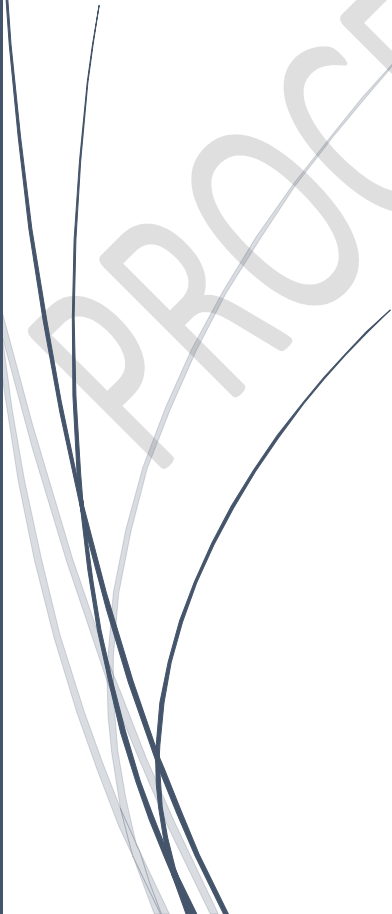


22/11/2023

Procédure PFsense

PROCEDURE pfsense



Sommaire

Table des matières

Table des illustrations.....	1
1- Introduction	2
1.1- Schéma	3
2- Installation de PfSense.....	4
3- Configuration de pfSense sur l'interface Web de R1	7

Table des illustrations

Figure 1 - Schéma réseau	3
--------------------------------	---

1- Introduction

Cette procédure explique comment paramétrer pfSense

PfSense est un système d'exploitation open source ayant pour but la mise en place de routeur/pare-feu basé sur le système d'exploitation FreeBSD. À l'origine un fork de m0n0wall, il utilise le pare-feu à états Packet Filter ainsi que des fonctions de routage et de NAT lui permettant de connecter plusieurs réseaux informatiques. Il comporte l'équivalent libre des outils et services utilisés habituellement sur des routeurs professionnels propriétaires. PfSense convient pour la sécurisation d'un réseau domestique ou d'entreprise.

