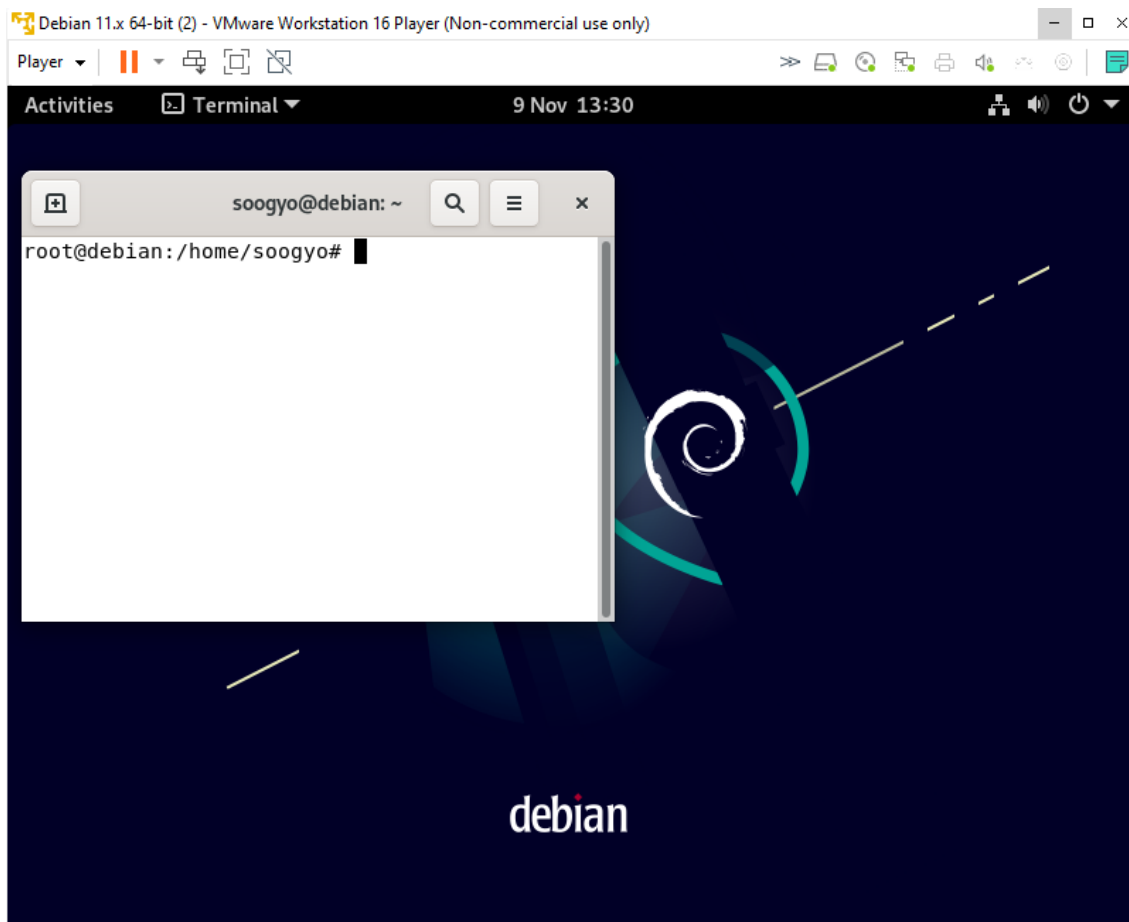


Documentation DDWS

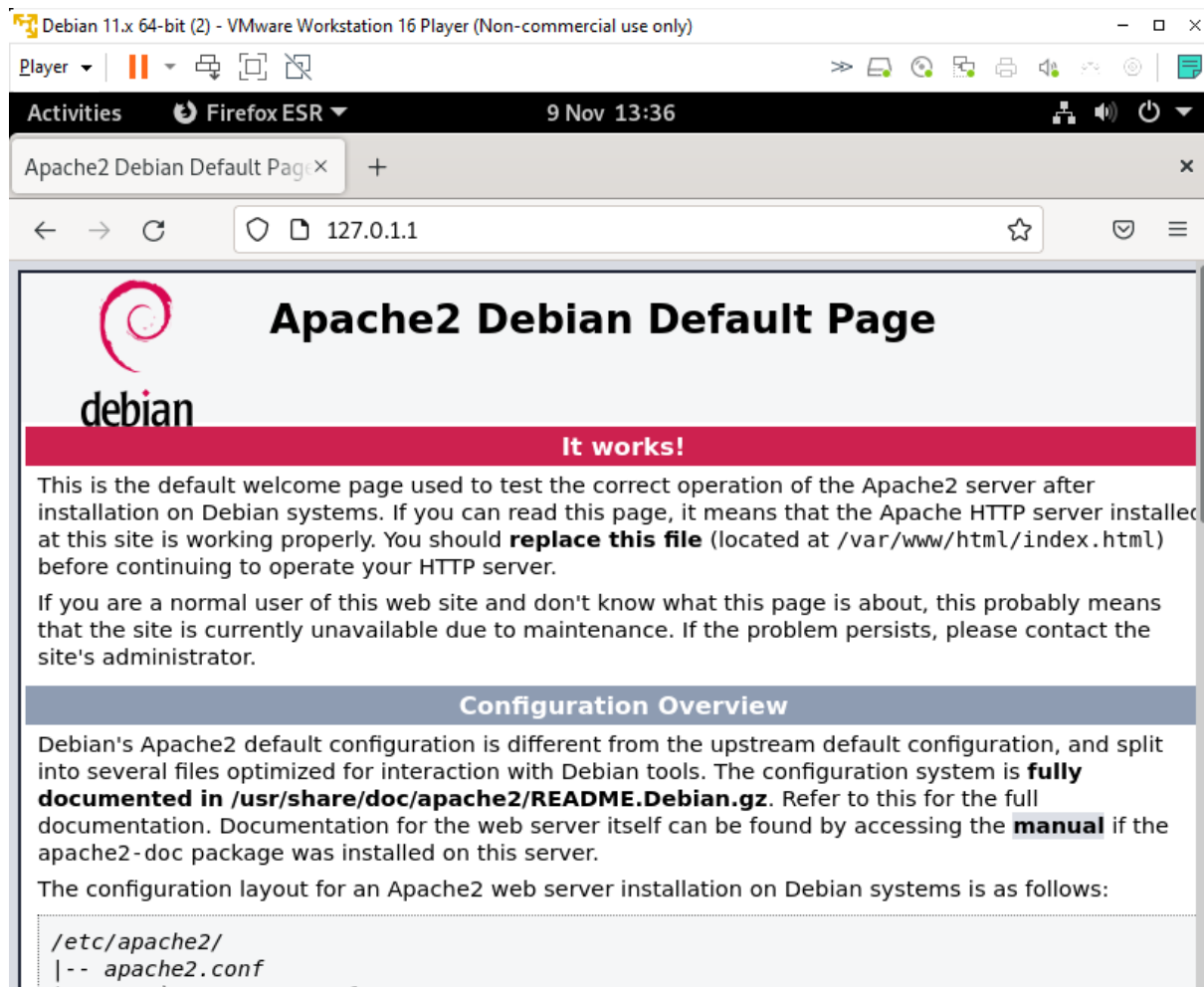
Job 1 :

Pour ce premier job j'ai installer une vm debian sur VMware:



Job 2 :

J'ai ensuite installer Apache2 sur ma vm et via l'ip trouver en exécutant la commande `hostname -I`, j'ai pu avoir accès à ma page apache par défaut



Job 3 : Les différents web serveurs et leur spécificités

Premièrement un web serveur est composé de deux parties , une partie hardware et une partie software .

Pour la partie hardware un web serveur est un ordinateur qui va stocker les fichier web tel que les fichier Html , css , javaScript .Il va ensuite envoyer ces fichier à l'utilisateur qui visitera un des ces sites en utilisant internet et un nom de domaine pour l'identifier.

Pour la partie software un serveur web contient différentes parties de logiciel qui vont contrôler la façon dont les utilisateurs vont accéder aux fichiers hébergés en lui. Il y a aux minimum un serveur HTTP qui servira a avoir des url et le protocole HTTP (le protocole HTTP sert a afficher les pages web)

Ils existent plusieurs serveurs web

Il existe 4 serveurs web principaux :

