

DDWS

Kevin NGO

SOMMAIRE

VM Debian.....	3
Apache 2.....	4
Serveur Web.....	5
DNS Serveur.....	6
Domaine Public.....	9
Connexion avec le nom de domaine.....	10
Pare-Feu.....	11
Dossier Partagé.....	13

Tu veux mettre en place un serveur principal regroupant divers services réseau ? Tu es au bon endroit

VM Debian

On a préalablement installé **VMWare avec Debian 12**, ça sera notre logiciel de machine virtuelle Debian. Une fois tout configuré, il faudra bien configurer SSH.

Pour cela, il faudra aller sur le terminal et taper les commandes suivantes :

`su`

`sudo apt install openssh-server`

`sudo apt update`

`sudo apt upgrade`

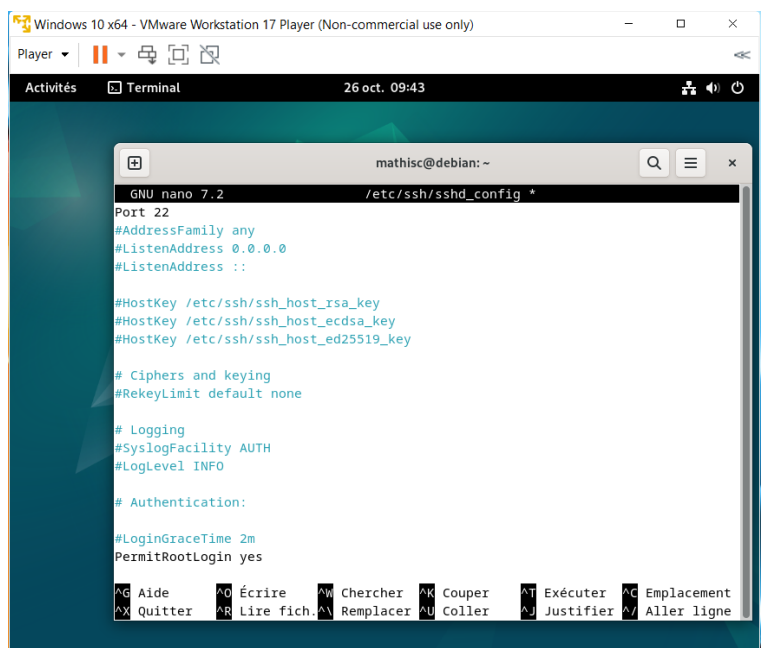
`nano /etc/ssh/sshd_config`

Maintenant que tu es dans le fichier `sshd_config` il faudra mettre comme cela :

Une fois fait, tu dois continuer à écrire les commandes :

`sudo systemctl restart ssh`

`ssh utilisateur@ip -p port`



```
Windows 10 x64 - VMware Workstation 17 Player (Non-commercial use only)
Player
26 oct. 09:43
Activités Terminal
mathisc@debian: ~
GNU nano 7.2 /etc/ssh/sshd_config *
Port 22
#AddressFamily any
#ListenAddress 0.0.0.0
#ListenAddress ::

#HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key

# Ciphers and keying
#RekeyLimit default none

# Logging
#SyslogFacility AUTH
#LogLevel INFO

# Authentication:

#LoginGraceTime 2m
PermitRootLogin yes

^G Aide ^O Écrire ^W Chercher ^K Couper ^T Exécuter ^C Emplacement
^X Quitter ^R Lire fich. ^A Remplacer ^U Coller ^J Justifier ^V Aller ligne
```

