PRÉSENTÉ PAR DRUELLE NICOLAS

TP-PFSENSE

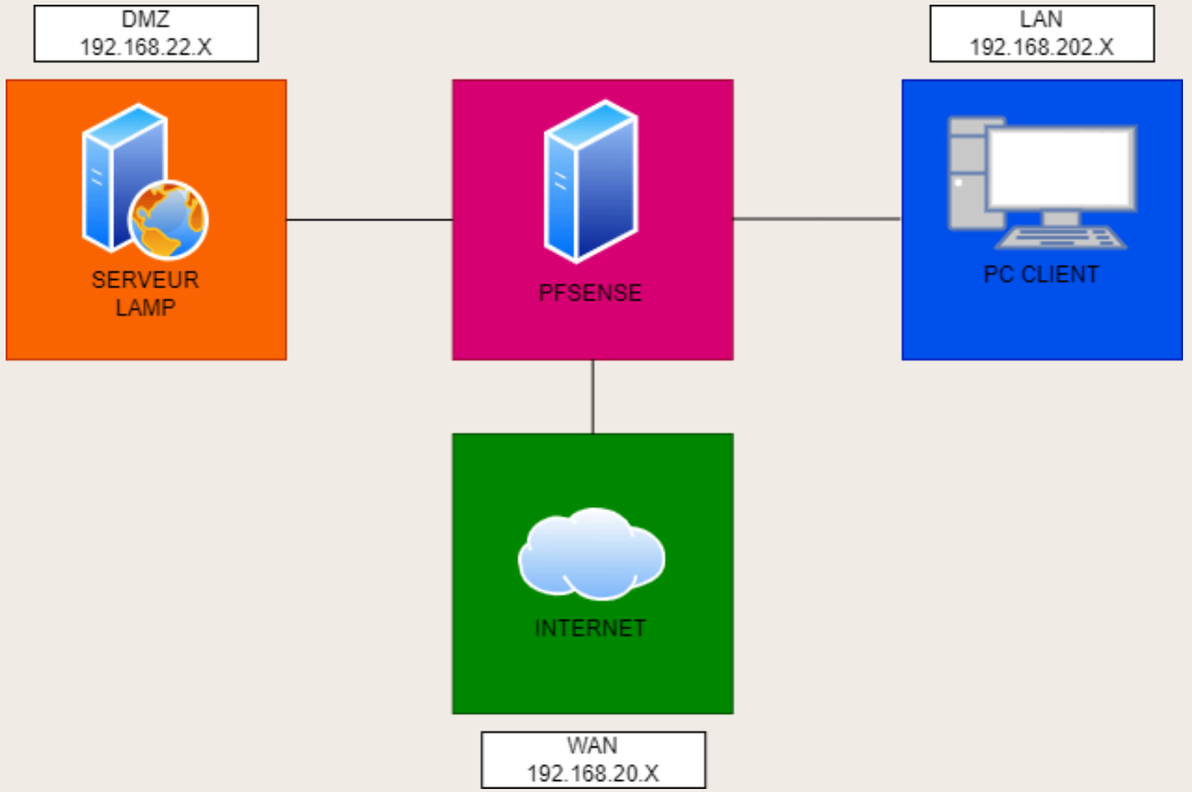
CAHIER DES CHARGES

-Mise en place du Pfsense
-Configuration des interfaces (WAN,LAN,DMZ)
-Configuration des règles
-Configuration du portforward
Autorisation du WAN et du LAN d'accès au serveur sur la DMZ

-Mise en place du serveur web
-Configuration du serveur dans la DMZ

-Réalisation des tests
-Test LAN vers WAN et DMZ
-Test WAN vers LAN et DMZ
-Test DMZ vers LAN et WAN

TOPOLOGIE


DMZ
192.168.22.X
SERVEUR
LAMP
PFSENSE
LAN
192.168.202.X
PC CLIENT
INTERNET
WAN
192.168.20.X

ADRESSAGE IP

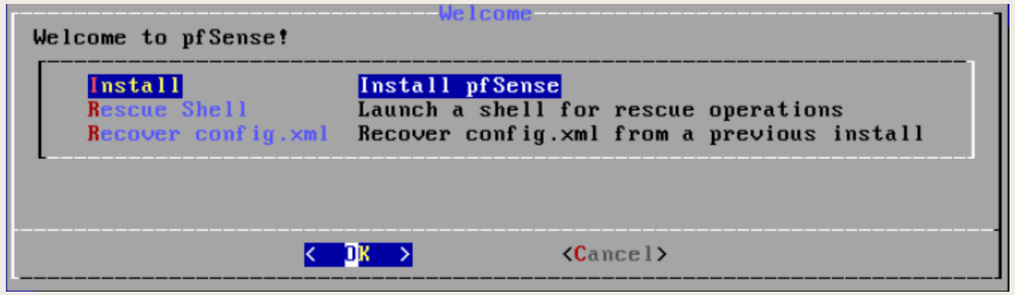
Nom	Adresse IP
PFSENSE (LAN)	192.168.202.20
PFSENSE (WAN)	192.168.20.86
PFSENSE (DMZ)	192.168.22.1
Serveur LAMP	192.168.22.2
Poste client LAN	192.168.202.11

