2025

DOCUMENTATION TECHNIQUE - BIND9 (DNS)

Présenté par :

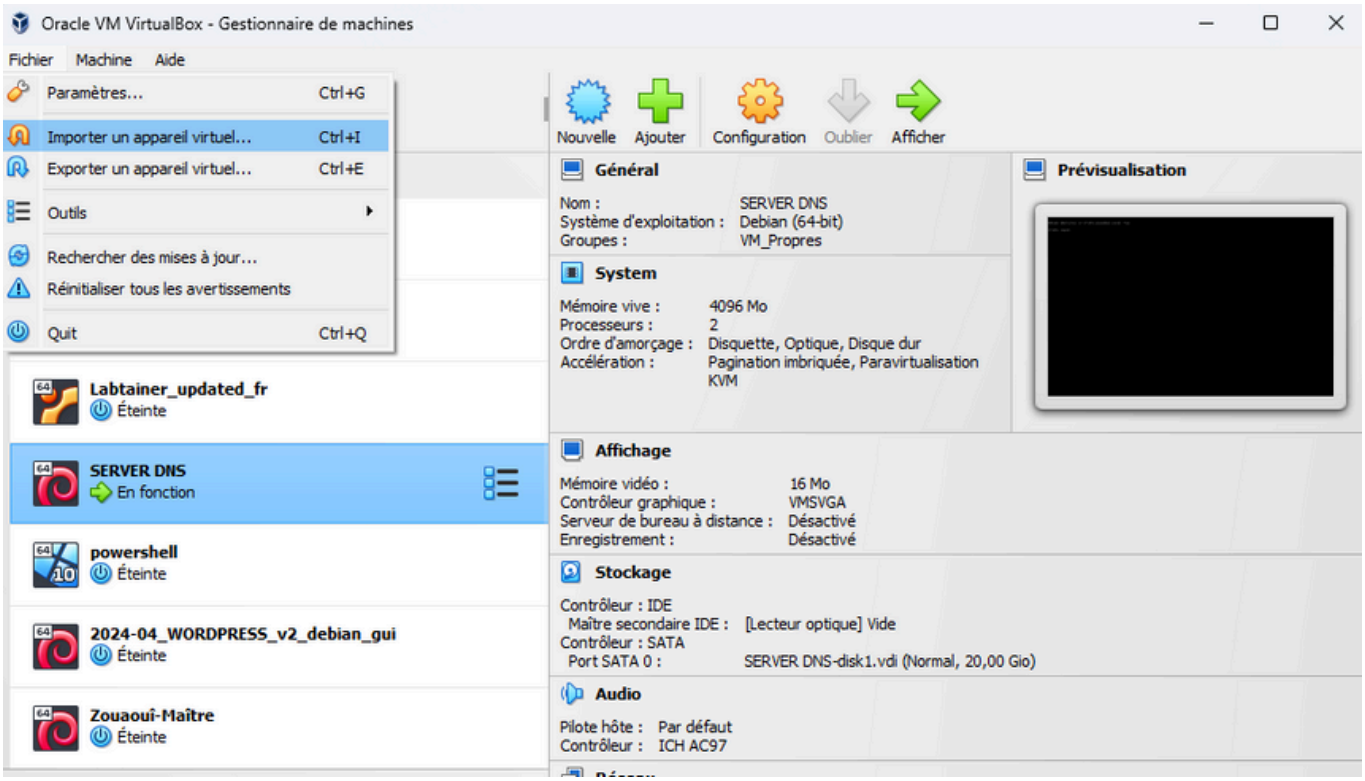
ZOUAOUI Mehdi

2024

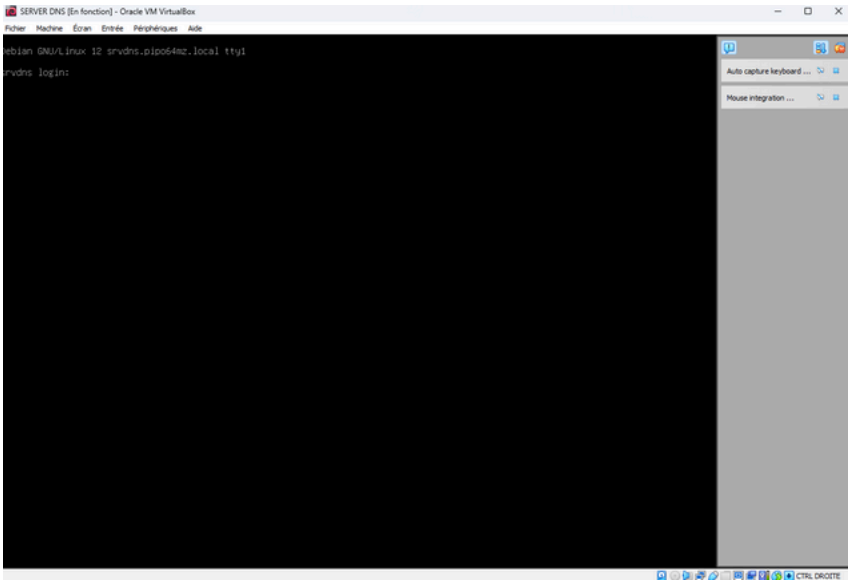
DOCUMENTATION TP DNS SISR

1 .Importation de la machine

Ouvrez l'application Oracle Virtual Box puis importer l'OVA Debian12.