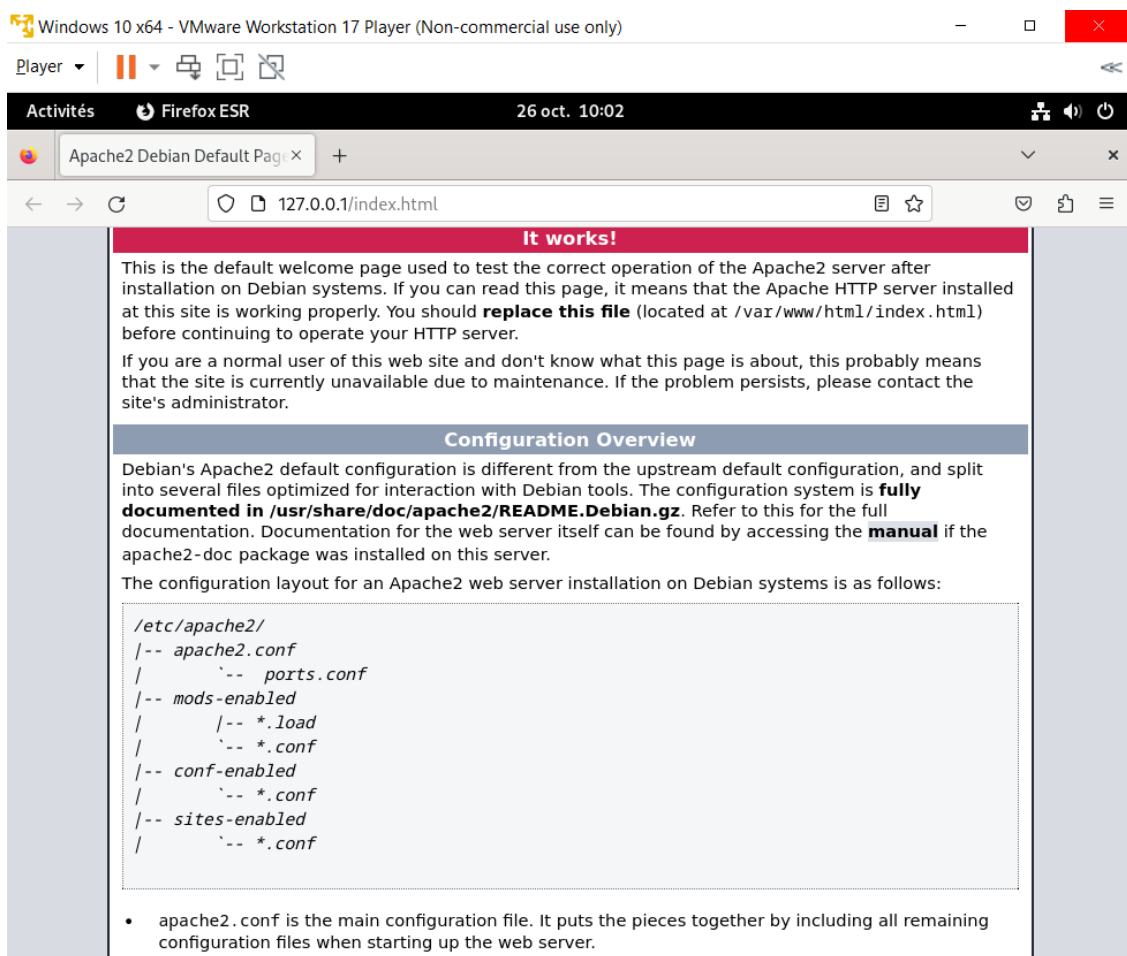
Apache2

```
sudo apt install apache2  
sudo systemctl restart apache2  
sudo systemctl status apache
```

Si il y a écrit **running** en vert, c'est que tu as réussi.

Et enfin on entre la commande :

```
firefox 192.168.116.130
```



Ceci est le résultat attendu.

Serveur WEB

Il existe de nombreux serveurs web dans le monde, mais les plus utilisés sont :

- Apache HTTP Server.
- IIS (Internet Information Server).
- NGINX.

Il en existe encore pleins d'autres comme NetWare, Google Web Server et bien plus. Mais chacun à son avantage et son inconvénient.

Pour Apache HTTP Server :

Avantages ;

- une grande communauté donc beaucoup de ressources en ligne.
- très bonnes performances et de nombreux langages de programmation.
- une personnalisation au top.

Inconvénients ;

- il est très compliqué à configurer.
- lourd en consommation de ressources.

Pour NGINX :

Avantages ;

- il est efficace pour servir du contenu statique.
- peu de ressources, configuration simple et lisible.
- très efficace pour la gestion de fort trafic

Inconvénients ;

- ne prend pas en charge PHP
- la mise en main est assez compliquée.

Pour IIS :

Avantages ;

- il a les technologies de Microsoft telles que ASP.NET.
- facile à configurer.
- système d'exploitation Windows Server.

Inconvénients ;

-il ne fonctionne pratiquement que sur les systèmes d'exploitation Windows et donc moins courant dans les environnements qui ne sont pas sur Windows.