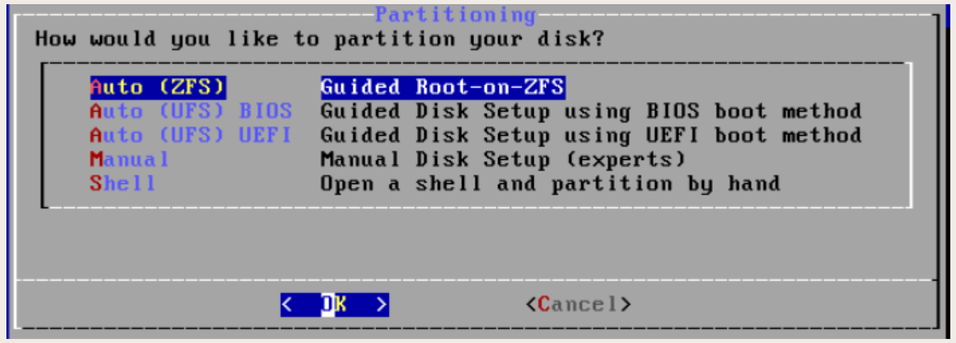
MISE EN PLACE DU PFSENSE

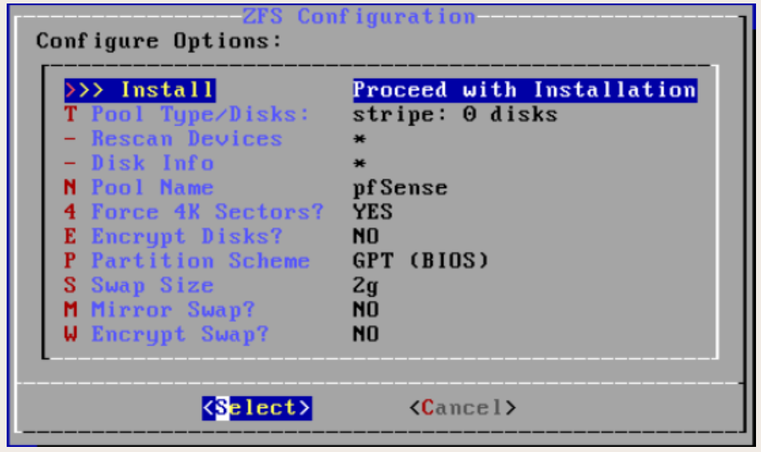
INSTALLATION PFSENSE

Dans un premier temps je vais installer PFSENSE sur le Proxmox en ajoutant 2 interfaces réseau supplémentaire

INSTALLATION PFSENSE

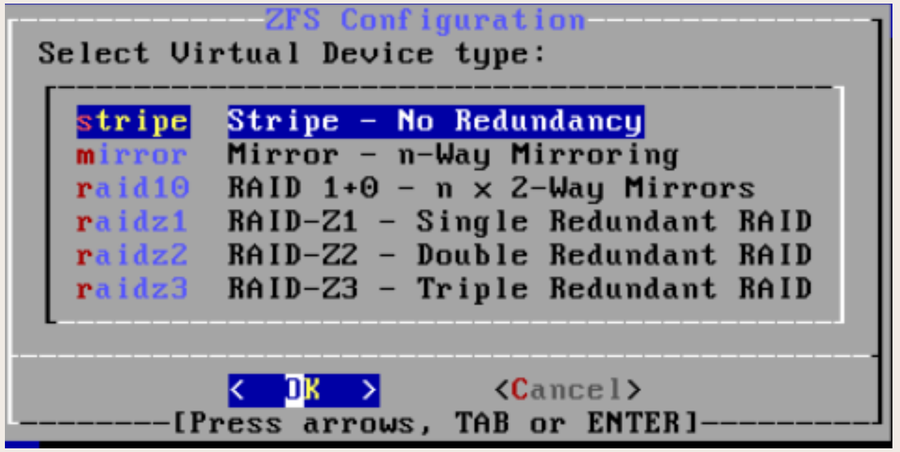


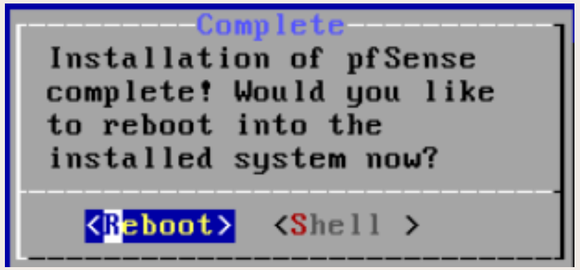




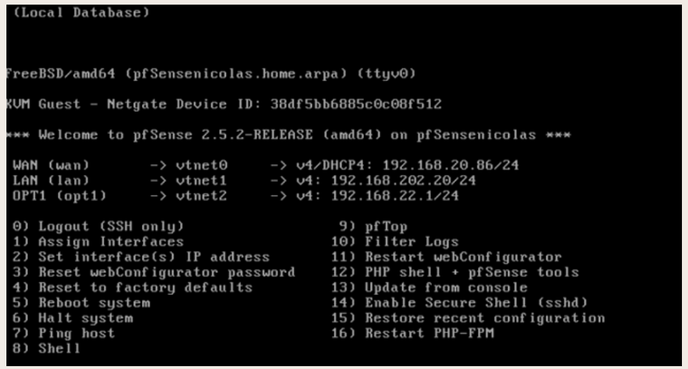
Une fois les interfaces ajouter je démarre la VM et procède à l'installation

