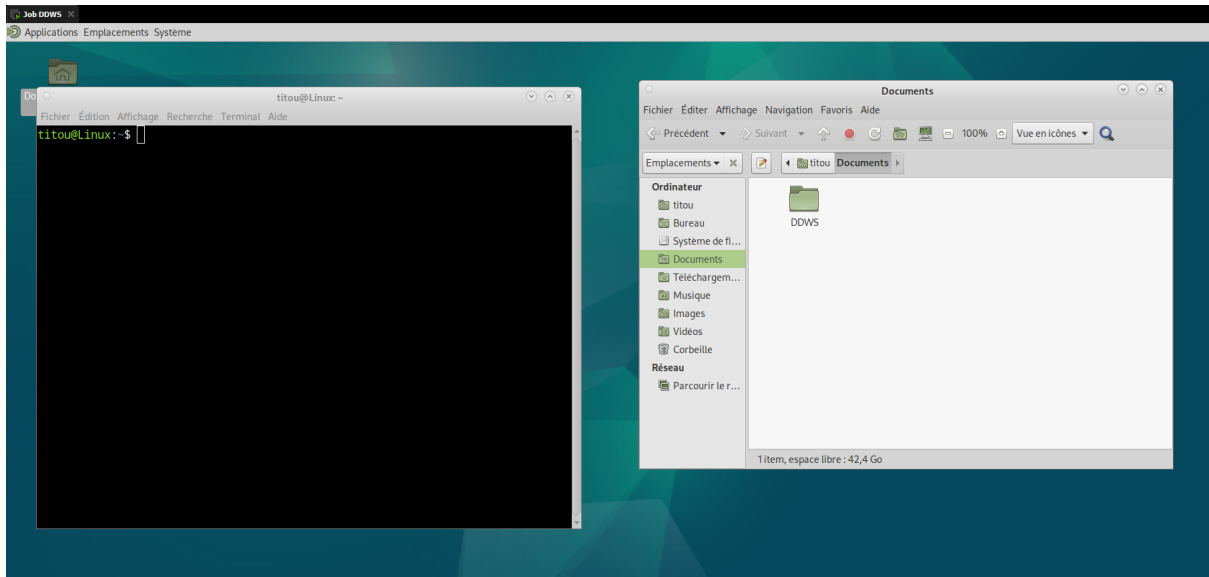


DDWS

Tuto : <https://www.youtube.com/watch?v=DtOJ8pdoWpk>
<https://debian-facile.org/atelier:chantier:dns-bind9-sur-wheeze>

JOB 1:



- Création de la machine virtuelle
- Clone du repo GitHub

JOB 2 :

Commande utilisée :

- sudo apt update
- sudo apt upgrade
- sudo apt install apache2

Passage en root puis :

- cd /etc/apache2
- cd sites-available/
- ls "à chaque étape pour vérifier que je me dirige vers le bon répertoire.

```
root@Linux:~# cd /etc/apache2
root@Linux:/etc/apache2# ls
apache2.conf  conf-enabled  magic          mods-enabled  sites-available
conf-available  envvars      mods-available  ports.conf    sites-enabled
root@Linux:/etc/apache2# cd sites-available/
root@Linux:/etc/apache2/sites-available# ls
000-default.conf  default-ssl.conf
root@Linux:/etc/apache2/sites-available#
```