DNS Serveur

Tu veux créer un serveur DNS ?

Suis les commandes suivantes :

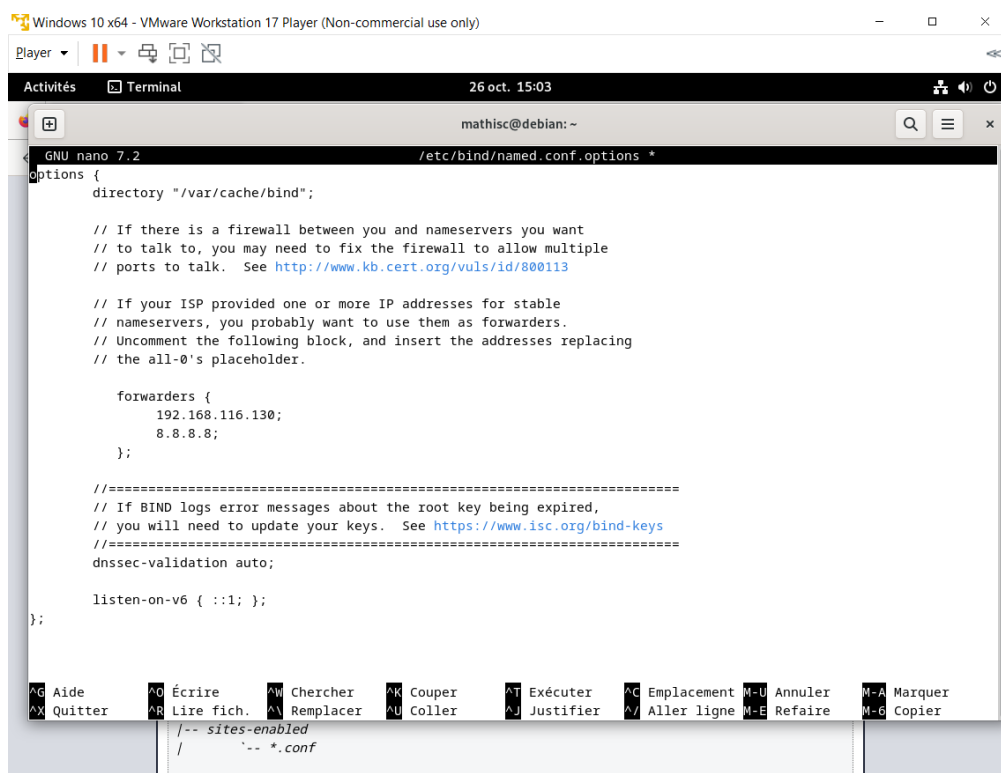
su (tu mettras ton mot de passe, cela permet d'être en mode root)

sudo apt-get install bind9

ip a (tu vas prendre ton adresse ip)

sudo nano /etc/bind/named.conf.options

il faudra écrire comme sur l'image sauf que tu changeras l'adresse ip par le tien



```
GNU nano 7.2 /etc/bind/named.conf.options *
options {
    directory "/var/cache/bind";

    // If there is a firewall between you and nameservers you want
    // to talk to, you may need to fix the firewall to allow multiple
    // ports to talk.  See http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113

    // If your ISP provided one or more IP addresses for stable
    // nameservers, you probably want to use them as forwarders.
    // Uncomment the following block, and insert the addresses replacing
    // the all-0's placeholder.

    forwarders {
        192.168.116.130;
        8.8.8.8;
    };

    //=====
    // If BIND logs error messages about the root key being expired,
    // you will need to update your keys.  See https://www.isc.org/bind-keys
    //=====
    dnssec-validation auto;

    listen-on-v6 { ::1; };
};

-- sites-enabled
-- *.conf
```

Ensuite tu feras cette commande

`nano /etc/bind/named.conf.local`

Tu écris exactement le même paragraphe

```
GNU nano 7.2 /etc/bind/named.conf.local
//
// Do any local configuration here
//

zone "dnsproject.prepa.com" IN {
    type master;
    file "/etc/bind/dnsproject.prepa.com";
};

// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

[ Lecture de 13 lignes ]
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement M-U Annuler  M-A Marquer
^X Quitter   ^R Lire fich. ^V Remplacer ^U Coller    ^J Justifier ^_/ Aller ligne M-E Refaire  M-G Copier
```