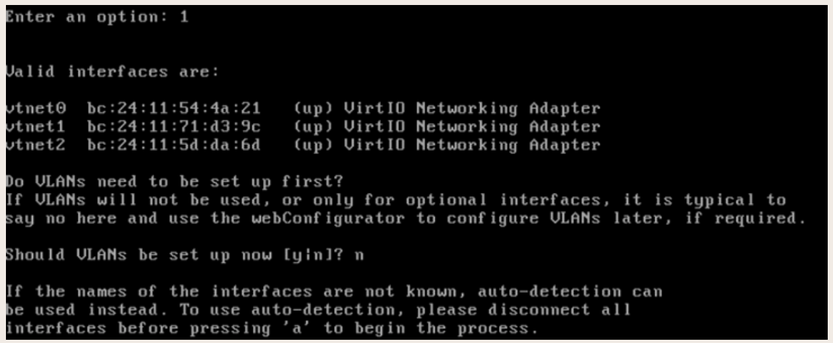
INSTALLATION PFSENSE

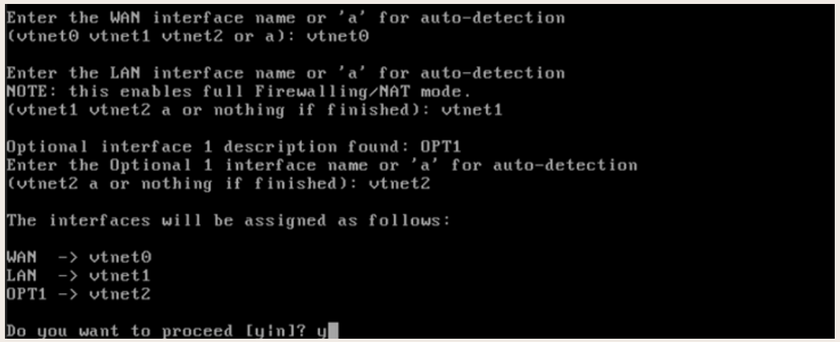




CONFIGURATION PFSENSE

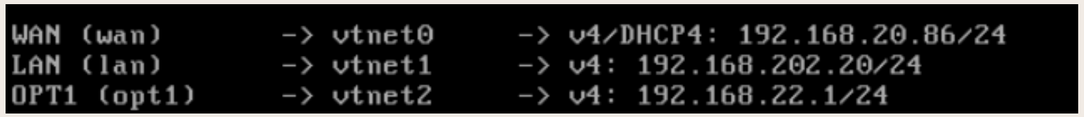






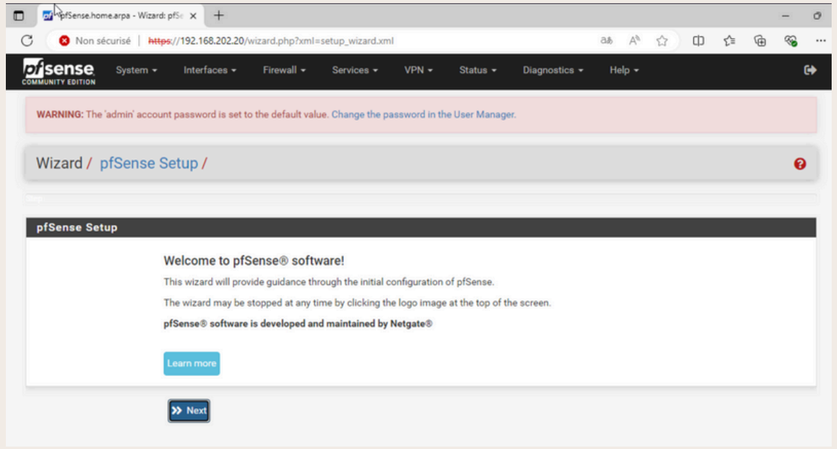
Une fois l'installation fini j'assigne le LAN, WAN et la DMZ à une interface créer précédemment avec l'option "1"

CONFIGURATION PFSENSE

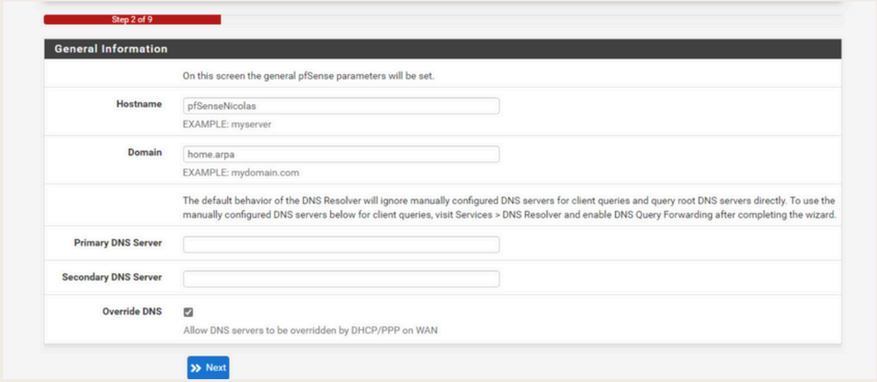


Ensuite avec l'option "2" je donne une ip en suivant le tableau d'adressage en page 4 sur chacune des interfaces