1.1– Schéma

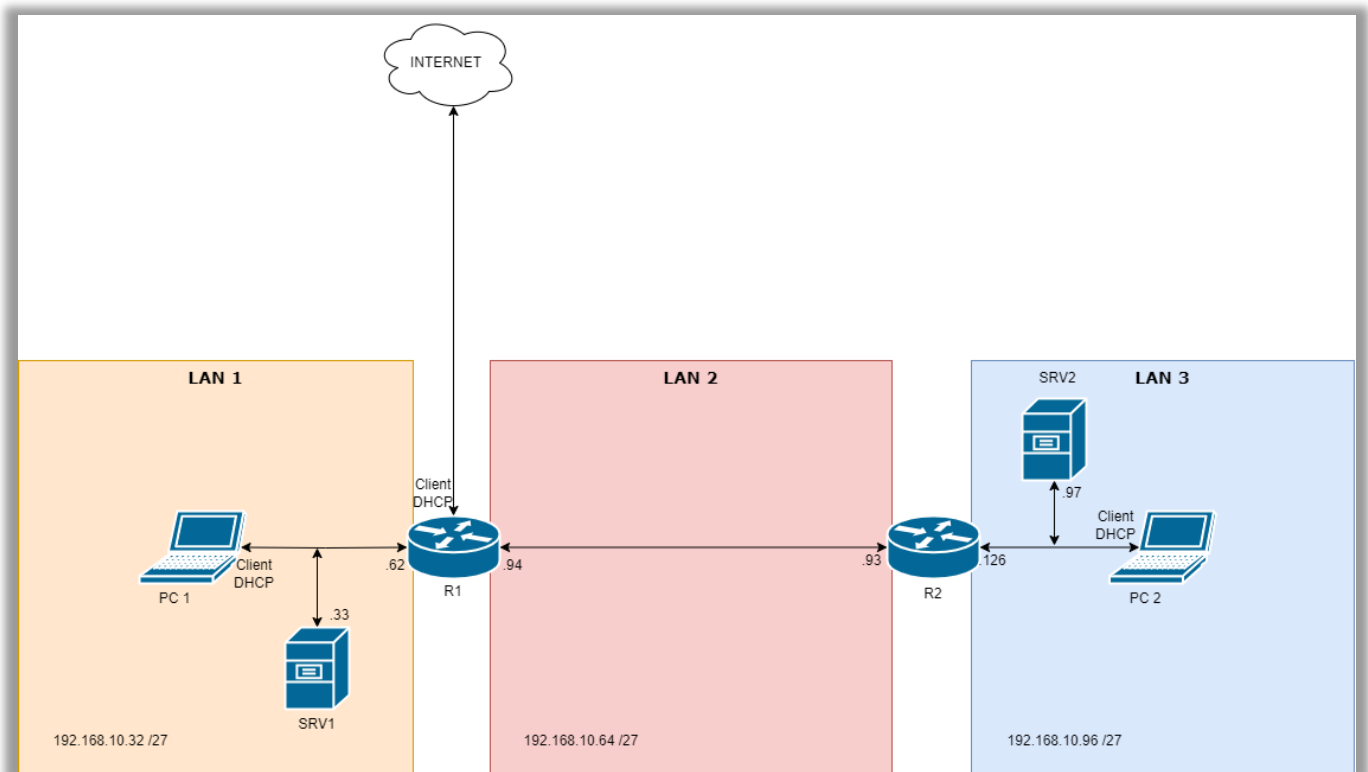
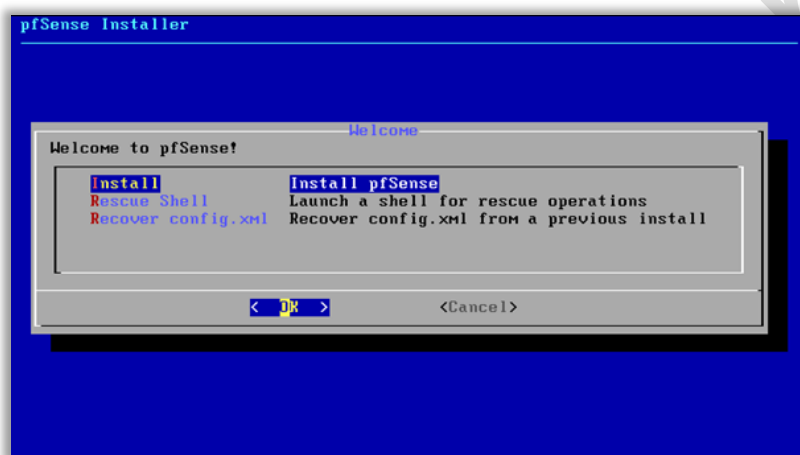


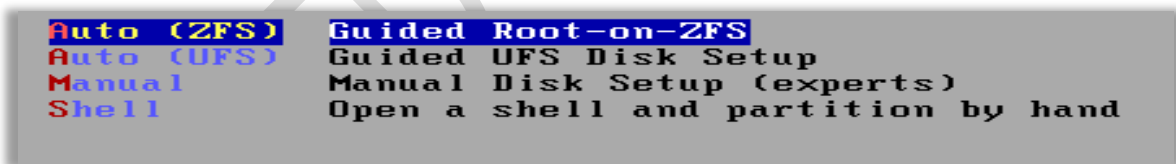
Figure 1 - Schéma réseau

2- Installation de PfSense

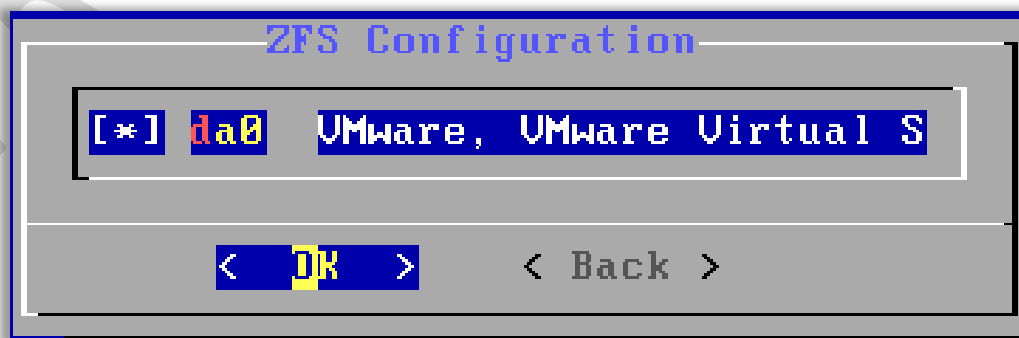
1. Créer une VM sous Linux avec l'iso PfSense.
 - 1GO de ram et 20go de stockage
2. Une fois la VM installé, pressez la touche « Entrer » sur « Install ».