Maintenant copions le fichier pour avoir notre fichier domaine

`cd /etc/bind`

`sudo cp db.local dnsproject.prepa.com`

`nano dnsproject.prepa.com`

Et tu recopies le contenu de l'image suivante

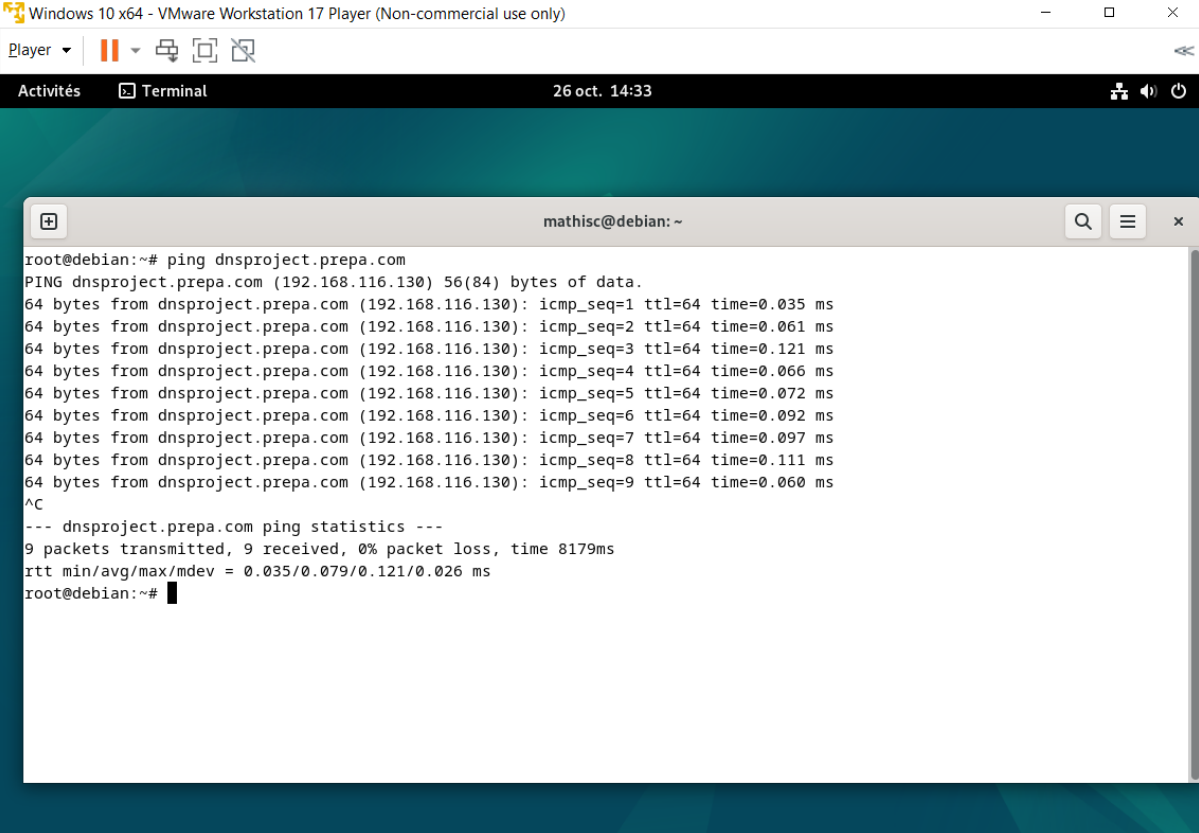
```
mathisc@debian: ~
GNU nano 7.2 /etc/bind/dnsproject.prepa.com
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      ns.dnsproject.prepa.com. root.dnsproject.prepa.com. (
        2             ; Serial
        604800        ; Refresh
        86400         ; Retry
        2419200       ; Expire
        604800 )      ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       ns.dnsproject.prepa.com.
ns        IN      A        192.168.116.130
domo      IN      A        192.168.116.130

[ Lecture de 14 lignes ]
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement M-U Annuler  M-A Marquer
^X Quitter   ^R Lire fich. ^V Remplacer ^U Coller    ^J Justifier ^_/ Aller ligne M-E Refaire  M-G Copier
```

C'est fini il ne te reste plus qu'à restart bind9 et de tester ton ping.