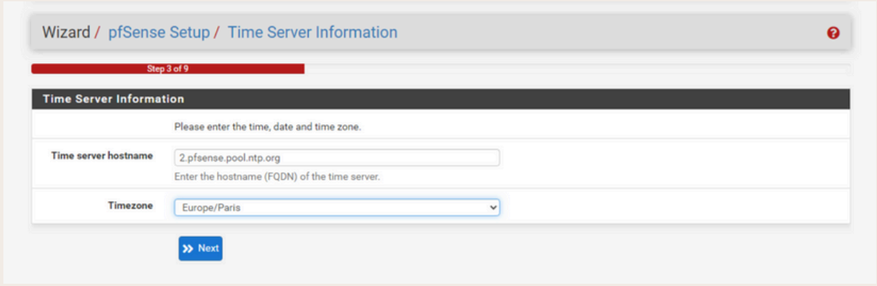
CONFIGURATION PFSENSE



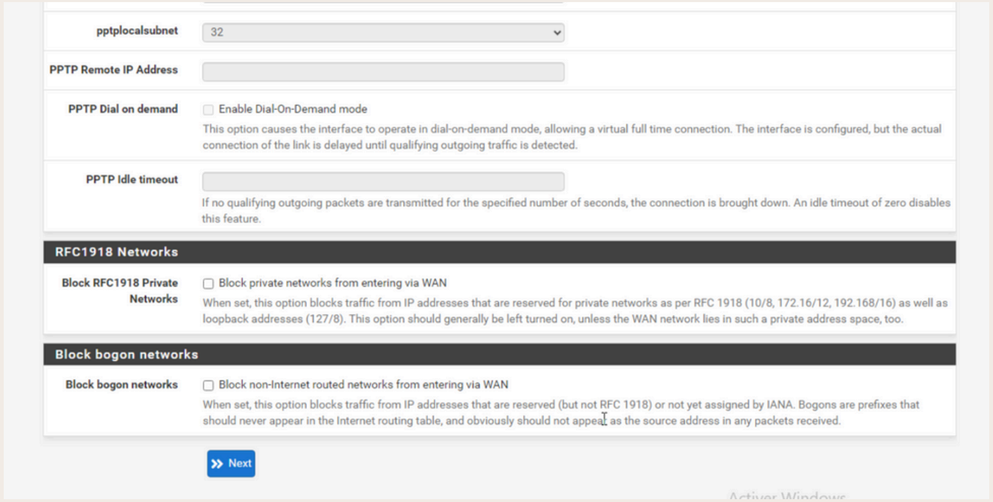
Une fois les adresses ip mise sur les interfaces avec le poste client LAN je me connecte au site du PFSENSE afin de commencer la configuration



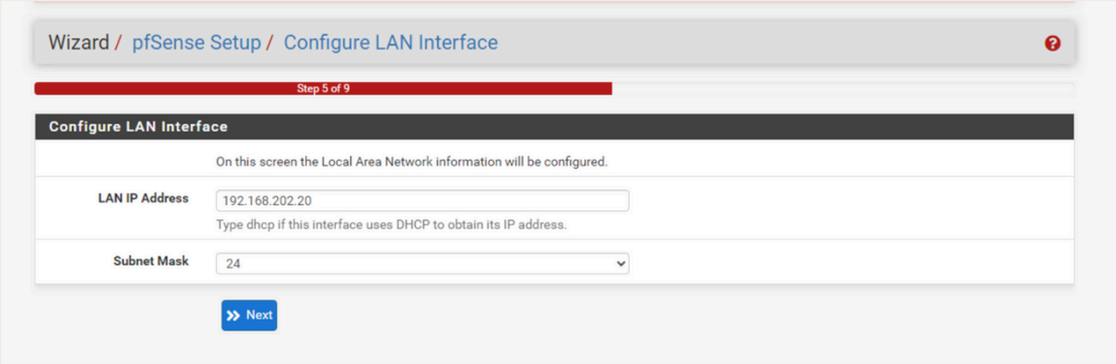
Dans un premier temps je renseigne les configurations de base comme le nom de l'hôte et la plage horaire



CONFIGURATION PFSENSE



Ensuite on passe la configuration des interface.
Sur l'interface WAN on décoche "block rfc1918 private networks" afin d'avoir une ip privée sur celle-ci

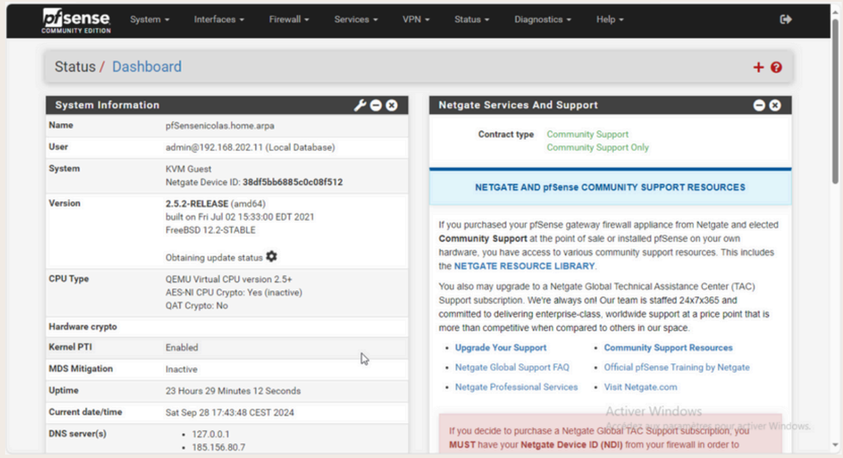


Après l'interface WAN, c'est au tour de l'interface LAN on vérifie donc si l'ip mise précédemment est bien la bonne

CONFIGURATION PFSENSE

Enfin la dernière configuration est le changement du mot de passe par défaut car il ne faut jamais laissé le mot de passe de base sur un serveur

Une fois cela fait je peux accéder à la page d'accueil du serveur



EXPLICATION RÈGLE

ACTION :
PASS (AUTORISER), BLOCK (BLOQUER SANS RETOUR), OU REJECT (BLOQUER AVEC NOTIFICATION).

INTERFACE :
SUR QUELLE INTERFACE LA RÈGLE S'APPLIQUE : LAN, WAN, DMZ, ETC.

