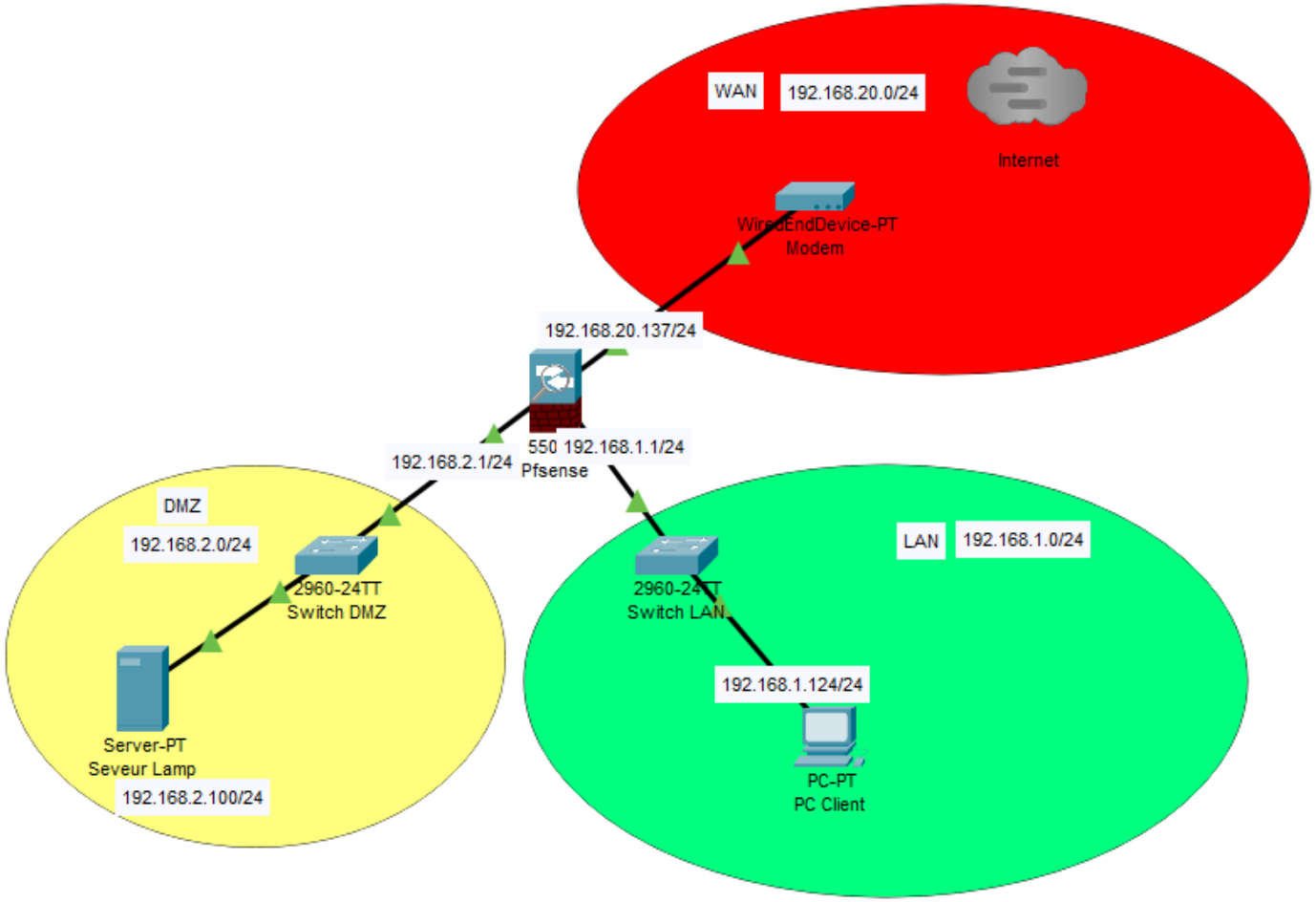
FLORENTIN BRACQ-FLABAT, BTS 2 SIO

TP B2 Pfsense / DMZ

Topologie réseau



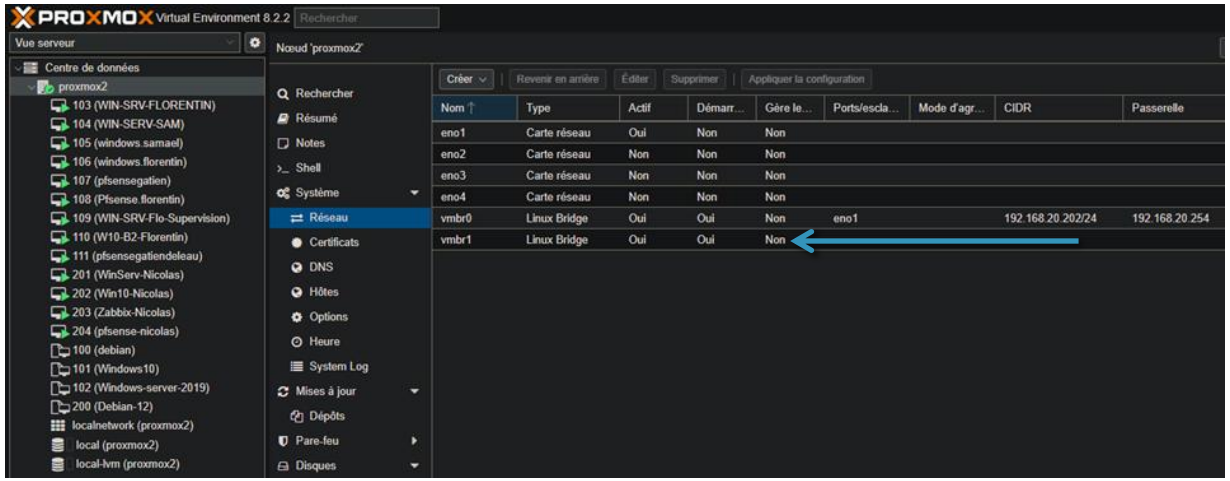
Installation Pfsense

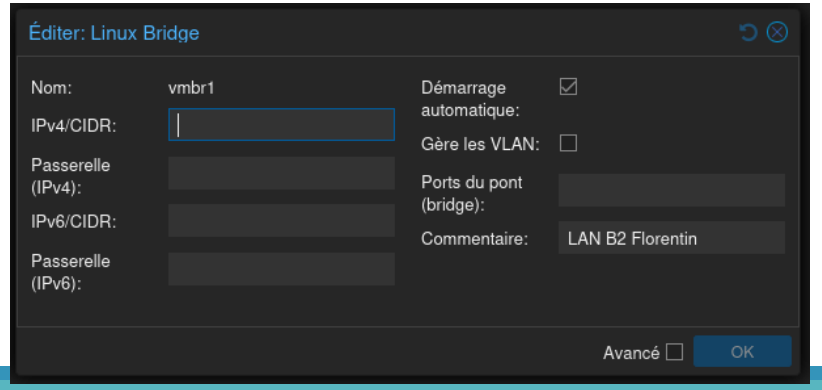
Création de l'interface LAN dans proxmox