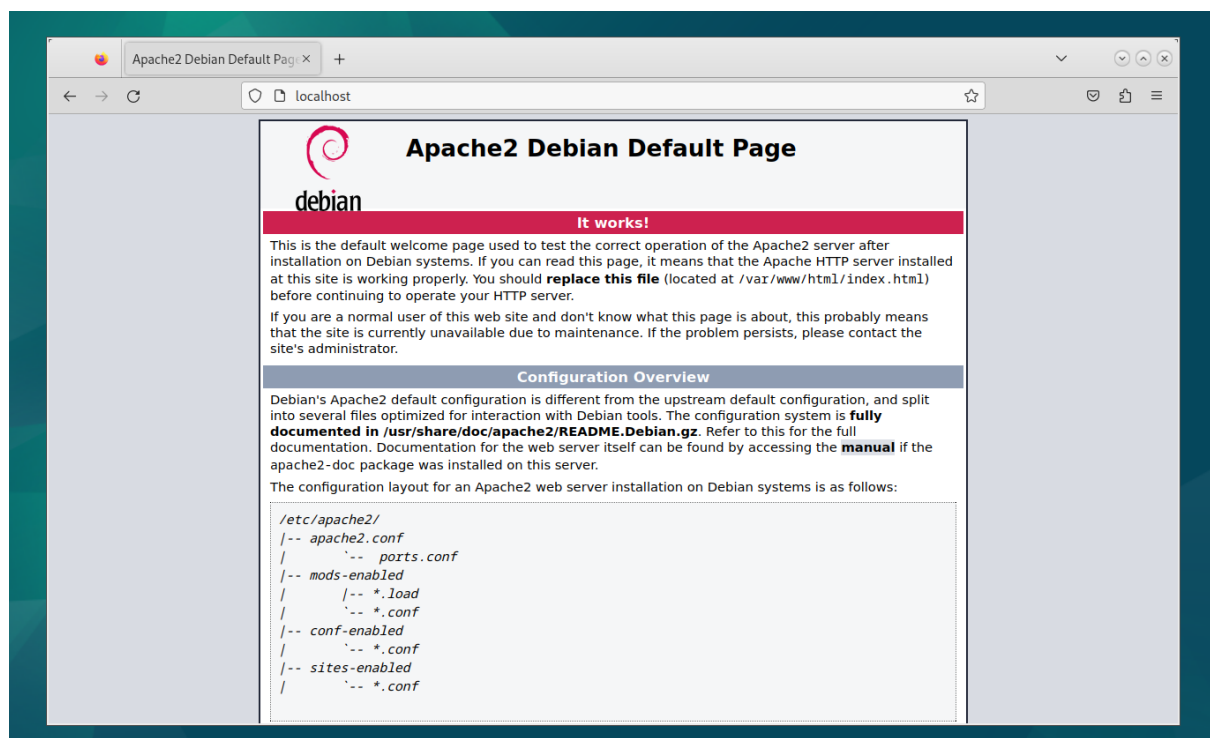
Via la commande nano j'ai pu récupérer l'adress de mon serveur sur le fichier :

- nano 000-default.conf

```
<VirtualHost *:80>
    # The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
    # the server uses to identify itself. This is used when creating
    # redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
    # specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
    # match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
    # value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
    # However, you must set it for any further virtual host explicitly.
    #ServerName www.example.com

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html
```

Puis j'ai copié "webmaster@localhost" dans mon navigateur pour accéder à cette page.



- Sur ma machine hôte pour voir la même page il me suffit de taper l'adress ip de mon serveur dans mon cas 192.168.198.132

JOB 3 :

Qu'est ce qu'un serveur Web ?

Un serveur web est un logiciel ou un matériel qui stocke, traite et distribue des pages web aux utilisateurs finaux via Internet via le protocole HTTP ou HTTPS. Ils utilisent le protocole HTTP (ou HTTPS pour les connexions sécurisées) pour communiquer avec les navigateurs et transférer les données entre le serveur et l'utilisateur. Chaque serveur a une adresse IP unique qui l'identifie sur Internet. Les noms de domaines sont utilisés pour faciliter l'accès aux sites web au lieu de se souvenir des adresses IP.

Renseignez-vous sur les différents serveurs Web existants ?

Il existe plusieurs serveurs web. Chaque serveur a ses avantages et inconvénients spécifiques, et le choix dépend souvent des besoins et des contraintes spécifiques d'un projet donné. Voici quelques-uns des plus connus :

- **Apache** : Apache HTTP Server est l'un des serveurs web les plus utilisés au monde. Il est open source, robuste et hautement configurable.

Avantages :

- **Grande Popularité** : Apache est largement utilisé et dispose d'une grande communauté de soutien.
- **Open Source** : Il est gratuit et open source, ce qui signifie qu'il peut être personnalisé selon les besoins.
- **Stabilité** : Il est reconnu pour sa stabilité et sa fiabilité.

Inconvénients :

- **Consommation de ressources** : Apache a tendance à être plus gourmand en ressources que certains de ses concurrents.
- **Configuration Complexes** : Les configurations avancées peuvent parfois être complexes pour les débutants.

→ **Nginx** : Nginx est un serveur web open source qui est reconnu pour sa grande performance et sa capacité à gérer un grand nombre de connexions simultanées.

Avantages :

- **Haute Performance** : Nginx est connu pour sa capacité à gérer un grand nombre de connexions simultanées de manière efficace.
- **Faible utilisation de Ressources** : Il consomme moins de mémoire par rapport à certains autres serveurs web.
- **Traitement Asynchrone** : Il est capable de traiter les requêtes de manière asynchrone, ce qui améliore la performance.

Inconvénients :

- **Complexité de Configuration** : La configuration de Nginx peut être plus complexe pour les débutants par rapport à d'autres serveurs.