- Apache Web server : il est le web serveur et le plus populaire développé par Apache Software Foundation. C'est un software open sources qui fonctionne sur Linux , Windows, Unix FreeBSD , Mac OS X entre autres . Il y aurait approximativement 60% des serveurs qui tournerait sur Apache Web Serveur.
Étant Open sources Apache est facilement personnalisable et permet aussi d'ajouter ses propres modules dans sont serveurs .
Ils est aussi très stable comparer aux autres serveurs web
- Microsoft IIS : Ce serveur est un logiciel appartenant à Microsoft qui offre tout les mêmes fonctionnalités que Apache a la différence qu'il n'est pas open sources et donc pas personnalisable .
- Nginx web server : Ce logiciel est lui aussi open source , il comprend IMAP/POP3 proxy serveur .Les avantage de Nginx sont ca basse consommation de ressources , sa simplicité de configuration et sa stabilité
- LiteSpeed Web Server : liteSpeed est un web server dit commercial Il est compatible avec la plupart des features d'apache tel que .htaccess, mod_rewrite et mod_security. Ce serveur a la capacité de lancer les configuration de apache et agit comme un remplacement d'apache et de tous les panel de contrôle.

Job 4 :

Pour ce job j'ai su passer ma vm en bridge , puis j'ai installé bind9 et ses utilitaire qui servent à la configurations d'un dns.

J'ai ensuite dû modifier mes fichiers de configuration pour mettre le nom de domaine et mon ip

```
soogyo@debian: ~  
GNU nano 5.4 direct  
;  
; BIND data file for local loopback interface  
;  
$TTL      604800  
@         IN      SOA      prepa.com. dnsproject.prepa.com. (  
                2          ; Serial  
                604800     ; Refresh  
                86400      ; Retry  
                2419200    ; Expire  
                604800 )   ; Negative Cache TTL  
;  
@         IN      NS       dnsproject.prepa.com.  
dnsproject IN      A        10.10.27.210  
www       IN      CNAME    dnsproject.prepa.com.  
  
[ Read 14 lines ]  
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location  
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line
```

```
soogyo@debian: ~  
GNU nano 5.4 inverse  
;  
; BIND data file for local loopback interface  
;  
$TTL      604800  
@         IN      SOA      prepa.com. dnsproject.prepa.com. (  
                2          ; Serial  
                604800     ; Refresh  
                86400      ; Retry  
                2419200    ; Expire  
                604800 )   ; Negative Cache TTL  
;  
@         IN      NS       dnsproject.prepa.com.  
dnsproject IN      A        10.10.27.210  
210       IN      PTR      Dnsproject.prepa.com.  
  
[ Read 14 lines ]  
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location  
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line
```

```
soogyo@debian: ~  
GNU nano 5.4 named.conf.local  
//  
// Do any local configuration here  
//  
  
// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your  
// organization  
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";  
zone "prepa.com" IN {  
    type master;  
    file "/etc/bind/direct";  
};  
zone "27.10.10.in-addr-arpa" IN {  
    type master;  
    file "/etc/bind/inverse";  
};  
  
[ Read 15 lines ]  
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location  
^X Exit      ^R Read File ^_ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line
```

```
GNU nano 5.4 /etc/resolv.conf  
# Generated by NetworkManager  
search prepa.com  
nameserver 10.10.27.210
```

Je redémarre bind9 pour appliquer les changements avec la commande :
systemctl restart bind 9

