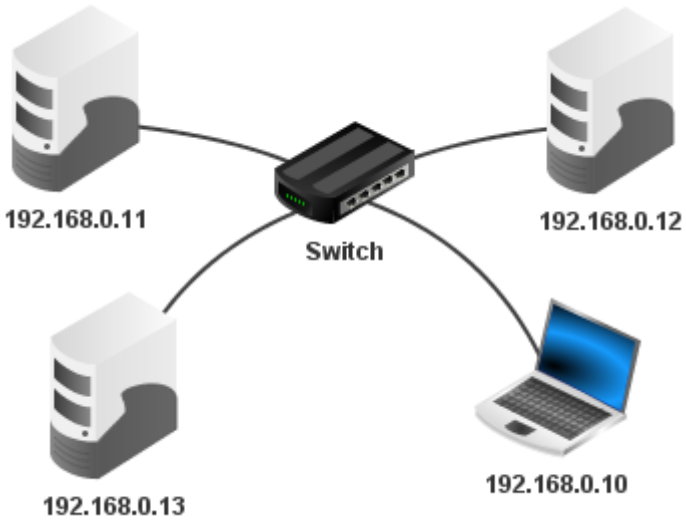
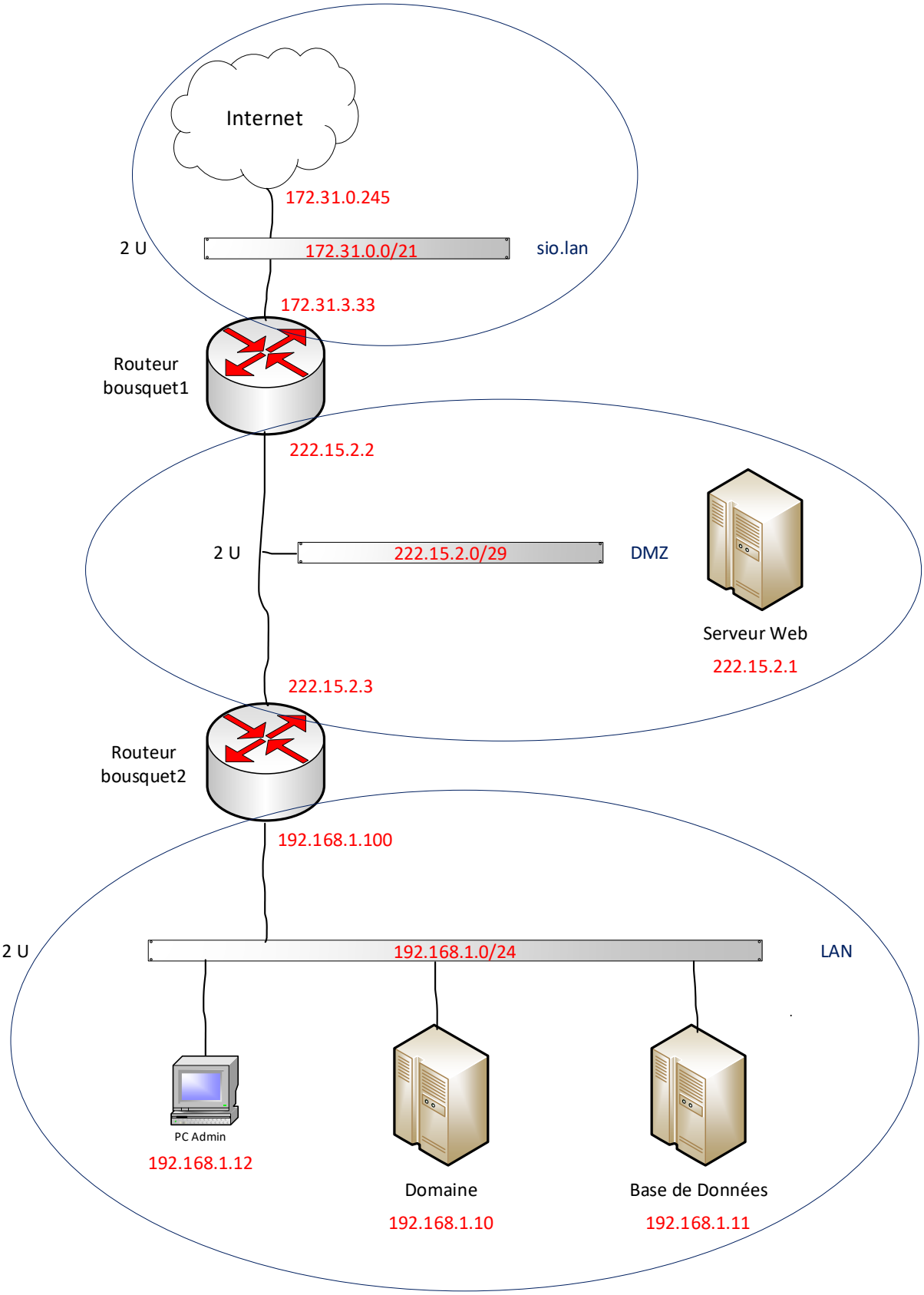
Documentation Technique du Projet de réseau pour l'entreprise Alpy



