
Ensuite ici je sélectionne **Hybrid Outbound NAT**



Ici je clique sur **Add** pour ajouter une nouvelle règle



Ensuite cette page apparaît, ici pour l'interface je sélectionne **WAN** car c'est l'interface qui peut communiquer avec internet, pour la famille d'adresse je sélectionne **IPV4** car nous n'avons pas besoin de configurer d'IPV6, en source je sélectionne **Network or Alias** et rentre l'adresse **192.168.1.1** car c'est notre adresse **LAN**



Ensuite je sauvegarde ces paramètres, les applique et les machines pourront se connecter à internet.