Avant de passer à l'installation de la VM, il faut créer l'interface LAN dans proxmox, cliquer sur créer, puis Linux Bridge

Pour prendre en compte les modifications, penser à cliquer sur Appliquer la configuration

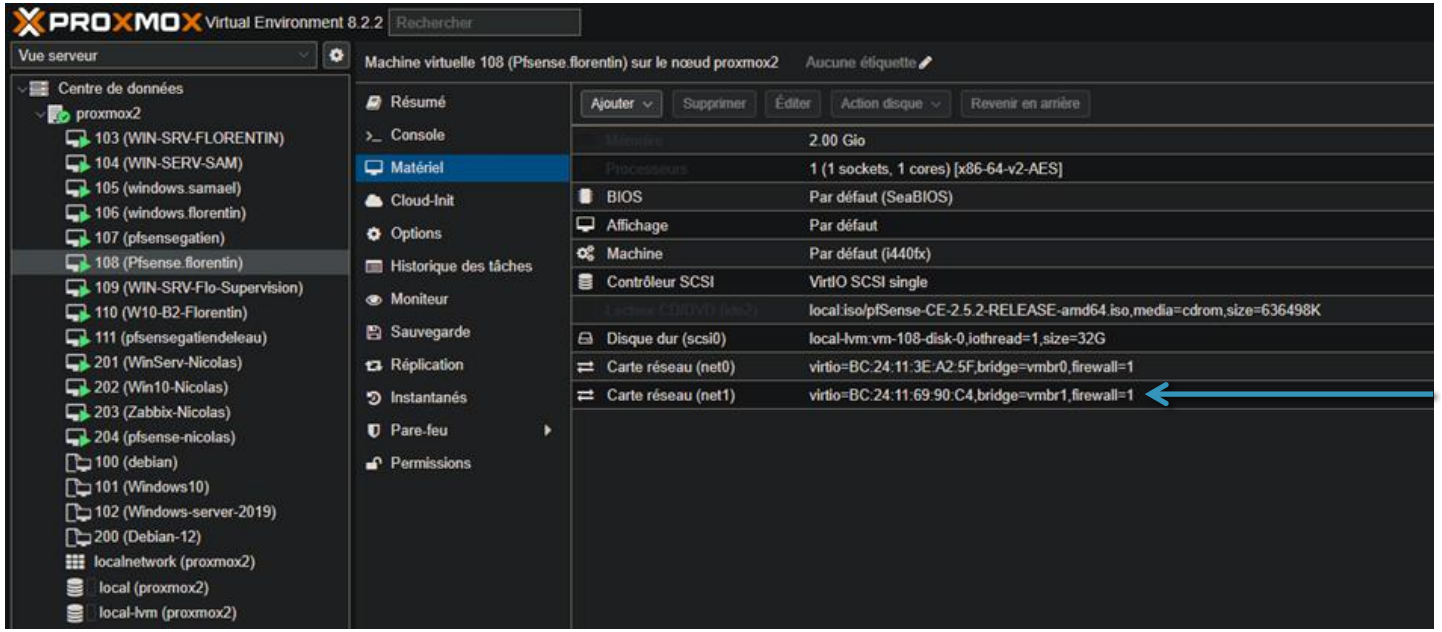
Source : https://www.youtube.com/watch?v=2YZ_C8Ze0CM





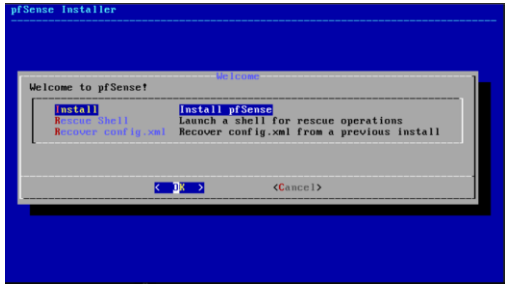
Ajout de l’interface LAN sur la VM

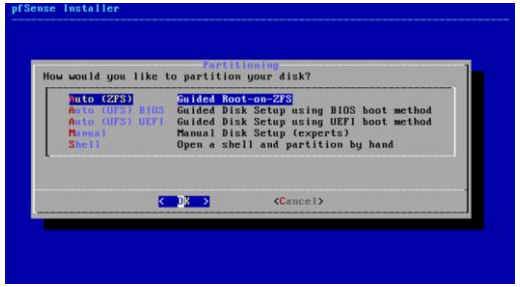
Pour connecter l’interface LAN à la VM, il faut ajouter une nouvelle carte réseau pour connecter l’interface LAN. Dans mon cas la carte net0 est le WAN sur l’interface vmbr0 et la carte net1 est le LAN sur l’interface vmbr1