Raphaël Bousquet—Cadena ; SIO1

SOMMAIRE

Shéma Réseau



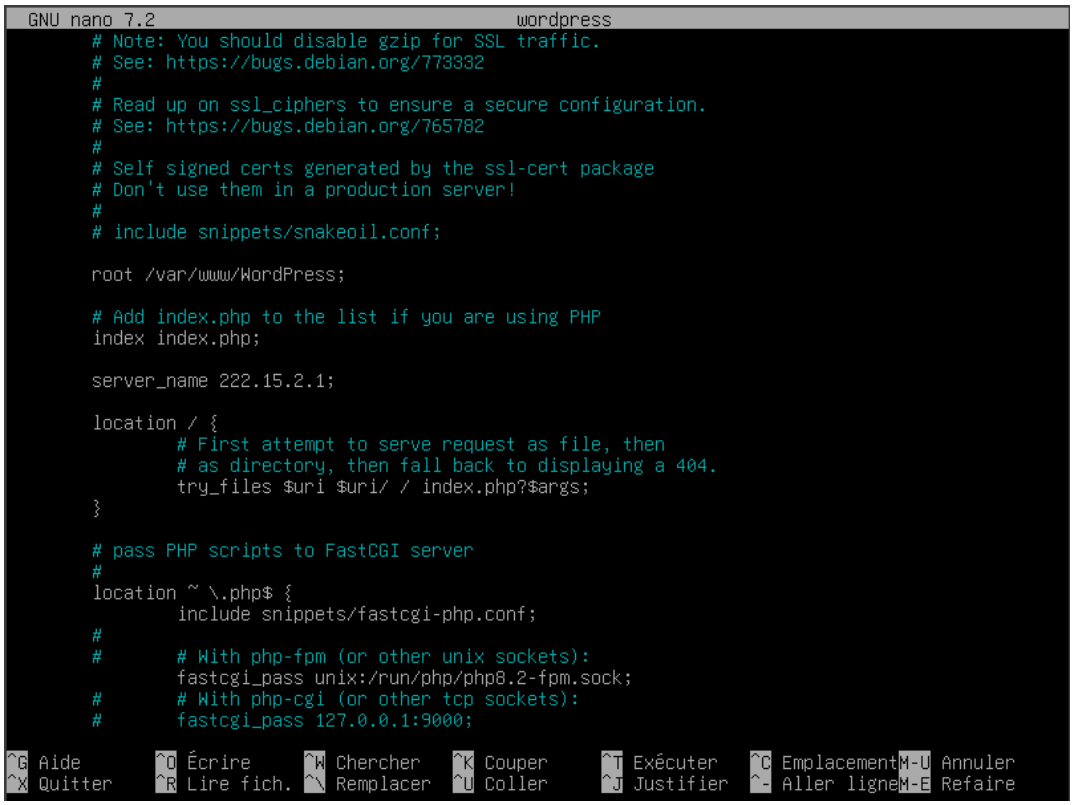
Plan d'adressage

Machines	Noms	Adresses IP	Masques de sous-réseau	Passerelles	DNS
LAN	bousquet.lan	192.168.1.0/24	255.255.255.0		
PC Admin	bousquetalpyadmin12	192.168.1.12	255.255.255.0	192.168.1.100	192.168.1.100
Samba AD	bousquetalpydomain12	192.168.1.10	255.255.255.0	192.168.1.100	192.168.1.100
Base de Données	bousquetalpybdd12	192.168.1.11	255.255.255.0	192.168.1.100	192.168.1.100
Routeur 2 (LAN)	routeurbousquet2	192.168.1.100	255.255.255.0		
DMZ	bousquet.dmz	222.15.2.0/29	255.255.255.248		
Serveur Web	bousquetalpyweb12	222.15.2.1	255.255.255.248	222.15.2.2	222.15.2.2
Routeur 1 (LAN)	routeurbousquet1	222.15.2.2	255.255.255.248		
Routeur 2 (WAN)	routeurbousquet2	222.15.2.3	255.255.255.248	222.15.2.2	
Internet	sio.lan	172.31.0.0/21	255.255.248.0		
Routeur 1 (WAN)	routeurbousquet1	172.31.3.33	255.255.248.0	172.31.0.245	

Serveur Web

Ip + hostname modifier (*nano /etc/hostname* ; *nano /etc/network/interfaces*)