`sudo systemctl restart bind9`

`ping dnsproject.prepa.com`



The screenshot shows a Windows 10 x64 VM running VMware Workstation 17 Player. The terminal window is open, showing the output of a ping command. The terminal title is "mathisc@debian: ~". The output shows that 9 packets were transmitted and received with 0% packet loss. The round-trip time (rtt) statistics are: min/avg/max/mdev = 0.035/0.079/0.121/0.026 ms.

```
root@debian:~# ping dnsproject.prepa.com
PING dnsproject.prepa.com (192.168.116.130) 56(84) bytes of data.
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.116.130): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.035 ms
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.116.130): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.061 ms
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.116.130): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.121 ms
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.116.130): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.066 ms
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.116.130): icmp_seq=5 ttl=64 time=0.072 ms
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.116.130): icmp_seq=6 ttl=64 time=0.092 ms
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.116.130): icmp_seq=7 ttl=64 time=0.097 ms
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.116.130): icmp_seq=8 ttl=64 time=0.111 ms
64 bytes from dnsproject.prepa.com (192.168.116.130): icmp_seq=9 ttl=64 time=0.060 ms
^C
--- dnsproject.prepa.com ping statistics ---
9 packets transmitted, 9 received, 0% packet loss, time 8179ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.035/0.079/0.121/0.026 ms
root@debian:~#
```

Si les paquets sont envoyés tu as réussi bravo !

Domaine Public



Vous voulez avoir votre nom de domaine ?

C'est tout une procédure, tout d'abord tu devras vérifier la disponibilité du nom de domaine, la réserver et enfin protéger. La vérification est simple, tu vas dans un registre de nom de domaine. Pour réserver, on ira voir les bureaux d'enregistrements de nom de domaine aussi appelé "registrars". Et enfin la protection des cyber attaques et autres, on va déposer une marque en ligne environ 10 ans.

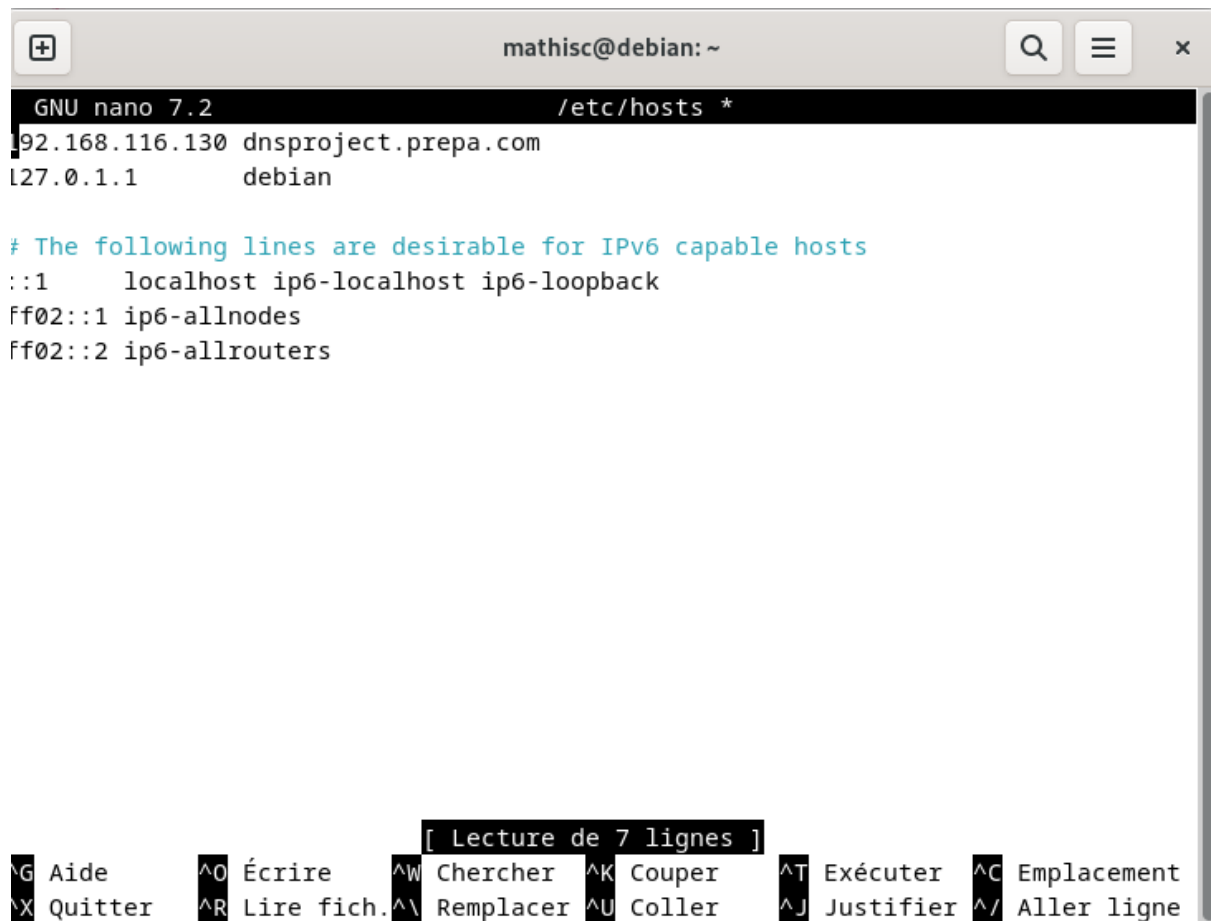
Les spécificités que l'on peut avoir sur certaines extensions de nom de domaine sont selon l'endroit géographique, il y a une extension différentes. Du coup il y a des extensions locales donc selon la zone territoriale où on est et des extensions génériques qui ne correspondent à aucun pays.