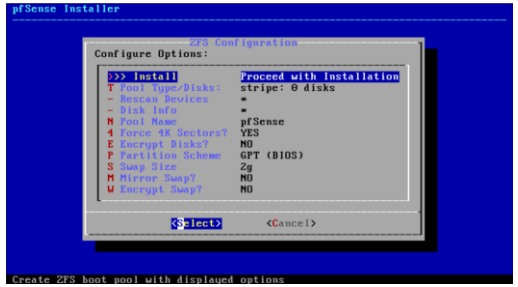


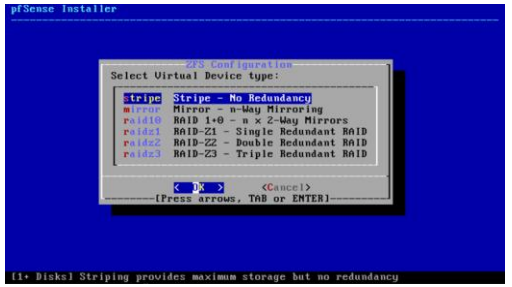
Installation de Pfsense

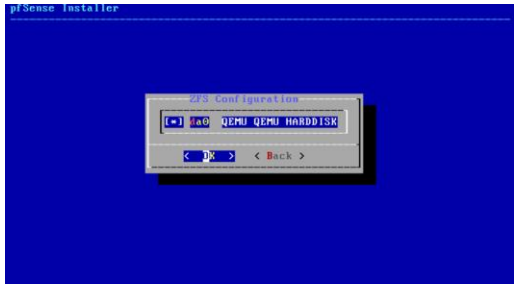
Laissez-vous guider pendant l’installation en suivant les captures d’écran suivantes, jusqu’au redémarrage

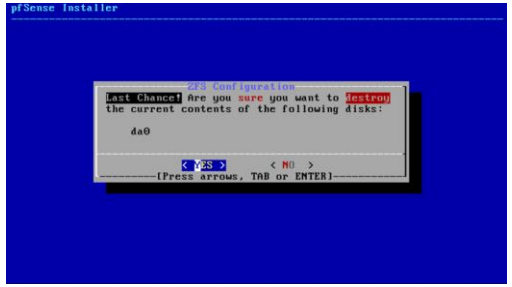


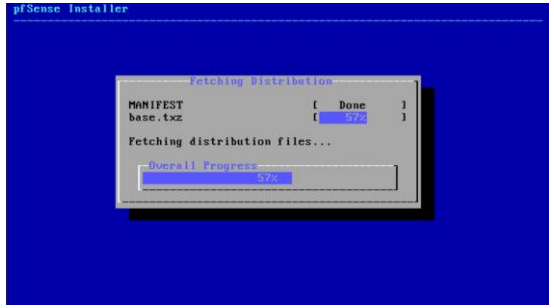








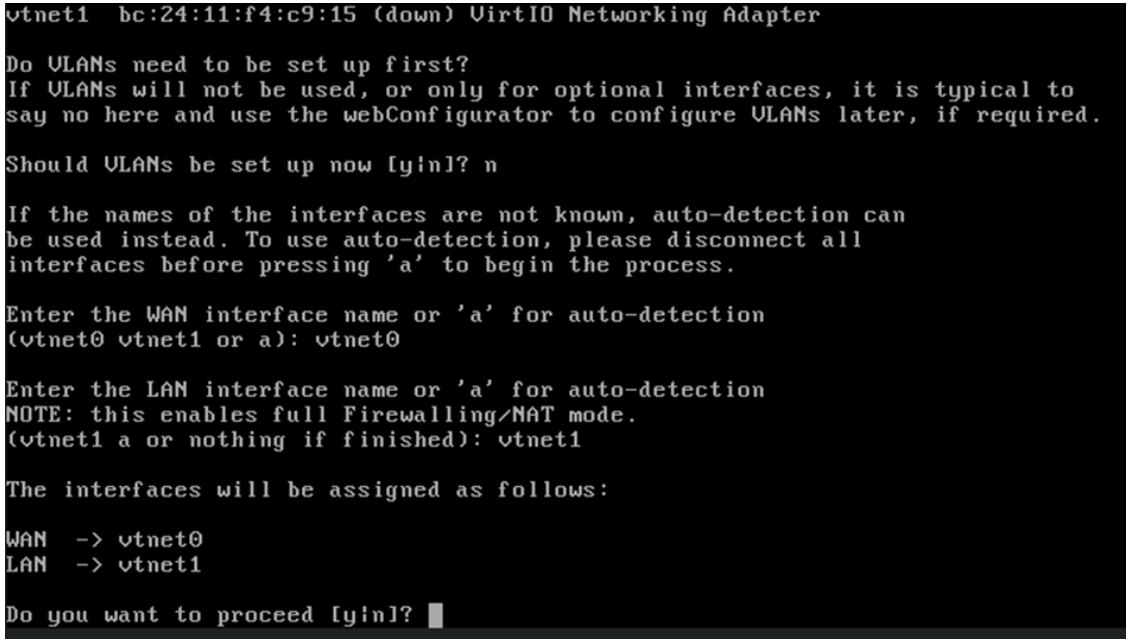


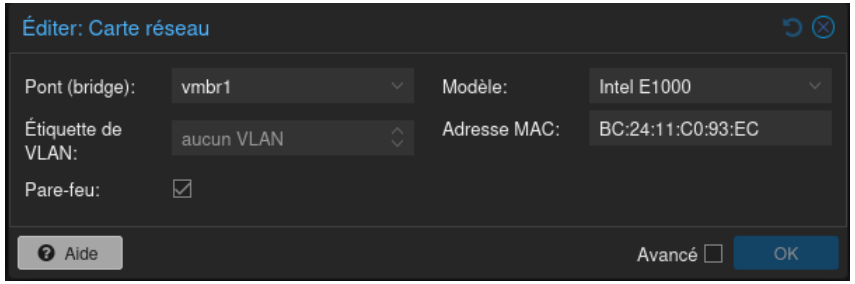


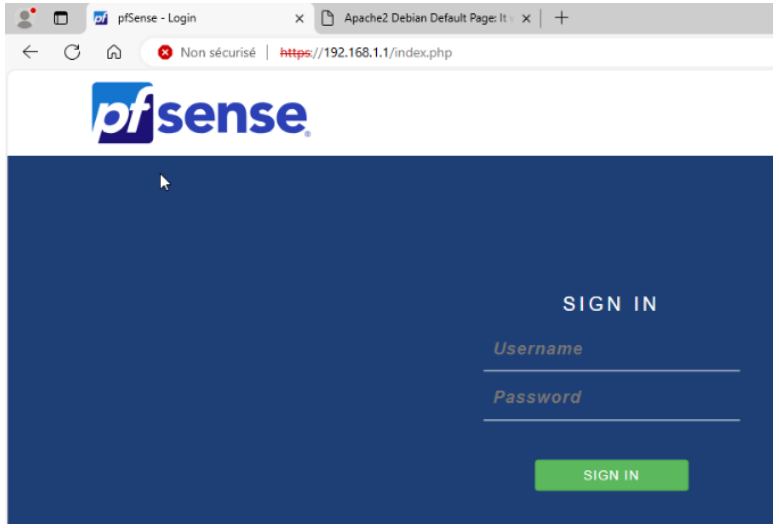
Configuration de Pfsense

Après le redémarrage, répondre aux différentes questions, comme sur la capture d'écran, puis indiquer la fonction des différentes interfaces **ATTENTION !!! à ne pas inverser, sinon le serveur DHCP peut se retrouver sur le WAN !** Dans mon cas le WAN est sur vtnet0 et mon LAN est sur vtnet1