PROTOCOL :
TYPE DE PROTOCOLE FILTRÉ : TCP, UDP, ICMP (PING), OU ANY (TOUS LES PROTOCOLES).

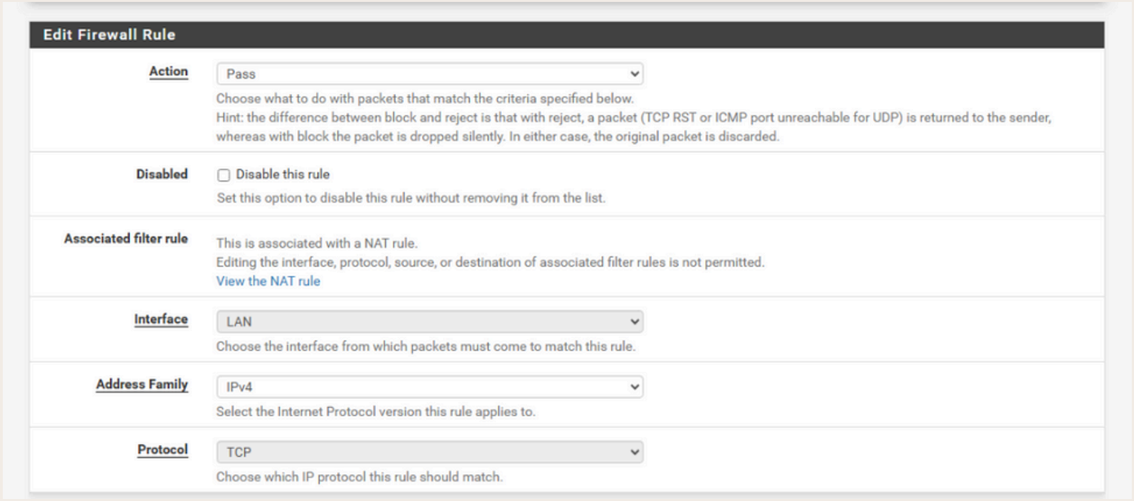
SOURCE :
ORIGINE DU TRAFIC : ANY (TOUT), SINGLE HOST OR ALIAS (ADRESSE IP UNIQUE), OU NETWORK (UN SOUS-RÉSEAU).

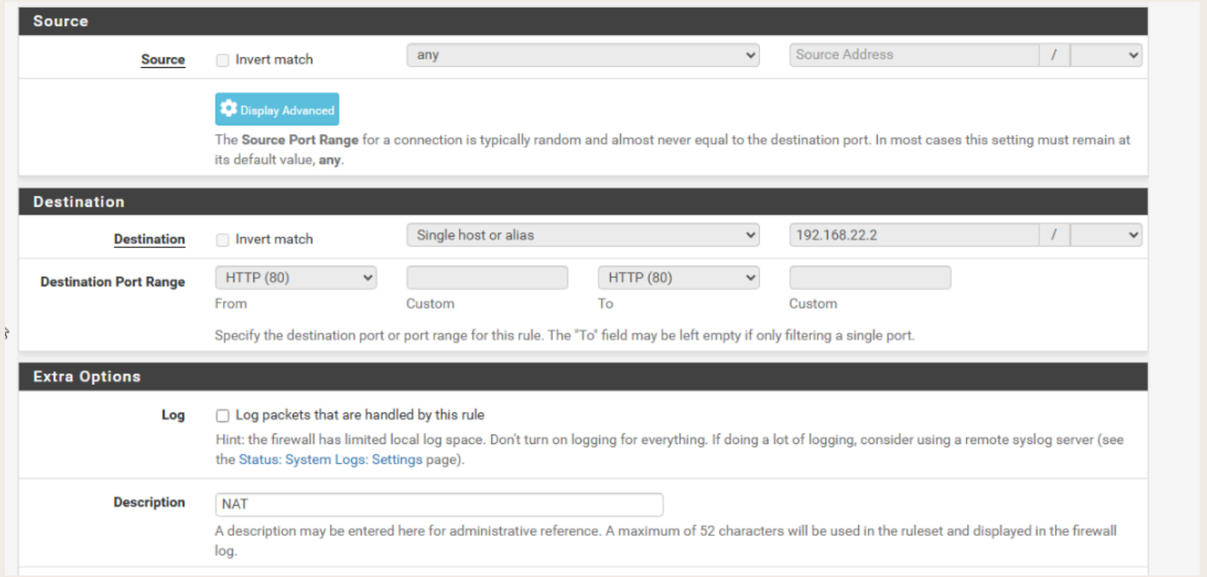
DESTINATION :
DESTINATION DU TRAFIC, AVEC LES MÊMES OPTIONS QUE POUR LA SOURCE.

PORTS :
SOURCE PORT ET DESTINATION PORT : PLAGES DE PORTS SPÉCIFIQUES À FILTRER (EX. : 80 POUR HTTP, 443 POUR HTTPS).