Connection avec le nom de domaine

Pour pouvoir se connecter avec le nom de domaine il faudra revenir sur le terminal et changer un fichier pour ceci :

`su`

`nano /etc/hosts`



```
mathisc@debian: ~
GNU nano 7.2 /etc/hosts *
192.168.116.130 dnsproject.prepa.com
127.0.1.1      debian

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1    localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters

[ Lecture de 7 lignes ]
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement
^X Quitter   ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier ^/ Aller ligne
```

Et voila tu pourras te connecter sur la page apache2 avec le nom de domaine dnsproject.prepa.com

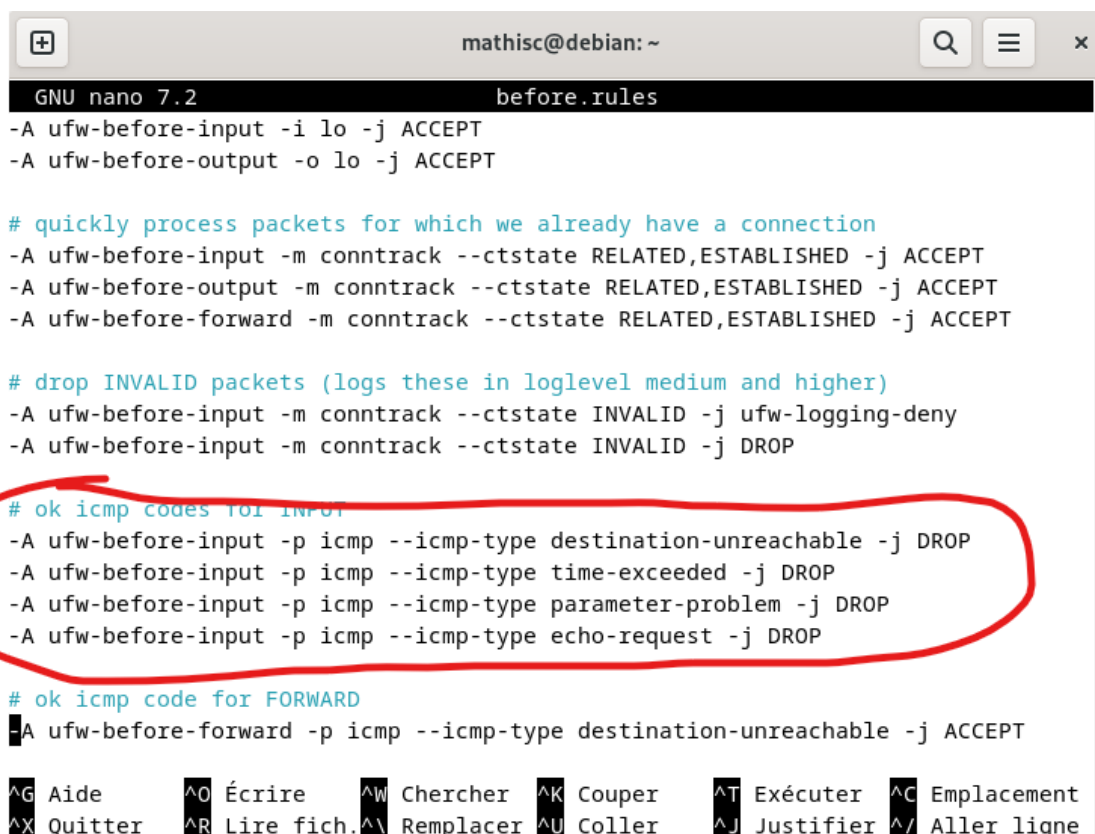
Pare-Feu

Configurons le pare-feu pour qu'il bloque les pings de notre serveur dnsproject.prepa.com mais qu'on peut quand même entrer dans la page pour ceci on fera ceci :

`sudo apt-get install ufw`

`nano /etc/ufw/before.rules`

Et écrire comme sur l'image :



```
GNU nano 7.2 before.rules
-A ufw-before-input -i lo -j ACCEPT
-A ufw-before-output -o lo -j ACCEPT

# quickly process packets for which we already have a connection
-A ufw-before-input -m conntrack --ctstate RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
-A ufw-before-output -m conntrack --ctstate RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
-A ufw-before-forward -m conntrack --ctstate RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT

# drop INVALID packets (logs these in loglevel medium and higher)
-A ufw-before-input -m conntrack --ctstate INVALID -j ufw-logging-deny
-A ufw-before-input -m conntrack --ctstate INVALID -j DROP

# ok icmp codes for INPUT
-A ufw-before-input -p icmp --icmp-type destination-unreachable -j DROP
-A ufw-before-input -p icmp --icmp-type time-exceeded -j DROP
-A ufw-before-input -p icmp --icmp-type parameter-problem -j DROP
-A ufw-before-input -p icmp --icmp-type echo-request -j DROP

# ok icmp code for FORWARD
-A ufw-before-forward -p icmp --icmp-type destination-unreachable -j ACCEPT