Juste après avoir validé, on peut voir certaines informations, notamment les @IP qui ont été attribuées au WAN (serveur DHCP de la salle) et le LAN (par défaut 192.168.1.1/24)







Test du Pfsense

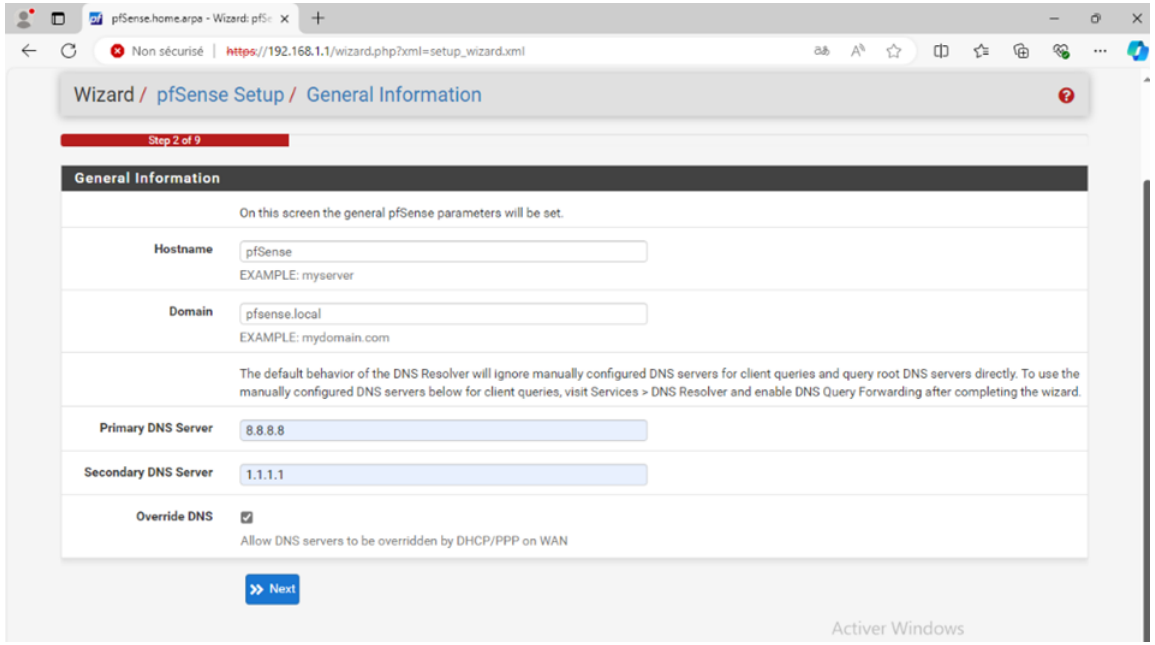
Pour tester le Pfsense, mettre une VM cliente avec une interface graphique dans le LAN, c'est comme la VM Pfsense au début, on connecte l'interface LAN que l'on a crée dans proxmox à la VM sur sa carte réseau, mais il n'y a pas besoin d'ajouter une carte réseau.

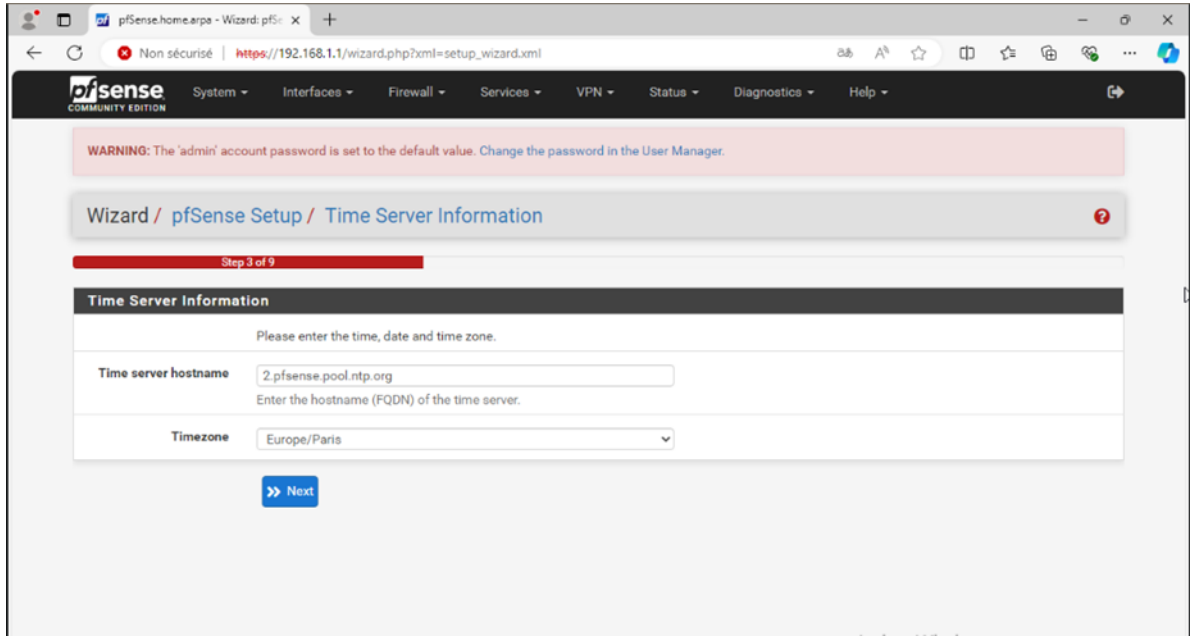
Normalement une @IP devrait remonter sur la VM, ensuite ouvrir un navigateur web, puis tapper 192.168.1.1 pour accéder à l'interface web d'administration de Pfsense, le login par défaut est **admin** et le mot de passe est **pfsense**