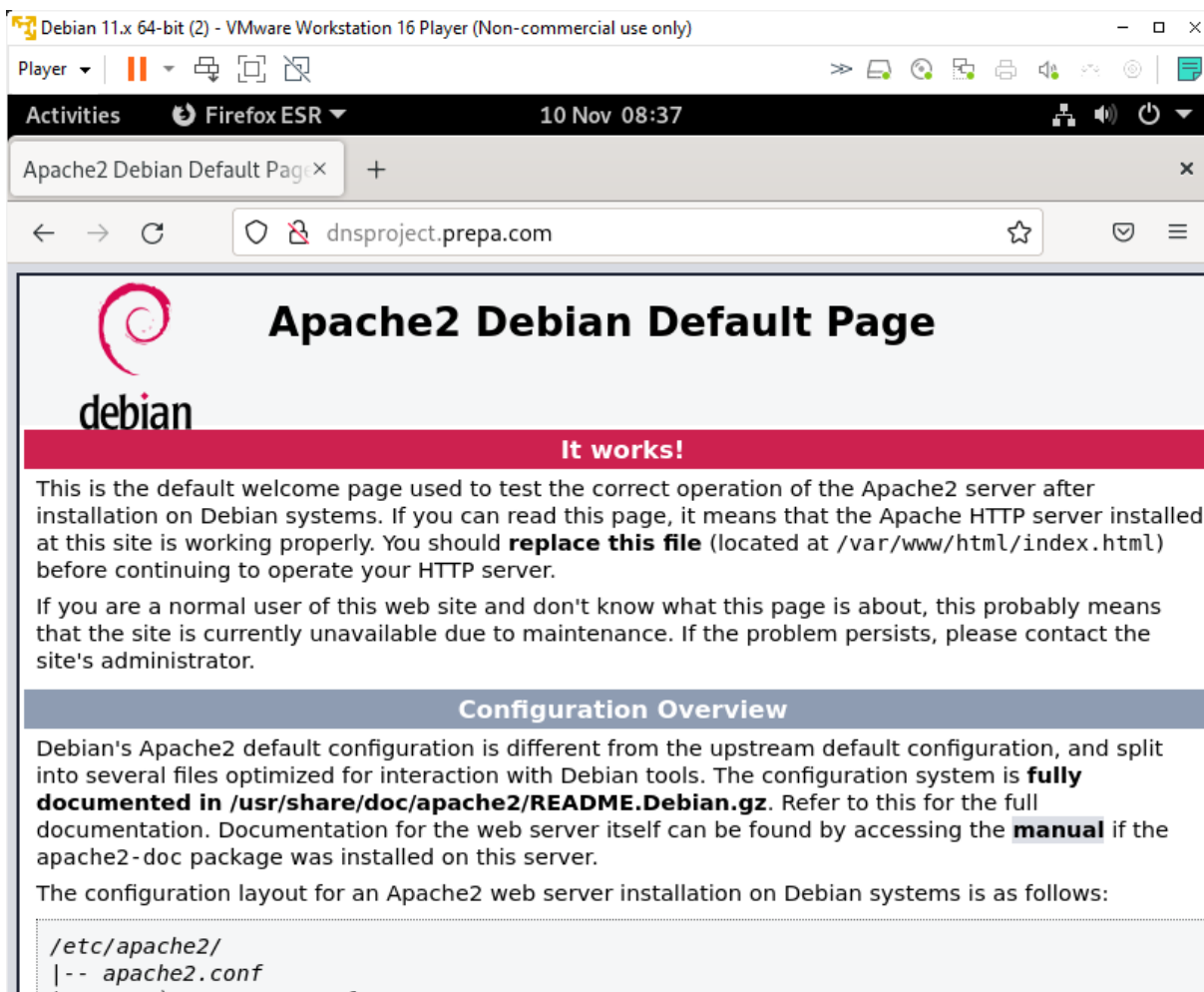
je suis enfin en capacité de ping mon nom de domaine ainsi que de trouver la page apache en le rentrant comme url sur ma vm

```

root@debian:~# ping dnsproject.prepa.com
PING dnsproject.prepa.com (10.10.27.210) 56(84) bytes of data.
64 bytes from debian (10.10.27.210): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.014 ms
64 bytes from debian (10.10.27.210): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.068 ms
64 bytes from debian (10.10.27.210): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.067 ms
64 bytes from debian (10.10.27.210): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.042 ms
64 bytes from debian (10.10.27.210): icmp_seq=5 ttl=64 time=0.067 ms
64 bytes from debian (10.10.27.210): icmp_seq=6 ttl=64 time=0.067 ms

64 bytes from debian (10.10.27.210): icmp_seq=7 ttl=64 time=0.068 ms
64 bytes from debian (10.10.27.210): icmp_seq=8 ttl=64 time=0.061 ms
64 bytes from debian (10.10.27.210): icmp_seq=9 ttl=64 time=0.018 ms
^C
--- dnsproject.prepa.com ping statistics ---
9 packets transmitted, 9 received, 0% packet loss, time 8029ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.014/0.052/0.068/0.021 ms
root@debian:~#

```



Job 5 :

Il y a plusieurs étapes pour créer un nom de domaine public : il faut

- Premièrement choisir un nom de domaine et son extension ,pour cela il faut trouver un nom qui correspond à ce que fait l'entreprise .Il faut aussi choisir son extension selon les envies de l'entreprise comme par exemple .com pour se tourner vers un site mondial ou prendre une extension local pour inspirer la

confiance dans un pays . Il est conseillé de réserver les variantes d'extension pour éviter des enregistrement abusifs.