→ **Microsoft Internet Information Services (IIS)** : IIS est le serveur web développé par Microsoft pour les systèmes d'exploitation Windows. Il est souvent utilisé pour héberger des sites web sur des serveurs Windows.

Avantages :

- **Intégration Windows** : Il s'intègre parfaitement avec les environnements Windows et fonctionne bien avec d'autres produits Microsoft.
- **Interface Graphique Conviviale** : Il dispose d'une interface utilisateur graphique conviviale pour la gestion.
- **Prise en charge des technologies Microsoft** : Il prend en charge des technologies telles que ASP.NET, .NET Core, etc.

Inconvénients :

- **Limité aux systèmes Windows** : Il est spécifique à la plateforme Windows et ne peut pas être utilisé sur des systèmes d'exploitation non-Windows.
- **Licence et coûts associés** : Certains niveaux d'IIS peuvent nécessiter des licences et des coûts associés.

→ **LiteSpeed** : LiteSpeed est un serveur web commercial qui est conçu pour offrir une performance élevée et une consommation de ressources réduite.

Avantages :

- **Haute Performance** : Il offre une performance élevée et est optimisé pour les environnements à trafic élevé.
- **Basculement Apache** : Il peut remplacer Apache sans nécessiter de modification du code ou des configurations.

Inconvénients :

- **Version Gratuite Limitée** : La version gratuite a certaines limitations par rapport à la version payante.
- **Licence Propriétaire** : Il s'agit d'un logiciel commercial, ce qui signifie qu'il peut y avoir des coûts associés à l'utilisation.

→ **Google Web Server (GWS)** : Il s'agit du serveur web développé par Google pour ses produits et services. Il est utilisé pour alimenter certaines des propriétés web de Google.

Avantages :

- **Optimisé pour les produits Google** : Il est spécialement conçu pour alimenter les services et propriétés web de Google.
- **Performance élevée** : Il est optimisé pour des scénarios à fort trafic.

Inconvénients :

- **Utilisation Limitée** : GWS n'est pas un serveur web open source disponible pour le grand public, il est spécifique aux services Google.
- **Pas Disponible pour les Utilisateurs Externes** : Il n'est pas disponible pour être utilisé sur des serveurs web privés en dehors de l'écosystème Google.

JOB 4 :

Commande pour récupérer les infos de ma VM

- ip a

192.168.198.132 pour mon adress ip

- ip route show

192.168.198.2 pour ma gateway

Installation et configuration de bind9, outil qui permet de créer et gérer un DNS.

L'utilisation de la commande apt-cache search bind9 permet avant l'installation de connaître les différents outils disponibles avec un logiciel avant de le télécharger.

- sudo apt install bind9 bind9-dnsutils net-tools

```
titou@Linux:~$ sudo apt install bind9 bind9-dnsutils net-tools
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
bind9-dnsutils est déjà la version la plus récente (1:9.18.19-1~deb12ul).
Le paquet suivant a été installé automatiquement et n'est plus nécessaire :
  linux-image-6.1.0-10-amd64
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour le supprimer.
Paquets suggérés :
  bind-doc resolvconf ufw
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  bind9 bind9-utils net-tools
0 mis à jour, 3 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 10143 ko dans les archives.
Après cette opération, 30026 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 bind9-utils amd64 1:9.18.19-1~deb12ul
[406 kB]
Réception de :2 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 bind9 amd64 1:9.18.19-1~deb12ul [494 k
B]
Réception de :3 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 net-tools amd64 2.10-0.1 [243 kB]
10143 ko réceptionnés en 0s (60349 ko/s)
Sélection du paquet bind9-utils précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 240687 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../bind9-utils_1*3a9.18.19-1~deb12ul_amd64.deb ...
Dépaquetage de bind9-utils (1:9.18.19-1~deb12ul) ...
Sélection du paquet bind9 précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../bind9_1*3a9.18.19-1~deb12ul_amd64.deb ...
Dépaquetage de bind9 (1:9.18.19-1~deb12ul) ...
Sélection du paquet net-tools précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../net-tools_2.10-0.1_amd64.deb ...
Dépaquetage de net-tools (2.10-0.1) ...
Paramétrage de net-tools (2.10-0.1) ...
Paramétrage de bind9-utils (1:9.18.19-1~deb12ul) ...
Paramétrage de bind9 (1:9.18.19-1~deb12ul) ...
Ajout du groupe « bind » (GID 124)...
Fait.
```

- `cd /etc/bind/ && ls`

```
titou@Linux:~$ cd /etc/bind/ && ls
bind.keys  db.127  db.empty  named.conf          named.conf.local  rndc.key
db.0       db.255  db.local  named.conf.default-zones  named.conf.options  zones.rfc1918
titou@Linux:/etc/bind$
```