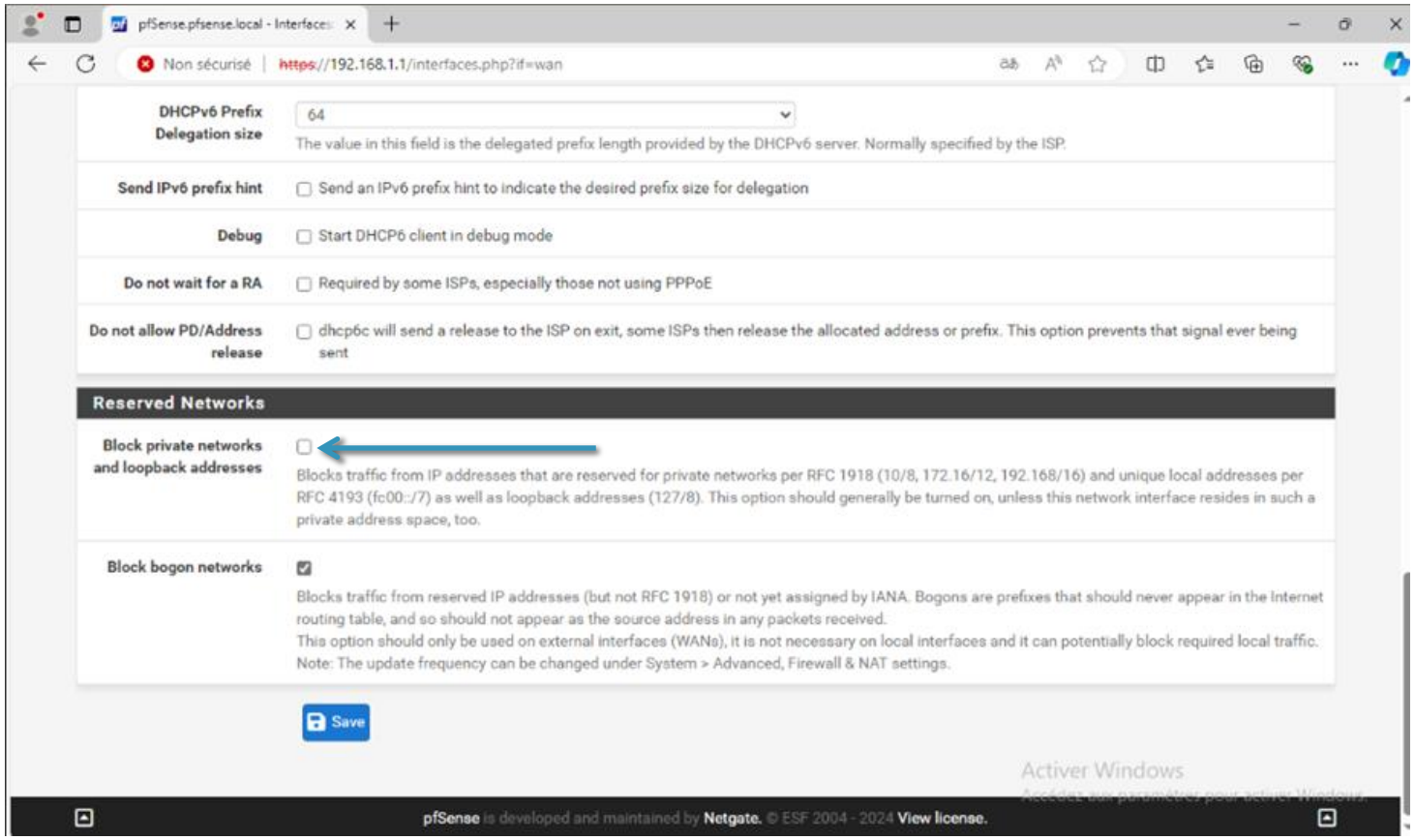
Suite de la configuration de Pfsense depuis la page web d'administration