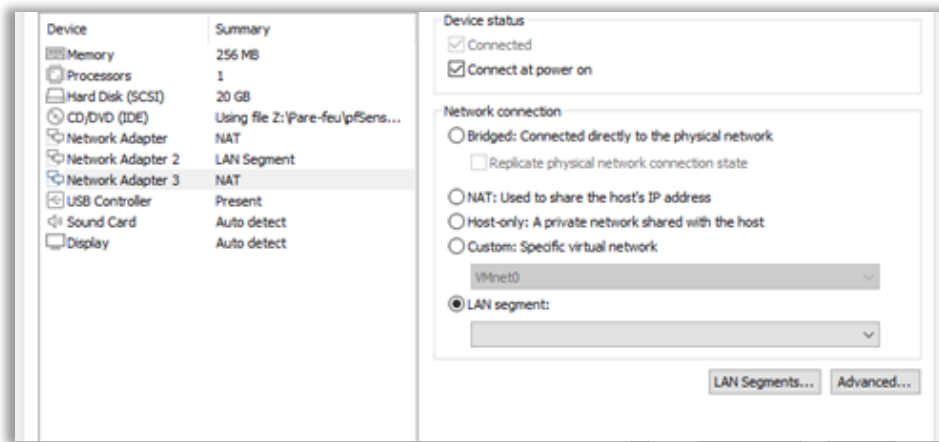
3. Pressez la touche « Entrer » sur « Auto ».



4. Tout accepter jusqu'à cette image ou l'on doit cocher cette case avec la touche « Espace » du clavier



5. Rajoutez les cartes réseau suivante à la NAT > WAN, DMZ, LAN 0, WIFI



6. Nous allons maintenant configurer les interfaces.

```
Available interfaces:
1 - WAN (em3 - dhcp, dhcp6)
2 - LAN (em0 - static)
3 - OPT1 (em1)
4 - OPT2 (em4)

Enter the number of the interface you wish to configure: 1
Configure IPv4 address WAN interface via DHCP? (y/n) y
Configure IPv6 address WAN interface via DHCP6? (y/n) n
Enter the new WAN IPv6 address. Press <ENTER> for none:
>
Disabling IPv4 DHCPD...
Disabling IPv6 DHCPD...

Do you want to revert to HTTP as the webConfigurator protocol? (y/n) n
```

```

8) Shell
Enter an option: 2
Available interfaces:
1 - WAN (em3 - dhcp)
2 - LAN (em0 - static)
3 - OPT1 (em1)
4 - OPT2 (em4)
Enter the number of the interface you wish to configure: 2
Configure IPv4 address LAN interface via DHCP? (y/n) n
Enter the new LAN IPv4 address. Press <ENTER> for none:
> 192.168.10.0
Subnet masks are entered as bit counts (as in CIDR notation) in pfSense.
e.g. 255.255.255.0 = 24
     255.255.0.0   = 16
     255.0.0.0     = 8
Enter the new LAN IPv4 subnet bit count (1 to 32):
> 27