Installation et configuration de php (+ php-fpm), nginx. (*apt install* ; nano /etc/nginx/sites-avilable/default)



Suppression de Apache2. (Dans etc : *rm -r apache2*)

Modification de la page .html par défaut avec un lien vers info.php.

Installation et configuration de phpMyAdmin en ssh (*mv -i phpMyAdmin /var/www/html* puis sur *default info.php*)

Modification du propriétaire et du groupe (*chown/chgrp -R www-data * ls -la*)

Installation et configuration de WordPress en ssh pour ensuite le déplacer pour la mettre en page par défaut (*mv -i wordpress /var/www/html*)

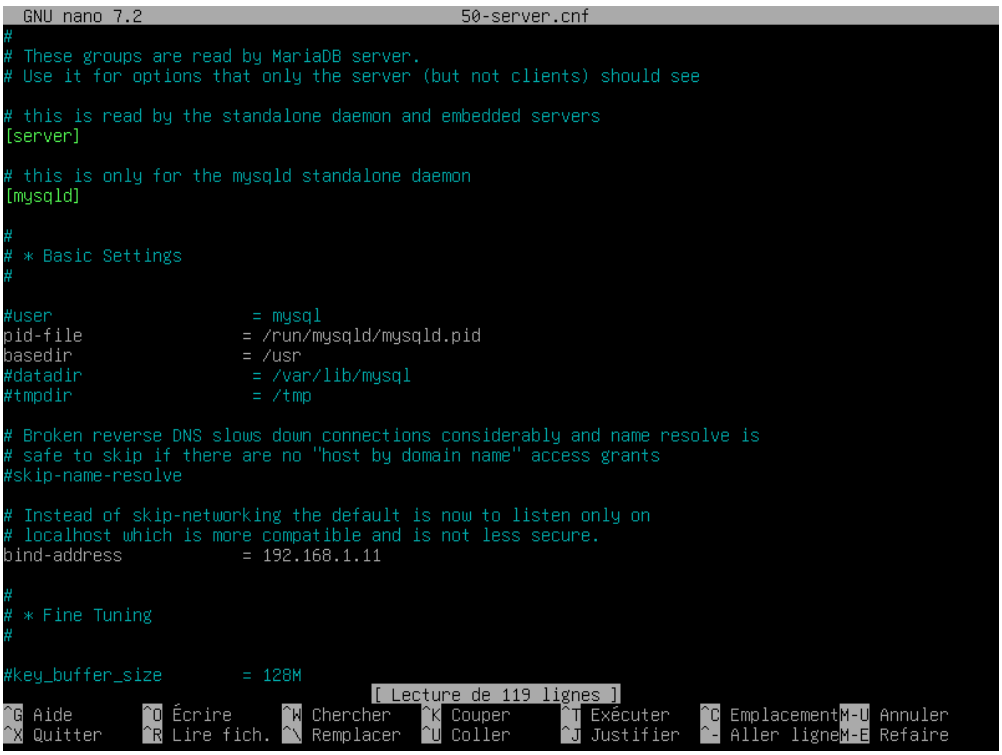
Modification du propriétaire et du groupe (*chown/chgrp -R www-data * ls -la*)

Serveur Base de Données

Ip + hostname modifier (*nano /etc/hostname ; nano /etc/network/interfaces*)

Suppression de Apache2. (Dans etc : *rm -r apache2*)

Installation et configuration de mariaDB, mysqli, wget, zip. (*apt install ; nano /etc/mysql/mariadb.conf.d/50-server-cnf*)