- `sudo cp /etc/bind/db.local /etc/bind/db.dnsproject.prepa.com`

Sans sudo la création du fichier n'est pas possible à cause de permissions non accordées.

```
GNU nano 7.2                                db.dnsproject.prepa.com *
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      dnsproject.prepa.com. admin.dnsproject.prepa.com. (
                                2           ; Serial
                                604800      ; Refresh
                                86400       ; Retry
                                2419200     ; Expire
                                604800 )    ; Negative Cache TTL
;
         IN      NS       dnsproject.prepa.com.
dnsproject.prepa.com. IN A  192.168.198.132
@         IN      NS       dnsproject.prepa.com.
@         IN      A        192.168.198.132
dnsproject IN A  192.168.198.132
```

La création de l'adresse inverse n'est pas nécessaire ! Elle le sera si jamais ma machine héberge plusieurs serveurs ! Dans ce cas, une adresse IP correspond à plusieurs domaines.

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

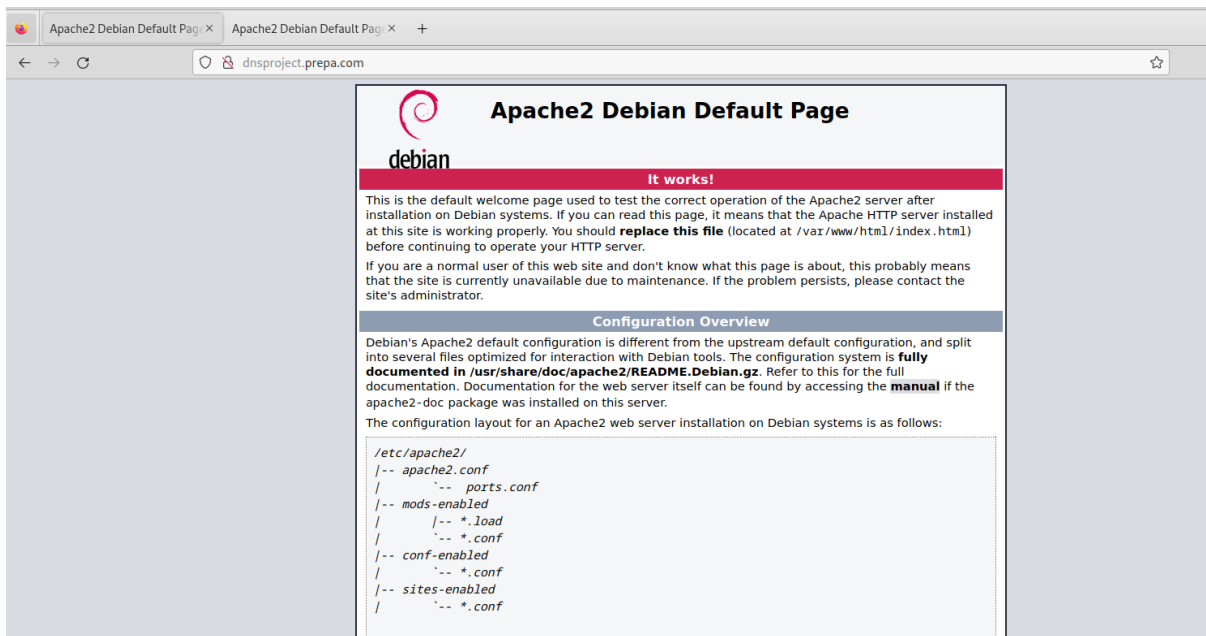
```
GNU nano 7.2                                /etc/bind/named.conf.local *
//
// Do any local configuration here
//
// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

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


- nano /etc/bind/resolv.conf

```
GNU nano 7.2                                resolv.conf
# Generated by NetworkManager
#search localdomain
#nameserver 192.168.198.2

domain localdomain
search localdomain
nameserver 192.168.198.132
nameserver 192.168.198.2
```



```
root@Linux:/etc# ping dnsproject.prepa.com
PING dnsproject.prepa.com (192.168.198.132) 56(84) bytes of data.
64 bytes from Linux (192.168.198.132): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.055 ms
64 bytes from Linux (192.168.198.132): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.078 ms
64 bytes from Linux (192.168.198.132): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.069 ms
64 bytes from Linux (192.168.198.132): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.068 ms
64 bytes from Linux (192.168.198.132): icmp_seq=5 ttl=64 time=0.070 ms
64 bytes from Linux (192.168.198.132): icmp_seq=6 ttl=64 time=0.064 ms
```