```

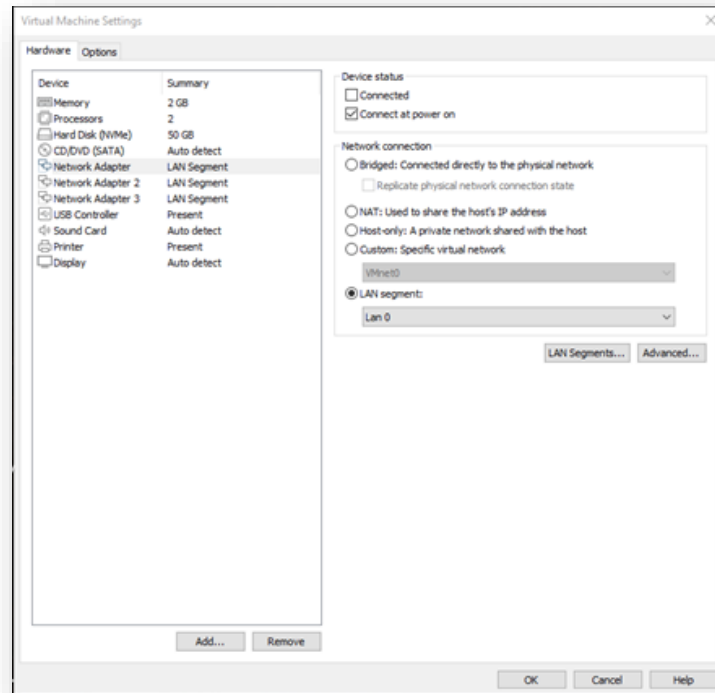
```

255.255.0.0   = 16
255.0.0.0     = 8
Enter the new LAN IPv4 subnet bit count (1 to 32):
> 27
You cannot set broadcast address to an interface
Enter the new LAN IPv4 address. Press <ENTER> for none:
> 192.168.10.30
Subnet masks are entered as bit counts (as in CIDR notation)
e.g. 255.255.255.0 = 24
     255.255.0.0   = 16
     255.0.0.0     = 8
Enter the new LAN IPv4 subnet bit count (1 to 32):
> 27
For a WAN, enter the new LAN IPv4 upstream gateway address.
For a LAN, press <ENTER> for none:
>
Configure IPv6 address LAN interface via DHCP6? (y/n) n
Enter the new LAN IPv6 address. Press <ENTER> for none:
>

```

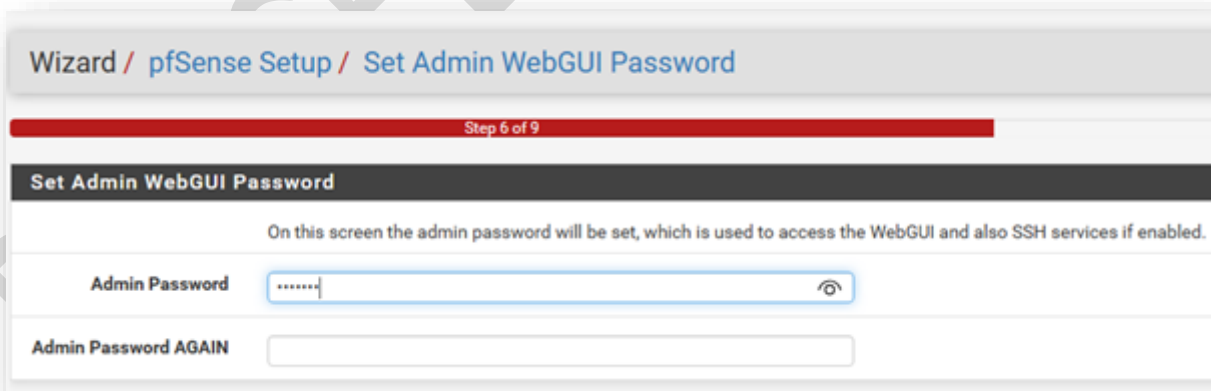
Pour LAN , configurer l'IP dans le réseau 192.168.10.0/27 donc en 192.168.10.30, cette fois mettre le http sur le LAN et ne pas mettre en DHCP, activé le http sur le LAN 0. Pareil sur OPT1 (DMZ) et OPT2 (wifi). Pour le WAN une particularité il faut activer le DHCP.

7. Repasser l'interface NAT de R1 sur le LAN 0



3- Configuration de pfSense sur l'interface Web de R1

1. Aller sur R1, vérifier la carte réseau, mettre les bonnes routes, et aller en http sur 192.168.10.30, pour se log admin mdp pfSense, puis mettre le DNS serveur en 192.168.130.2, mettre un mot de passe



2. Configurer les routes sur le Pfense, aller dans setting, routes + faire Apply changes et changer les defaults Gateway ipv4 et ipv6

Disabled Disable this gateway
Set this option to disable this gateway without removing it from the list.

Interface
Choose which interface this gateway applies to.

Address Family
Choose the Internet Protocol this gateway uses.

Name
Gateway name

Gateway
Gateway IP address

Default gateway

Default gateway IPv4
Select a gateway or failover gateway group to use as the default gateway.

Default gateway IPv6
Select a gateway or failover gateway group to use as the default gateway.