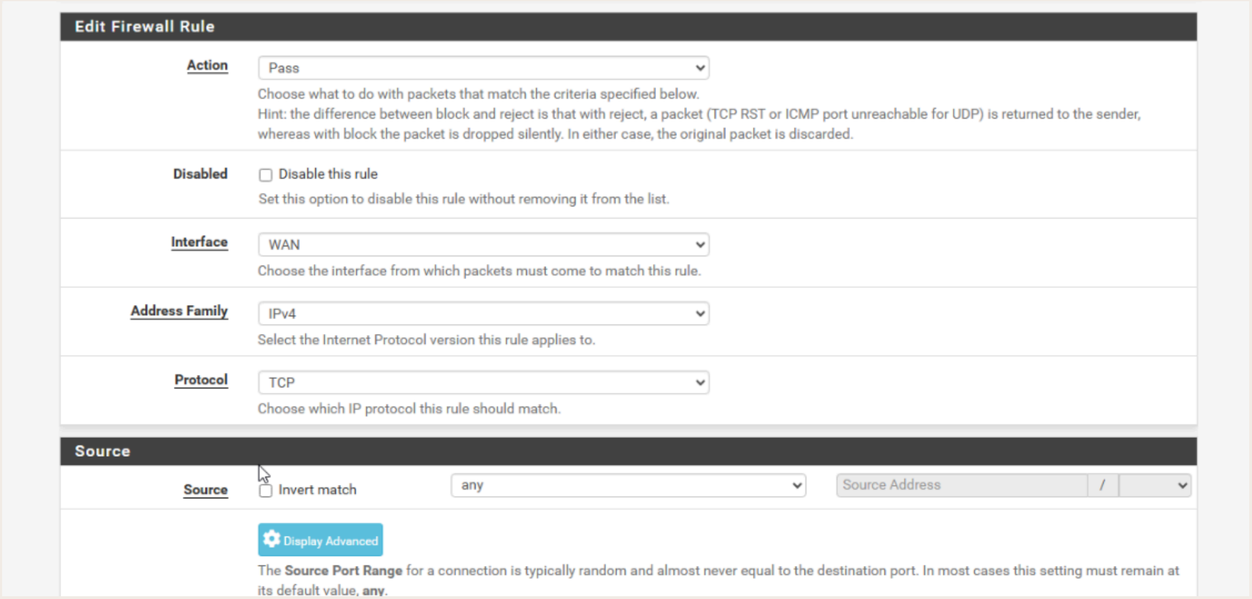
DESCRIPTION :
CHAMP POUR NOMMER LA RÈGLE POUR MIEUX L'IDENTIFIER.