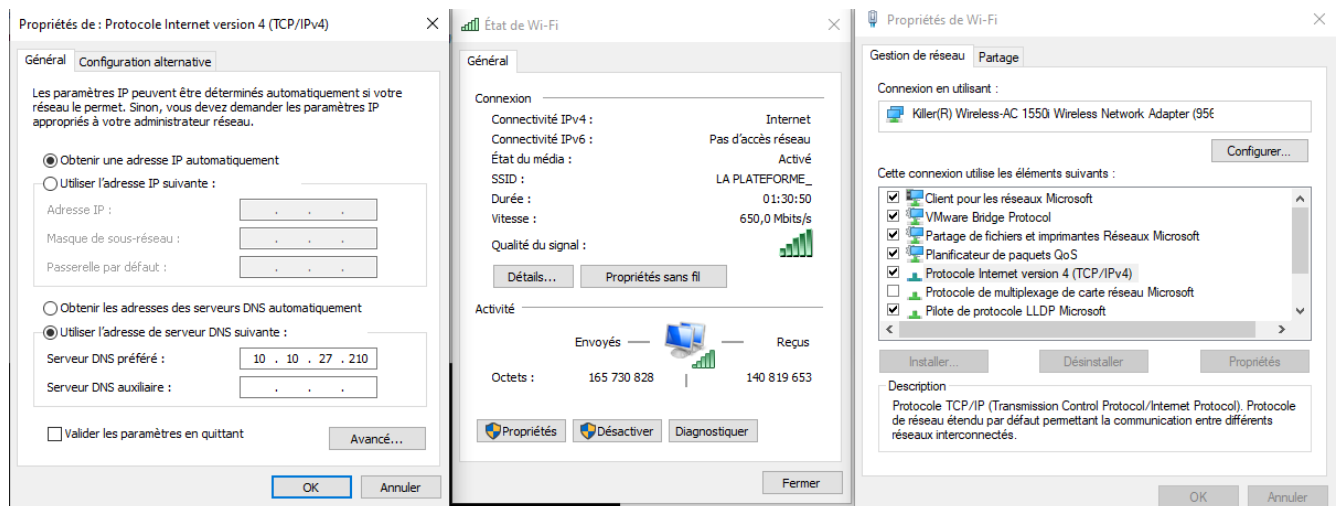
-Il faut ensuite vérifier la disponibilité du nom de domaine car il est interdit d'avoir 2 noms de domaines identiques .

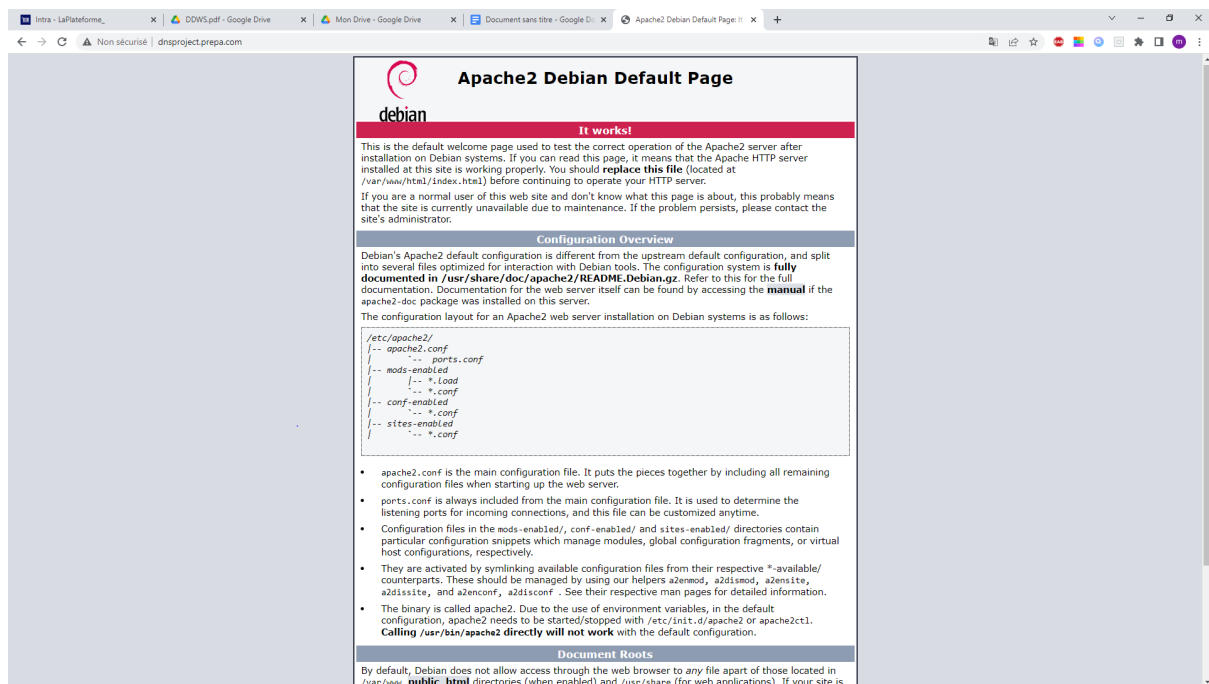
-Puis il faut choisir l'agence d'enregistrement en fonction de l'extension choisie.On va lui fournir les informations nécessaires à la création d'un nom de domaine