1ère étape choisir le nom host, le domaine et les DNS

2ème étape choix du fuseau horaire



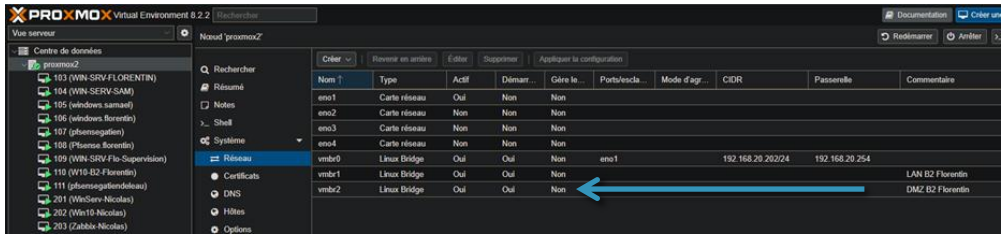


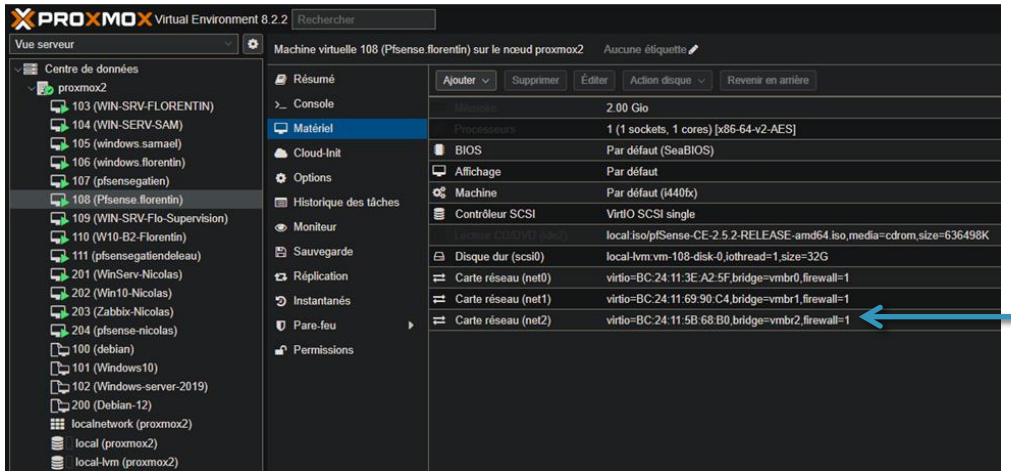


Suite de la configuration

DANS LES INTERFACES, SUR LE WAN DÉSACTIVER LE BLOCAGE DES @IP PRIVÉES

Mise en place de la DMZ

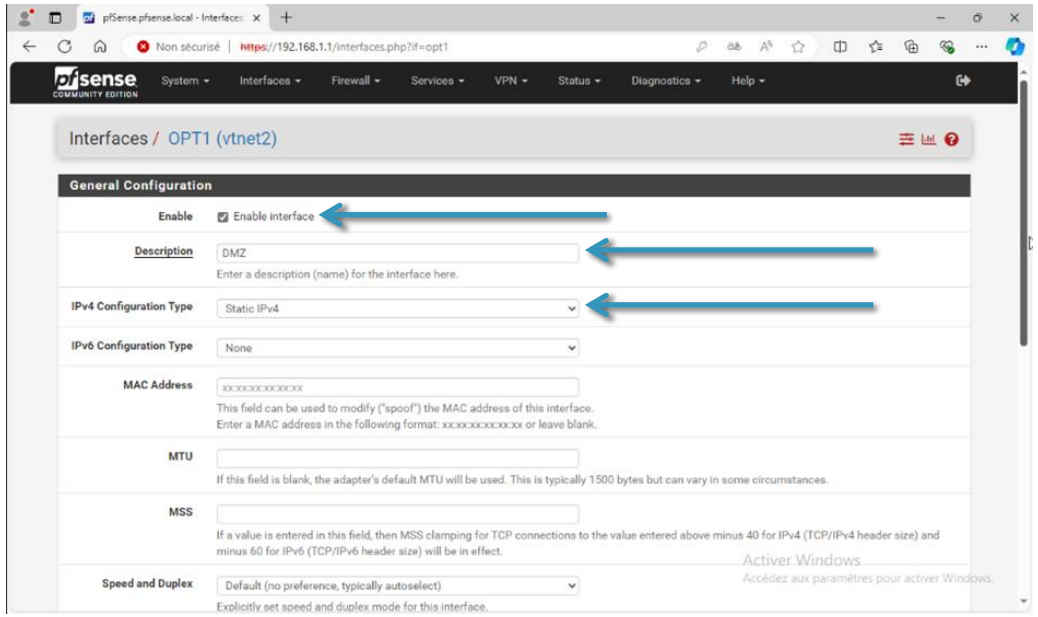


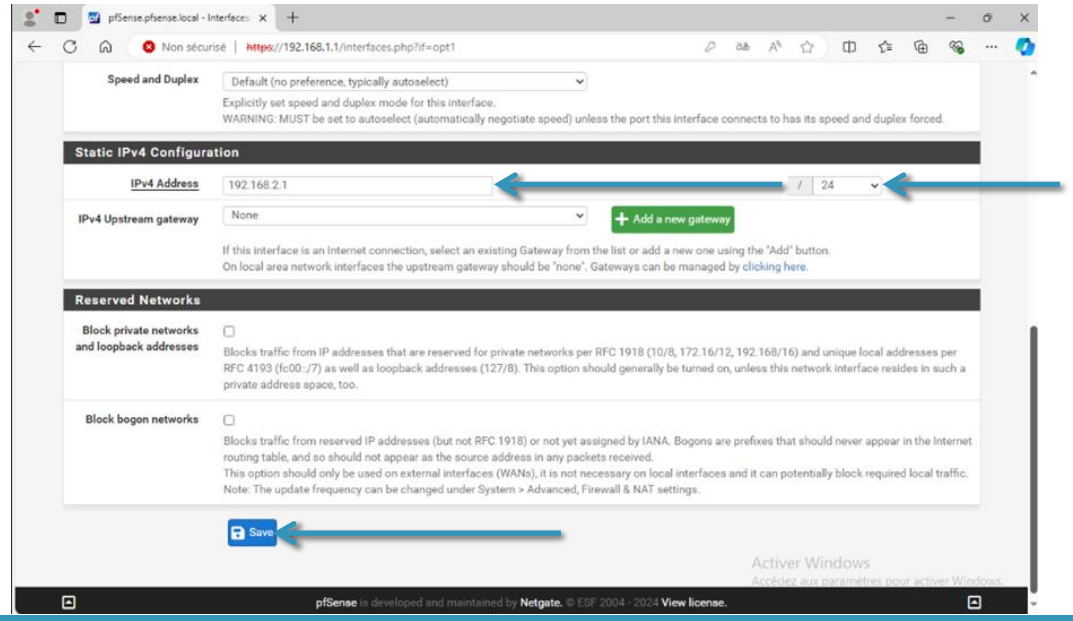


Création de l'interface DMZ dans proxmox

Il faut créer une nouvelle interface dans proxmox (bridge linux) qui va nous servir de DMZ, dans mon cas l'interface que je vais ajouter va être vmbr2. Pour résumer, il y a 3 interfaces vmbr0 qui est le WAN (réseau de la salle), vmbr1 qui est le LAN derrière le pare feu et enfin vmbr2 qui est la DMZ

Ensuite, il faut se rendre dans les paramètres matériels de la VM Pfsense pour ajouter une carte réseau et y connecter vmbr2