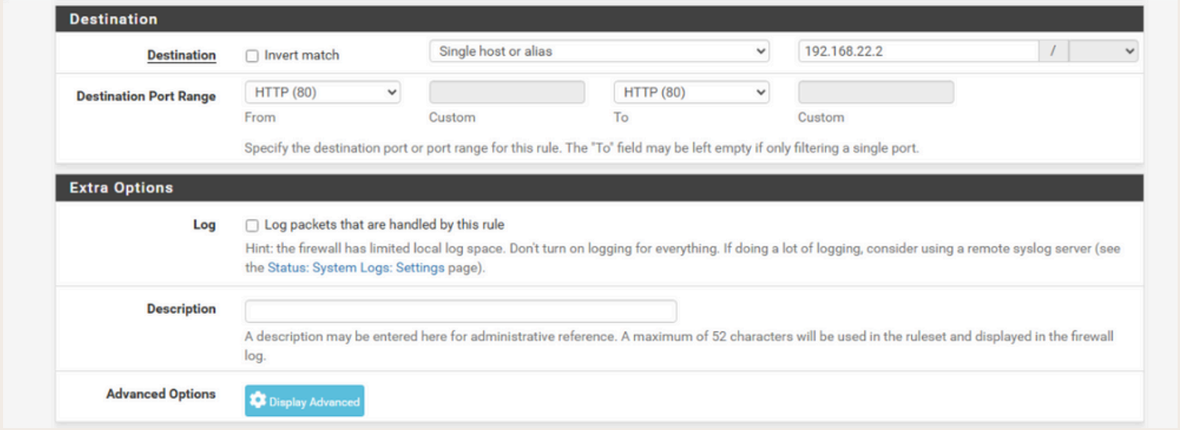
CONFIGURATION RÈGLE LAN





CONFIGURATION RÈGLE WAN

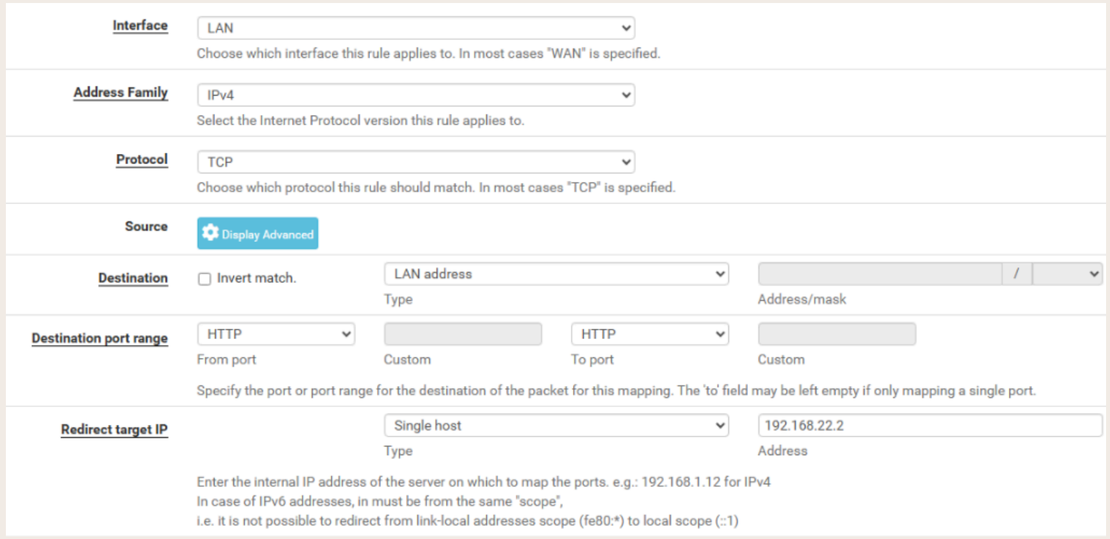


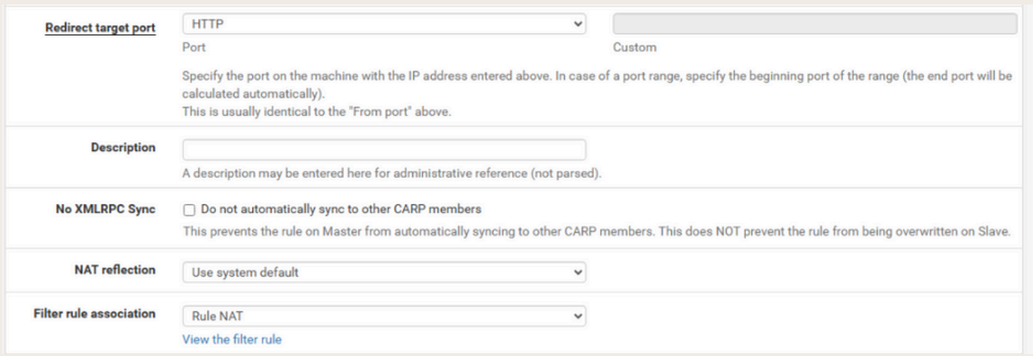


QU’EST CE QUE LE PORTFORWARD

Le “port forwarding” (redirection de port) est une technique permettant de rediriger le trafic réseau destiné à une adresse IP publique et un port spécifique vers une adresse IP privée et un port sur un réseau interne (comme un LAN ou une DMZ).
Cela permet d’accéder à des services internes (serveurs web) depuis l’extérieur du réseau, tout en conservant la sécurité offerte par le pare-feu et le NAT (Network Address Translation).

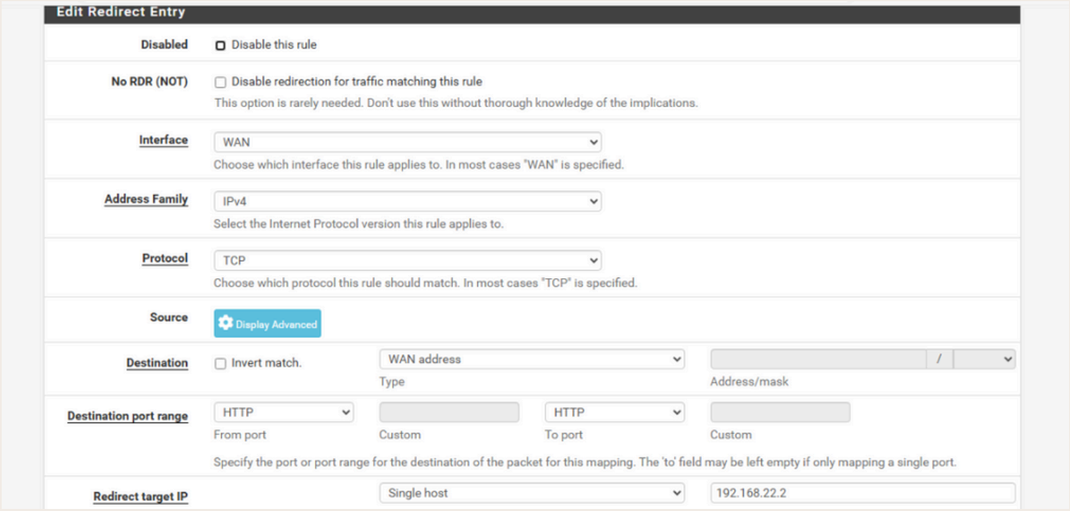
CONFIGURATION PORT FORWARD LAN

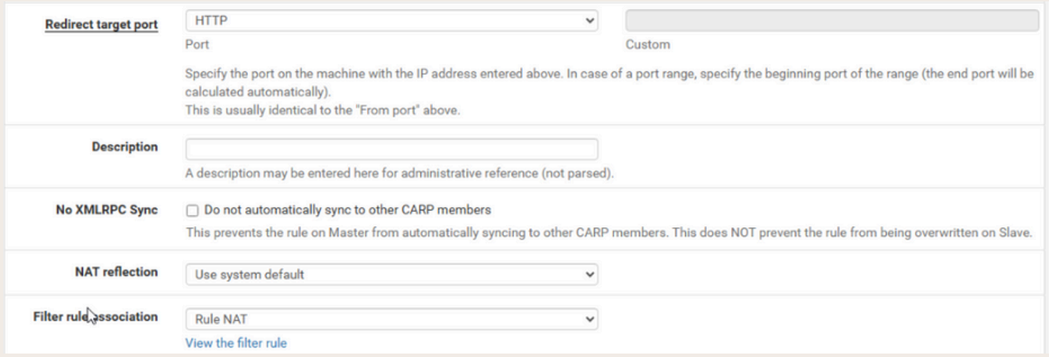




Pour la configuration du port forward sur le lan on redirige l'adresse LAN vers l'ip du serveur ici "192.168.22.2" sur le port 80 (HTTP)

CONFIGURATION PORTFORWARD WAN





Pour la configuration du port forward sur le lan on redirige l'adresse WAN vers l'ip du serveur ici "192.168.22.2" sur le port 80 (HTTP)