L'agence va ensuite enregistrer le nom de domaine qui sera ensuite enregistré automatiquement dans le repertoire WHOIS

Job 6 :

Pour le job 6 il faut changer son adresse dns préféré dans les configurations wifi de son host et apache sera accessible via son nom de domaine sur la session host .





Job 7 :

Pour le job 7 j'ai commencer par installer les packet pour le DHCP en utilisant les commandes:

```
apt -y install isc-dhcp-server
```

```
dpkg -l | grep dhcp-server
```

puis je configure les options en utilisant

```
nano /etc/default/isc-dhcp-server
```

```
# Defaults for isc-dhcp-server (sourced by /etc/init.d/isc-dhcp-server)

# Path to dhcpd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpd.conf).
DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf
#DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpd6.conf

# Path to dhcpd's PID file (default: /var/run/dhcpd.pid).
#DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpd.pid
#DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpd6.pid

# Additional options to start dhcpd with.
# Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead
#OPTIONS=""

# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?
# Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACESv4="enp0s3"
#INTERFACESv6=""
```


nano /etc/dhcp/dhcpd.conf

```
# dhcpd.conf
#
# Sample configuration file for ISC dhcpd
#
# option definitions common to all supported networks...
#option domain-name "example.org";
#option domain-name-servers ns1.example.org, ns2.example.org;
#default-lease-time 600;
#max-lease-time 7200;
# The ddns-updates-style parameter controls whether or not the server will
# attempt to do a DNS update when a lease is confirmed. We default to the
# behavior of the version 2 packages ('none', since DHCP v2 didn't
# have support for DDNS.)
#ddns-update-style none;
# If this DHCP server is the official DHCP server for the local
# network, the authoritative directive should be uncommented.
authoritative;

#subnet 10.254.239.32 netmask 255.255.255.224 {
#  range dynamic-bootp 10.254.239.40 10.254.239.60;
#  option broadcast-address 10.254.239.31;
#  option routers rtr-239-32-1.example.org;
#}

# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 10.10.27.0 netmask 255.255.255.0 {
  range 10.10.27.100 10.10.27.200;
  option domain-name-servers 10.10.27.1;
  option domain-name "prepa.com";
  option routers 10.10.27.1;
  option broadcast-address 10.10.27.255;
  default-lease-time 6000;
  max-lease-time 7200;
}

# Hosts which require special configuration options can be listed in
# host statements.  If no address is specified, the address will be
# allocated dynamically (if possible), but the host-specific information
```

je restart ensuite mon dhcp avec la commande
systemctl restart isc-dhcp-server

Job 9 :

Pour le job 9 j'ai commencer par installer les packet de UFW

```
apt install ufw
```

on le configure ensuite pour enlever les ICMP en commentant les ligne conderner

```
nano /etc/ufw/before.rules
```

```
-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 ACCEPT
#-A ufw-before-input -p icmp --icmp-type time-exceeded -j ACCEPT
#-A ufw-before-input -p icmp --icmp-type parameter-problem -j ACCEPT
#-A ufw-before-input -p icmp --icmp-type echo-request -j ACCEPT

# ok icmp code for FORWARD
#-A ufw-before-forward -p icmp --icmp-type destination-unreachable -j ACCEPT
#-A ufw-before-forward -p icmp --icmp-type time-exceeded -j ACCEPT
#-A ufw-before-forward -p icmp --icmp-type parameter-problem -j ACCEPT
#-A ufw-before-forward -p icmp --icmp-type echo-request -j ACCEPT
█
# allow dhcp client to work
-A ufw-before-input -p udp --sport 67 --dport 68 -j ACCEPT
[ Wrote 75 lines ]
```

puis on restart ufw

```
systemctl restart ufw
```