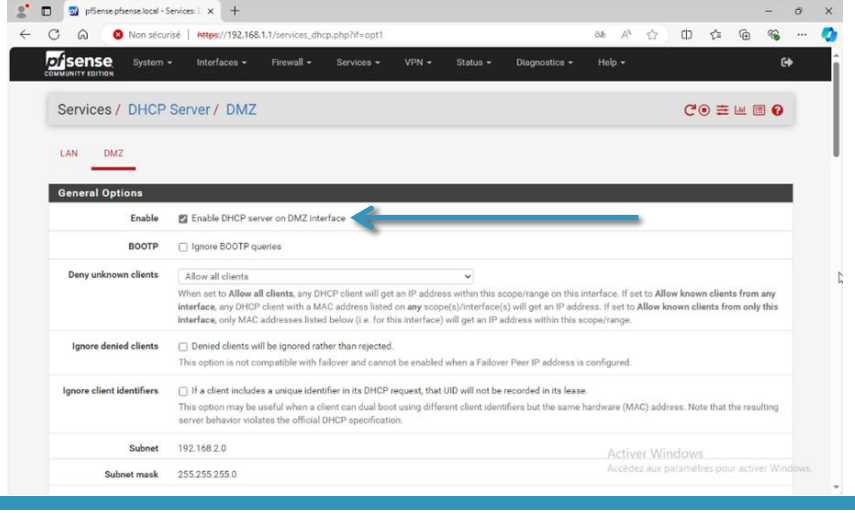


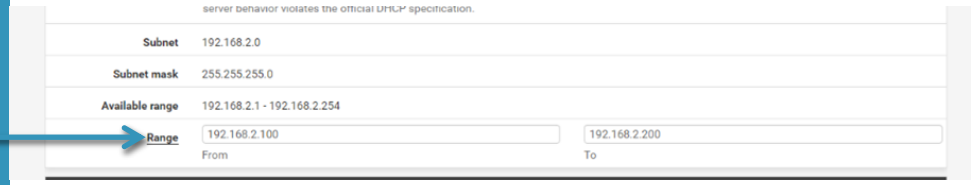
Configuration de vmbr2 en DMZ

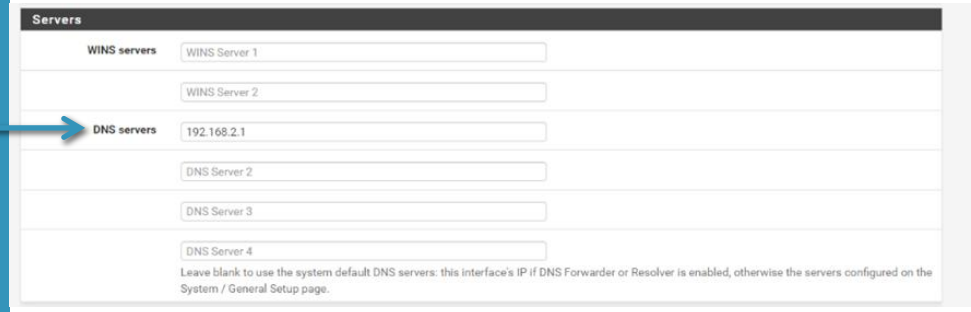
Dans un premier temps depuis l'interface web d'administration, dans les interfaces penser à activer la nouvelle interface connectée à la VM, aller ensuite sur la configuration de l'interface, donner un nom, donner une adresse IPv4 statique et enfin cliquer sur save pour enregistrer

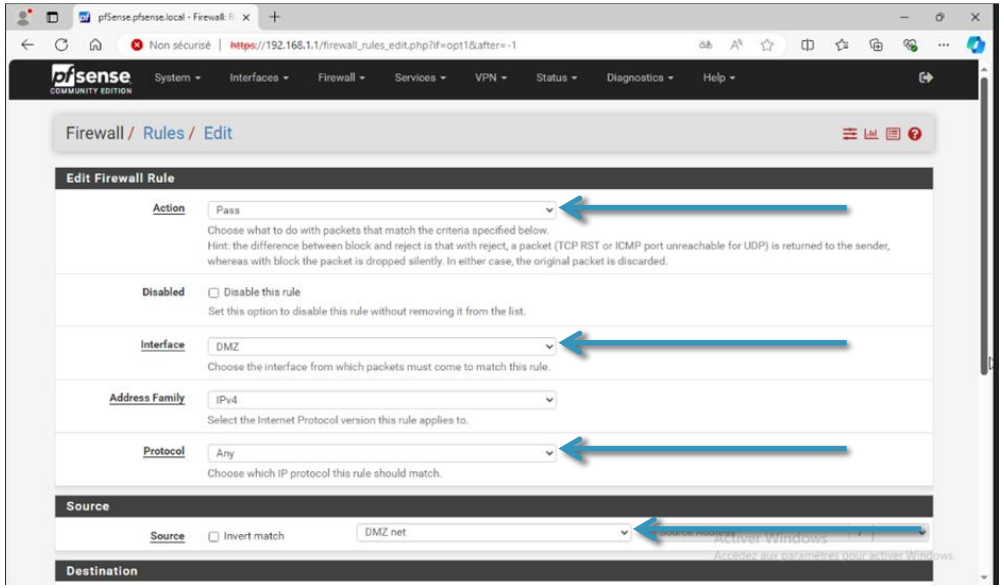
Configuration du serveur DHCP pour la DMZ

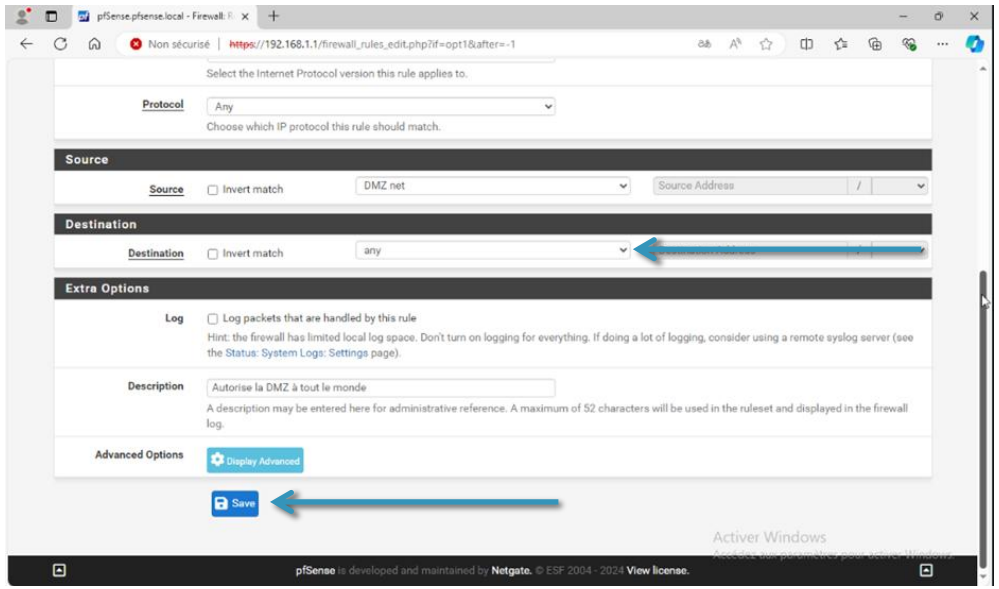
Pour mettre en place un DHCP dans la DMZ, cliquer sur **Services**, **DHCP** puis **DMZ**, cliquer sur **Enable DHCP server on DMZ interface**, dans **Range** définir le pool d'@IP et enfin dans **DNS servers** mettre l'@IP de l'interface DMZ