Connexion (mysql -u root -p) Création de la BDD (CREATE DATABASES wordpress) et d'un utilisateur (CREATE USER 'root'@'%' IDENTIFIED BY 'sio';) (GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'root'@'%' IDENTIFIED BY 'sio';)

Machine Administrateur

installation sur Virtual Box…

Configuration de l'IP en fonction du shéma réseau (*panneau de configuration > Réseau et Internet > Centre réseau et partage > Modifier les paramètres de la carte > Propriétés*)

Lorsque le serveur Domain sera installé et configurer, raccorder le domain.lan

Routeurs

Création de nouvelles machines avec l'iso de pfsense…

Configuration sur l'iso puis lors du *reboot*, détacher l'iso du disque de la VM (*Périphériques > Lecteurs Optiques > éjecter le disque du lecteur virtuelle*)

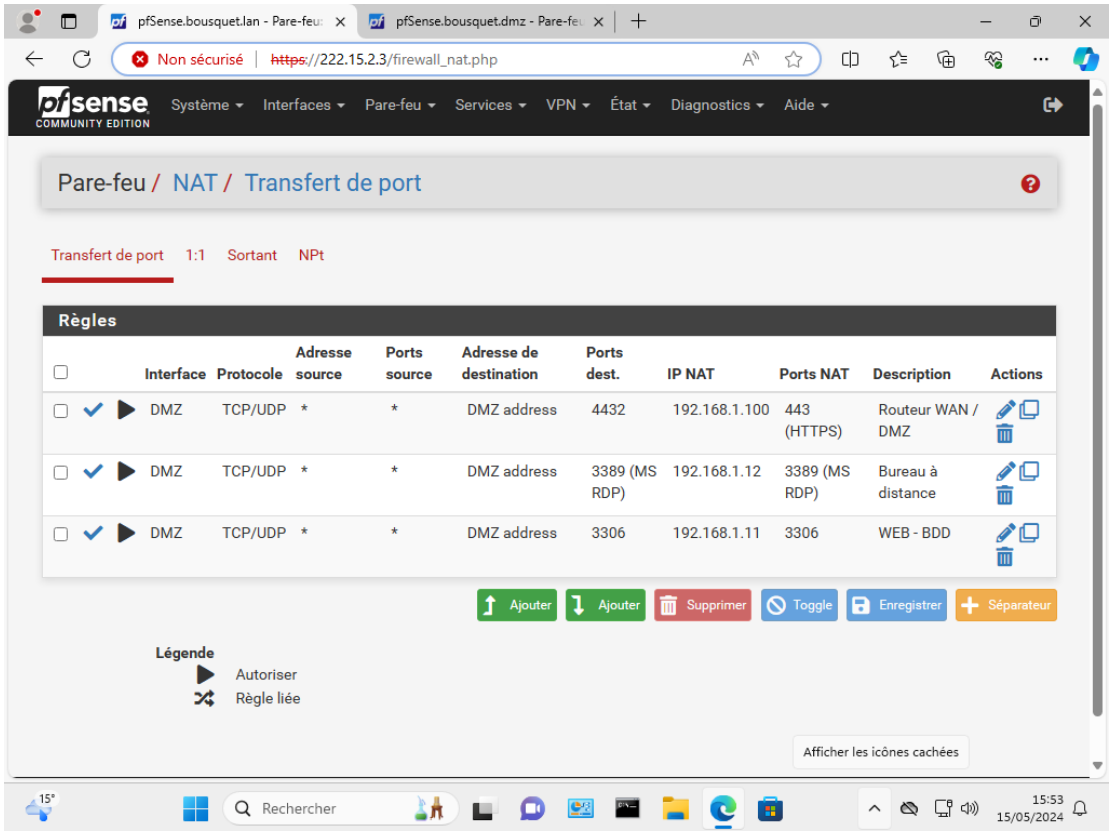
Dans VirutalBox, pour le routeur 1, configurer la première carte réseau en « accés par pont » puis la deuxième en « réseau interne ». Pour le routeur 2, configurer les deux cartes réseau en « réseau interne » (*VirtualBox > Réseau > Adapter 1 et Adapter 2*)