3. Cliquez sur « static routes », configurer les routes vers Lan 1, Lan 2, et Lan 3 et Apply changes.

Gateways Static Routes Gateway Groups

Network	Gateway	Interface	Description	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.10.32/27	Vers_Lan - 192.168.10.29	LAN	Vers lan 1	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="refresh"/> <input type="button" value="delete"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.10.64/27	Vers_Lan - 192.168.10.29	LAN	Vers lan 2	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="refresh"/> <input type="button" value="delete"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.10.96/27	Vers_Lan - 192.168.10.29	LAN	Vers lan 3	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="refresh"/> <input type="button" value="delete"/>

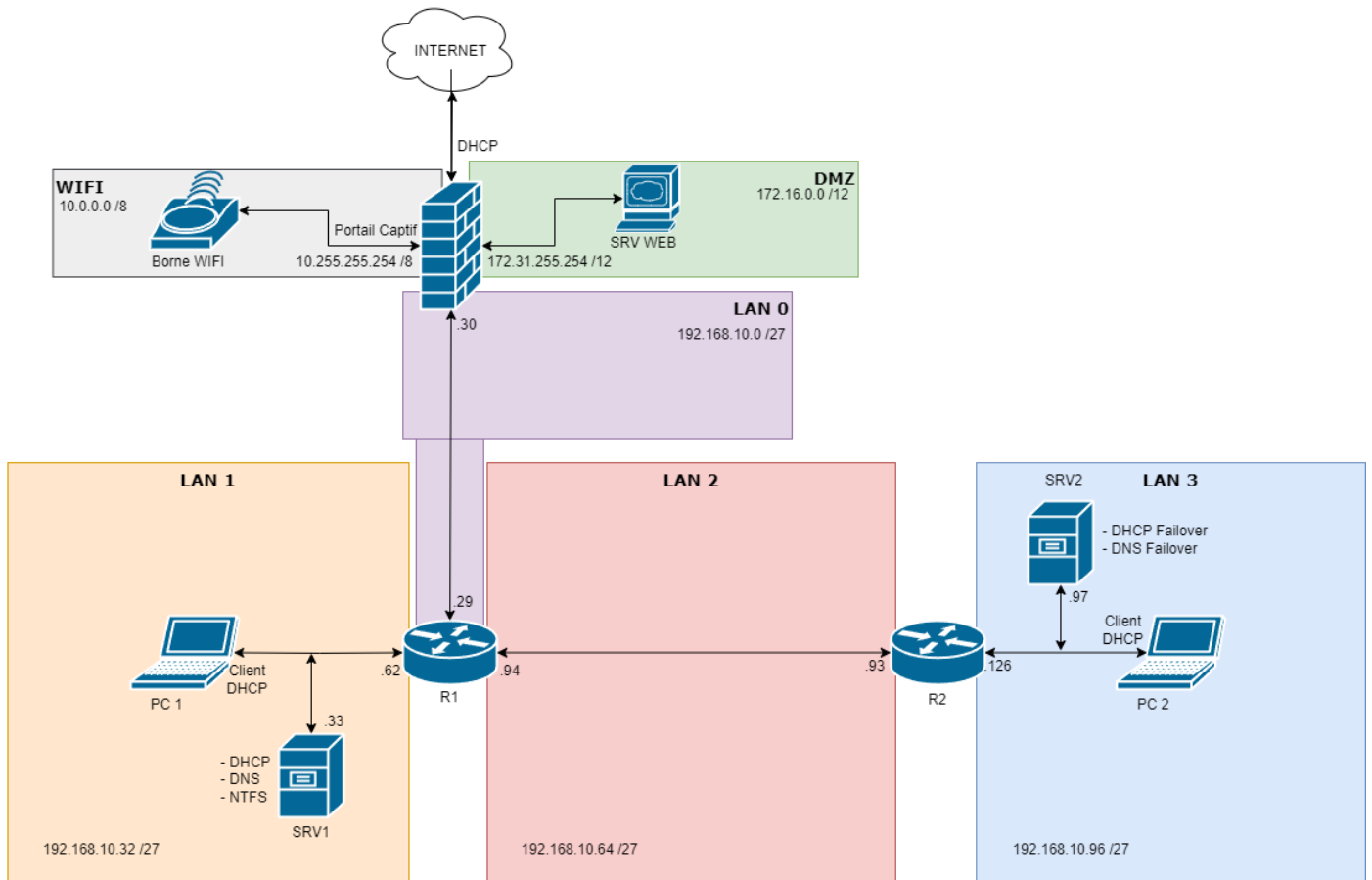


Figure 2 - Schéma après pfSense