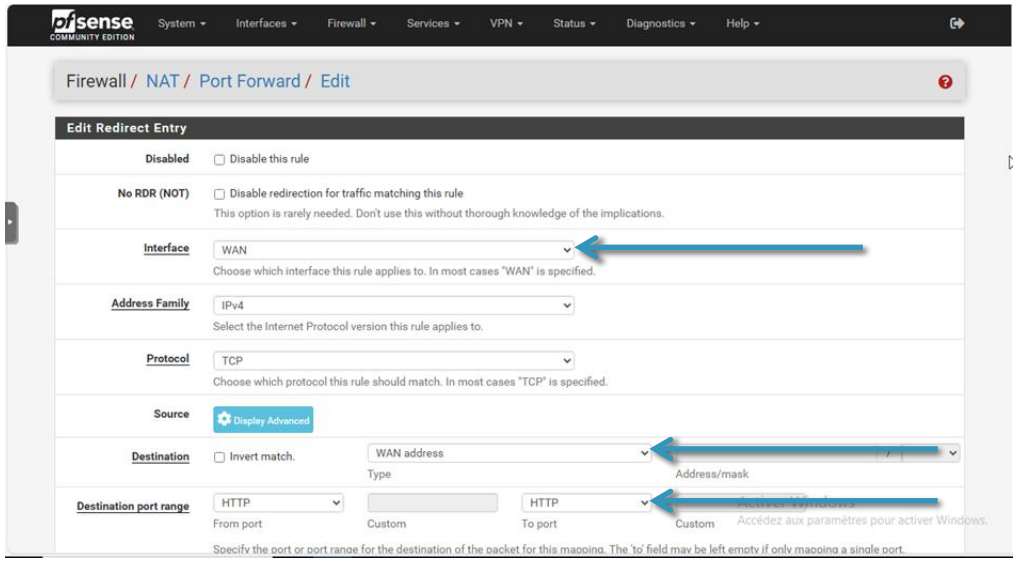


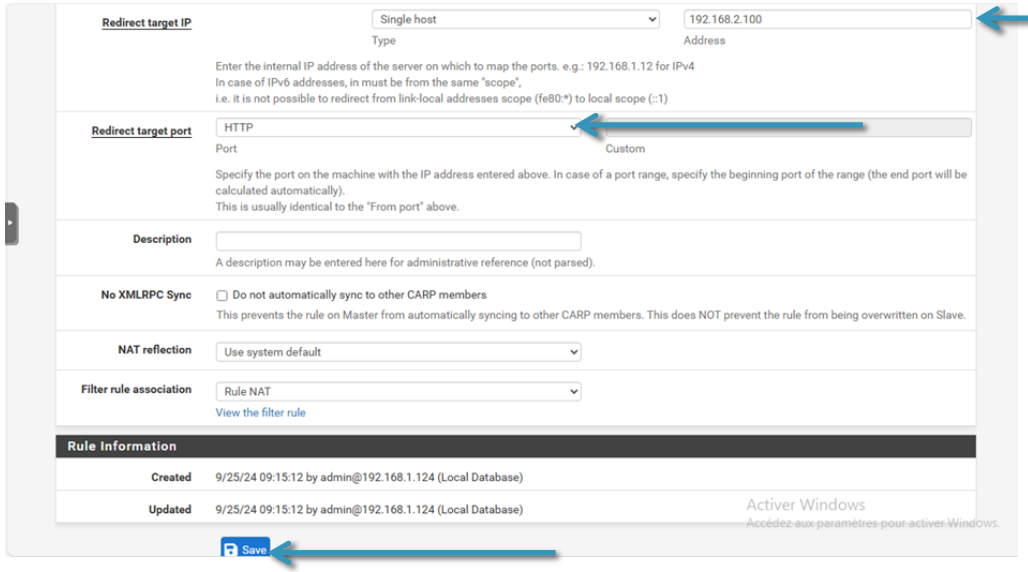
Permettre l'accès à internet dans la DMZ

Pour permettre l'accès à internet dans la DMZ, il faut créer une règle dans le Firewall, créer une nouvelle règle. Dans **Action** mettre **Pass**, pour **Interface** mettre **DMZ**, pour **Protocol** mettre **Any**, dans **Source** choisir **DMZ net** et pour **Destination** choisir **Any**, puis cliquer sur **save** et appliquer la configuration

Enfin créer une VM debian avec un Lamp installé dessus (apache 2) et connecter la carte réseau de la VM sur vmbr2 (DMZ), une @IP devrait remonter grâce au serveur DHCP en 192.168.2.x et il devrait être possible d'accéder à internet grâce à la règle qui vient d'être ajoutée (ping 8.8.8.8), récupérer l'@IP attribuée avec la commande ip a

Source : https://www.youtube.com/watch?v=2YZ_C8Ze0CM





Mise en place de la redirection de ports

Le but est de rendre accessible le site web qui est sur le serveur lamp dans la DMZ sur le WAN avec l'@IP publique.

Pour cela il faut se rendre dans **Firewall** pour créer une nouvelle règle **NAT**, dans **Interface** mettre **WAN**, pour **Destination** mettre **WAN address**, dans **Destination port range**, mettre **HTTP** (port 80), puis dans **Redirect target IP**, choisir **Single host** et entrer l'@IP du serveur lamp, pour **Redirect target port** mettre HTTP, cliquer ensuite sur **save**

Source : https://www.youtube.com/watch?v=98jrJjCn1M0

Test de la DMZ

Pour tester la DMZ taper l'@IP publique dans un navigateur web depuis internet (réseau de la salle)