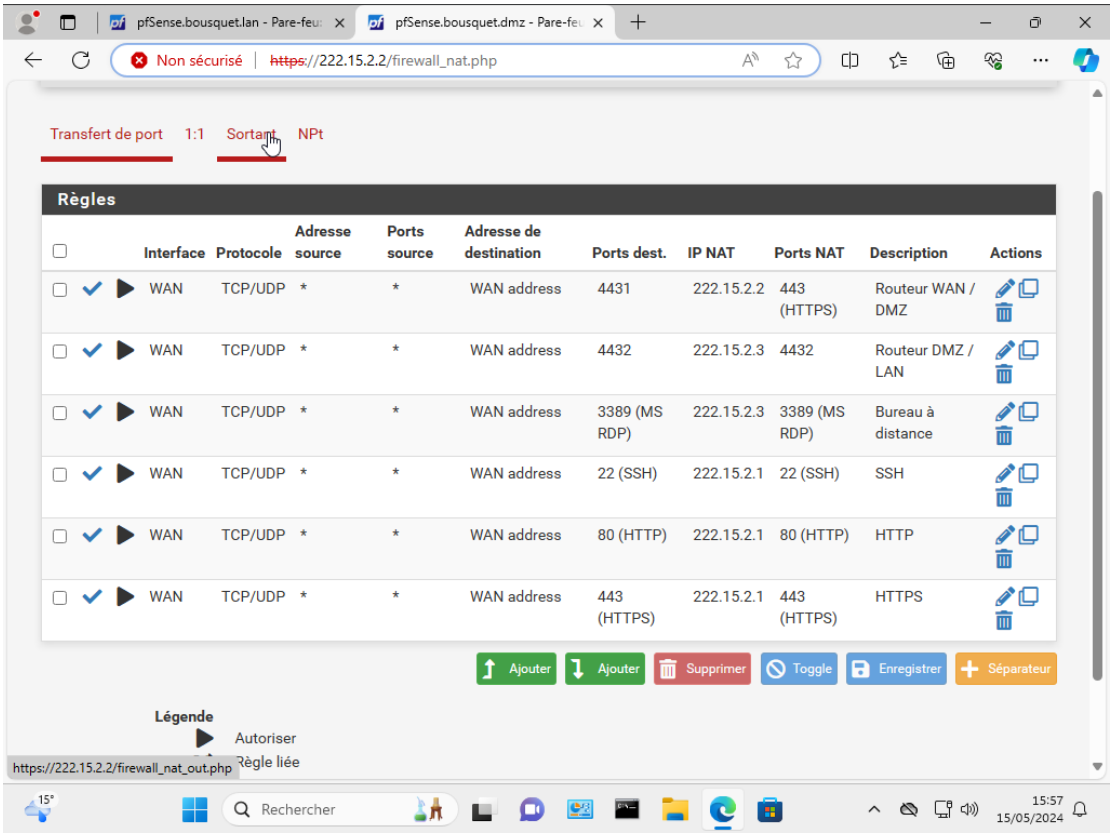
Après le reboot, mettre les IP des cartes réseau selon le shéma réseau.

Se connecter à pfsense avec la Machine Administrateur à pfsense (mettre les adresses des routeurs dans un nafiguateur web pour accéder à pfsense, avec l'utilisateur *admin* et le mot de passe *pfsense*)

Configurer les règles NAT selon le tableau suivant (*pfsense > Pare-feu > NAT*)

Routeur WAN / DMZ	Interface Web PFSENSE	4431
Routeur DMZ / LAN	Interface Web PFSENSE	4432
WEB / WORDPRESS	HTTP	80
WEB / WORDPRESS	HTTPS	443
WEB / WORDPRESS	SSH	22
ADMIN WINDOWS	RDP	3389
SGBD	SQL	3306


pfSense.bousquet.lan - Pare-feu
pfSense.bousquet.dmz - Pare-feu
Non sécurisé
https://222.15.2.3/firewall_nat.php
pfsense COMMUNITY EDITION
Système
Interfaces
Pare-feu
Services
VPN
État
Diagnostics
Aide
Pare-feu / NAT / Transfert de port
Transfert de port
1:1
Sortant
NPt
Règles
Interface
Protocole
Adresse source
Ports source
Adresse de destination
Ports dest.
IP NAT
Ports NAT
Description
Actions
DMZ TCP/UDP * * DMZ address 4432 192.168.1.100 443 (HTTPS) Routeur WAN / DMZ
DMZ TCP/UDP * * DMZ address 3389 (MS RDP) 192.168.1.12 3389 (MS RDP) Bureau à distance
DMZ TCP/UDP * * DMZ address 3306 192.168.1.11 3306 WEB - BDD
Ajouter
Ajouter
Supprimer
Toggle
Enregistrer
Séparateur
Légende
Autoriser
Règle liée
Afficher les icônes cachées
Rechercher
15:53
15/05/2024