^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement
^X Quitter   ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier ^_ Aller ligne
```

enfin on va activer le pare-feu avec

`sudo ufw enable`

Et voici on ne peut plus ping

Windows 10 x64 - VMware Workstation 17 Player (Non-commercial use only)

Player

Activités Terminal 26 oct. 17:21

Apache2 Debian Default Page x Apache2 Debian Default Page x +

dnsproject.prepa.com

debian

This is the default installation on Debian. At this site is work before continuing. If you are a normal user that the site is currently under the site's administration.

Debian's Apache2 installation is documented in the documentation. Debian's Apache2 documentation is in the apache2-doc package. The configuration files are located in the following directories:

```
/etc/apache2/  
|-- apache2.conf  
|-- mods-enabled/  
|-- conf-enabled/  
|-- sites-enabled/  
|-- *.conf
```

mathisc@debian: ~

```
root@debian:/etc/ufw# ping 192.168.116.130  
PING 192.168.116.130 (192.168.116.130) 56(84) bytes of data.  
^C  
--- 192.168.116.130 ping statistics ---  
31 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 30715ms  
root@debian:/etc/ufw# ping dnsproject.prepa.com  
PING dnsproject.prepa.com (192.168.116.130) 56(84) bytes of data.  
^C  
--- dnsproject.prepa.com ping statistics ---  
9 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 8186ms  
root@debian:/etc/ufw#
```

- apache2.conf is the main configuration file. It puts the pieces together by including all remaining configuration files when starting up the web server.
- ports.conf is always included from the main configuration file. It is used to determine the listening ports for incoming connections, and this file can be customized anytime.
- Configuration files in the mods-enabled/, conf-enabled/ and sites-enabled/ directories contain

Dossier partagé

Tu veux créer un dossier partagé entre les utilisateurs Linux ?