TEST

TEST PING LAN

```
C:\Users\Windows>ping 192.168.20.86

Envoi d'une requête 'Ping'  192.168.20.86 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.20.86 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.20.86 : octets=32 temps=2 ms TTL=64
Réponse de 192.168.20.86 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.20.86 : octets=32 temps<1ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.20.86:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 0ms
```

Ping vers WAN

```
C:\Users\Windows>ping 192.168.22.2

Envoi d'une requête 'Ping'  192.168.22.2 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.22.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=63
Réponse de 192.168.22.2 : octets=32 temps=2 ms TTL=63
Réponse de 192.168.22.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=63
Réponse de 192.168.22.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=63

Statistiques Ping pour 192.168.22.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 1ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 1ms
```

Ping vers DMZ

TEST PING WAN

```
C:\Users\Nico>ping 192.168.202.11

Envoi d’une requête 'Ping'  192.168.202.11 avec 32 octets de données :
Délai d’attente de la demande dépassé.
Délai d’attente de la demande dépassé.
Délai d’attente de la demande dépassé.
Délai d’attente de la demande dépassé.
```

Ping vers LAN

```
C:\Users\Nico>ping 192.168.22.2

Envoi d’une requête 'Ping'  192.168.22.2 avec 32 octets de données :
Délai d’attente de la demande dépassé.
Délai d’attente de la demande dépassé.
Délai d’attente de la demande dépassé.
Délai d’attente de la demande dépassé.

Statistiques Ping pour 192.168.22.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),
```

Ping vers DMZ

TEST PING DMZ

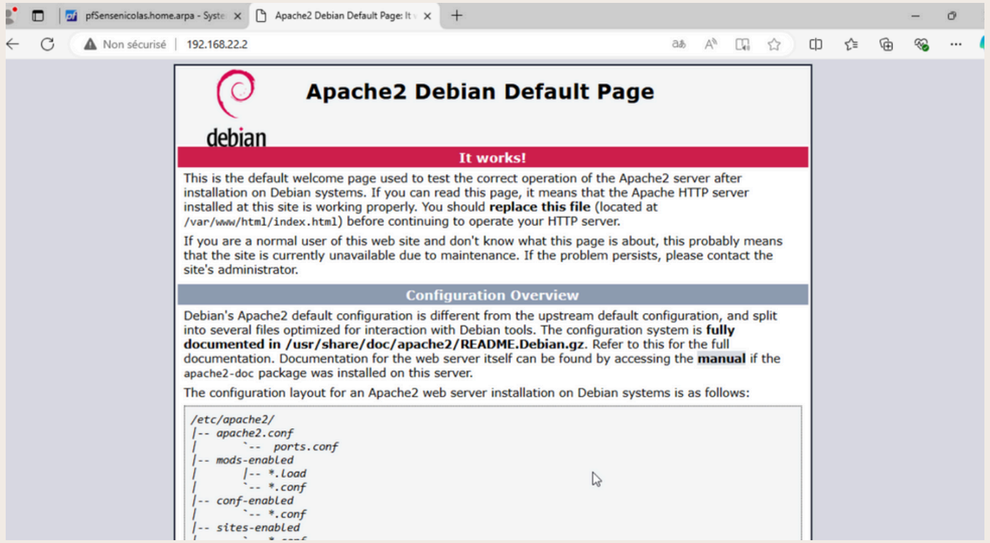
```
root@debian:~# ping 192.168.202.20
PING 192.168.202.20 (192.168.202.20) 56(84) bytes of data.
^C
--- 192.168.202.20 ping statistics ---
6 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 5103ms
```

Ping vers LAN

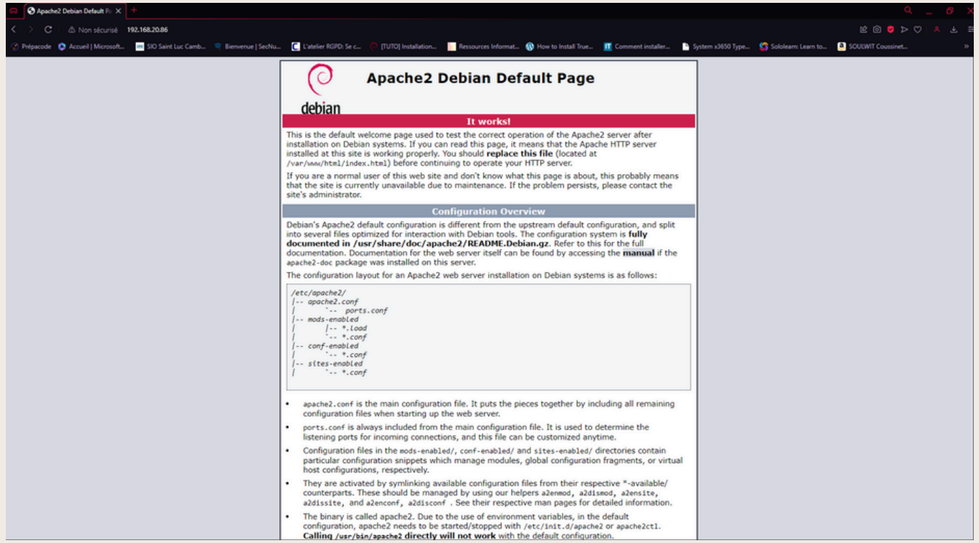
```
root@debian:~# ping 192.168.20.86
PING 192.168.20.86 (192.168.20.86) 56(84) bytes of data.
^C
--- 192.168.20.86 ping statistics ---
4 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 3072ms
```

Ping vers WAN

TEST CONNECTION SITE



Connection
avec le LAN



Connection
avec le WAN