pfSense.bousquet.lan - Pare-feu
pfSense.bousquet.dmz - Pare-feu
Non sécurisé
https://222.15.2.2/firewall_nat.php
Transfert de port
1:1
Sortant
NPt
Règles
Interface
Protocole
Adresse source
Ports source
Adresse de destination
Ports dest.
IP NAT
Ports NAT
Description
Actions
WAN TCP/UDP * * WAN address 4431 222.15.2.2 443 (HTTPS) Routeur WAN / DMZ
WAN TCP/UDP * * WAN address 4432 222.15.2.3 4432 Routeur DMZ / LAN
WAN TCP/UDP * * WAN address 3389 (MS RDP) 222.15.2.3 3389 (MS RDP) Bureau à distance
WAN TCP/UDP * * WAN address 22 (SSH) 222.15.2.1 22 (SSH) SSH
WAN TCP/UDP * * WAN address 80 (HTTP) 222.15.2.1 80 (HTTP) HTTP
WAN TCP/UDP * * WAN address 443 (HTTPS) 222.15.2.1 443 (HTTPS) HTTPS
Ajouter
Ajouter
Supprimer
Toggle
Enregistrer
Séparateur
Légende
Autoriser
Règle liée
https://222.15.2.2/firewall_nat_out.php
Rechercher
15:57
15/05/2024

Serveur Domaine

Dans VirtualBox, mettre la carte réseau en réseau interne.

Installation de samba AD (*apt install samba-ad-dc*)

Commande pour avoir tout les fichiers de configuration : *apt-get install samba winbind krb5-user smbclient python3-cryptography*

Retirer le fichier de configuration de samba (*rm -f /etc/samba/smb.conf*) puis tapez cette commande pour en créer un nouveau : *samba-tool domain provision --realm=MYDOMAIN.LAN --domain MYDOMAIN --server-role=dc*

Modifier le fichier *hosts* dans *etc*, rajouter une ligne l'IP de la machine, le nom de la machine collé au domain puis le nom de la machine seul.

```
  GNU nano 7.2                                etc/hosts                                 S
127.0.0.1       localhost
192.168.1.10    dombouquet.bousquet.lan bousquet.lan
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1     localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

Dans *etc/resolv.conf*, mettre son domain.lan puis l'IP du routeur et de la machine.

```
  GNU nano 7.2                              etc/resolv.conf
domain bousquet.lan
search bousquet.lan
nameserver 192.168.1.100
nameserver 192.168.1.10
nameserver 8.8.8.8
```

Dans *etc/samba/smb.conf* :

- DNS = IP Routeur
- Netbiosname = Nom de la Machine
- Realm = nom de domaine
- WorkGroup = DOMAIN

```
 GNU nano 7.2                                /etc/samba/smb.conf
# Global parameters
[global]
        dns forwarder = 192.168.1.100
        netbios name = DOMBOUSQUET
        realm = BOUSQUET.LAN
        server role = active directory domain controller
        workgroup = BOUSQUET

[sysvol]
        path = /var/lib/samba/sysvol
        read only = No

[netlogon]
        path = /var/lib/samba/sysvol/bousquet.lan/scripts
        read only = No
```

Dans *etc/krb5.conf* :

- Dns_lookup_Realm FALSE
- Dns_lookup_Kdc TRUE
- REALM Domain.lan

```
 GNU nano 7.2                                  etc/krb5.conf
[libdefaults]
        default_realm = BOUSQUET.LAN
        dns_lookup_kdc = true
        dns_lookup_realm = false

        kdc_timesync = 1
        ccache_type = 4
        forwardable = true
        proxiable = true
        rdnc = false

        fcc-mit-ticketflags = true

[realms]
        BOUSQUET.LAN = {
                kdc = BOUSQUET.LAN
                admin_server = BOUSQUET.LAN
        }
```

Ainsi que le hostname :

```
 GNU nano 7.2                                  etc/hostname
dombousquet.bousquet.lan
```