C'est super simple, suis les commandes suivantes :

`sudo apt install samba`

créer ton dossier n'importe quel nom ici on va prendre Partage5

`mkdir ~/Partage5`

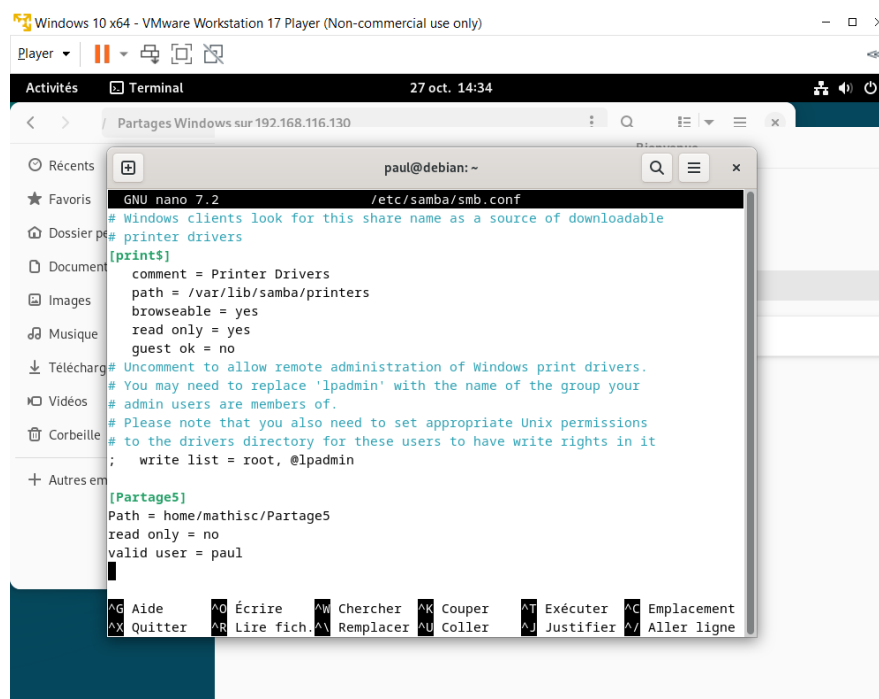
`su`

`sudo smbpasswd -a paul`

tu peux écrire le nom que tu veux

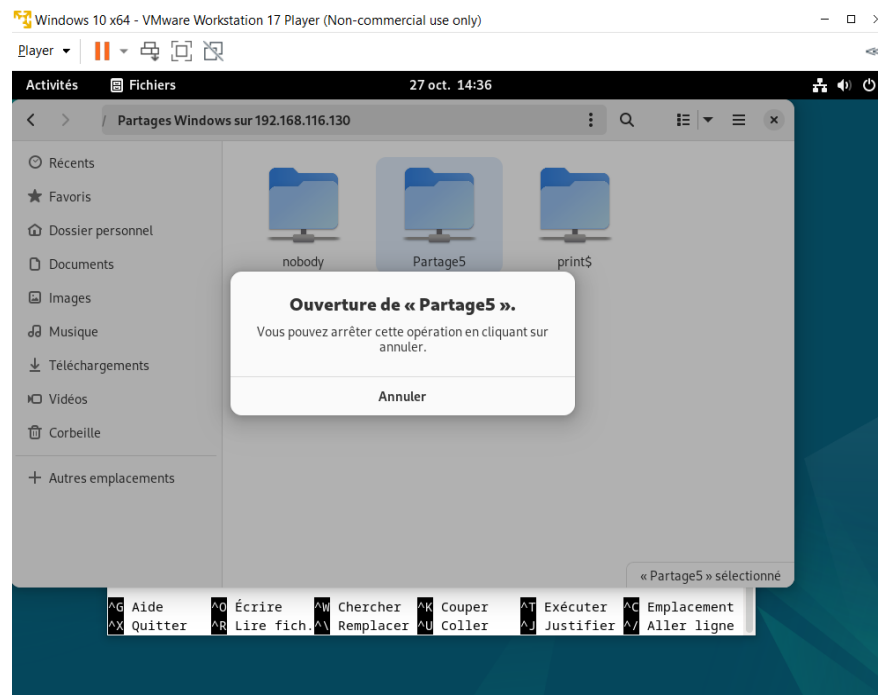
`sudo nano /etc/samba/smb.conf`

et tu vas écrire ceci dans le fichier



et enfin restart tout ça

`sudo service smbd restart`



Et voilà tu as réussi à partager un dossier entre tes utilisateurs.