Une fois l'OVA importée, ajoutez une 2ème carte réseau puis démarrez là.

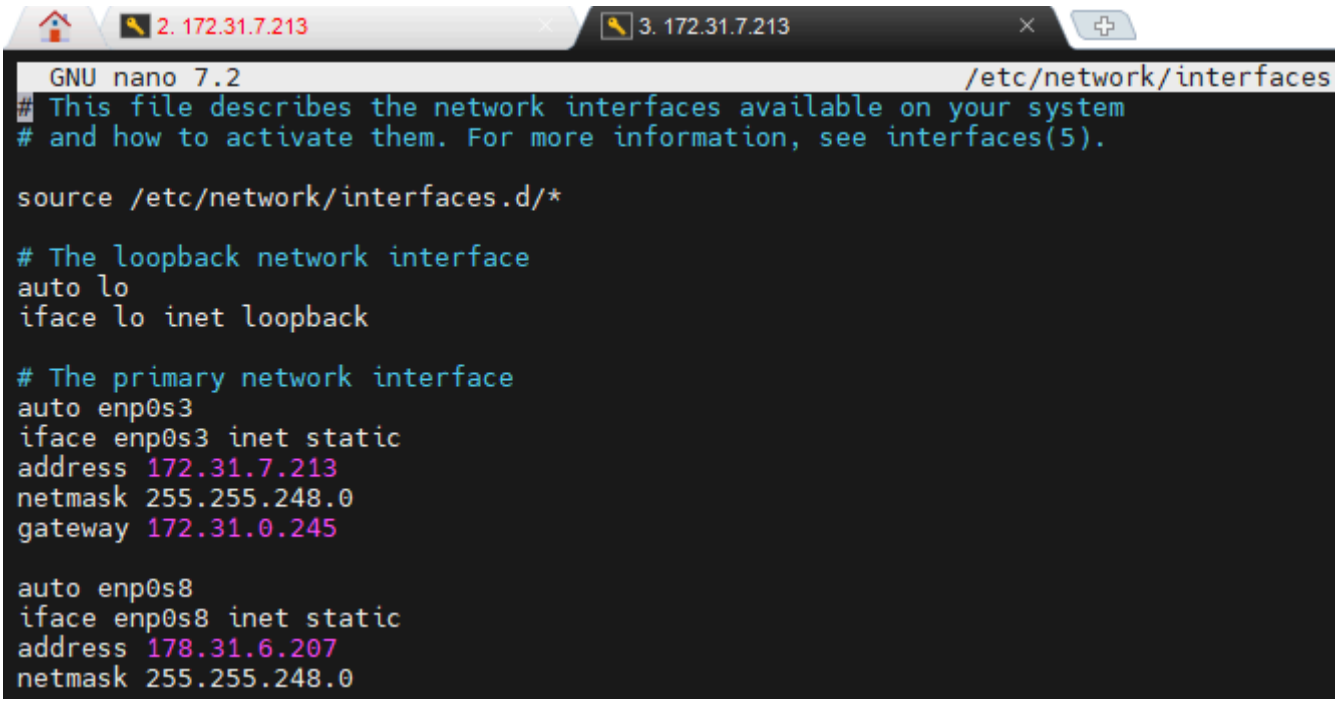


login : root
mdp : sio

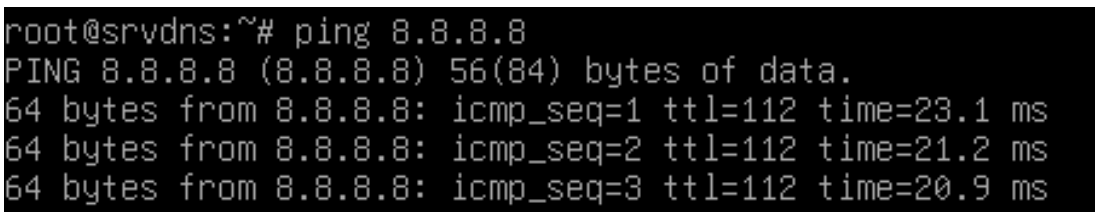
DOCUMENTATION TP DNS SISR

2. Configuration de la machine

Mettre la bonne adressage IP : nano /etc/network/interfaces



Une fois fini, **testez la connexion avec un ping** : ping 8.8.8.8



Pour le DNS allez dans : nano /etc/resolv.conf

DOCUMENTATION TP DNS SISR

Une fois ceci, faites : apt update et apt upgrade

Installer Bind9 : apt install bind9 bind9utils bind9-doc -y

Installer DNSUtils : apt install dnsutils

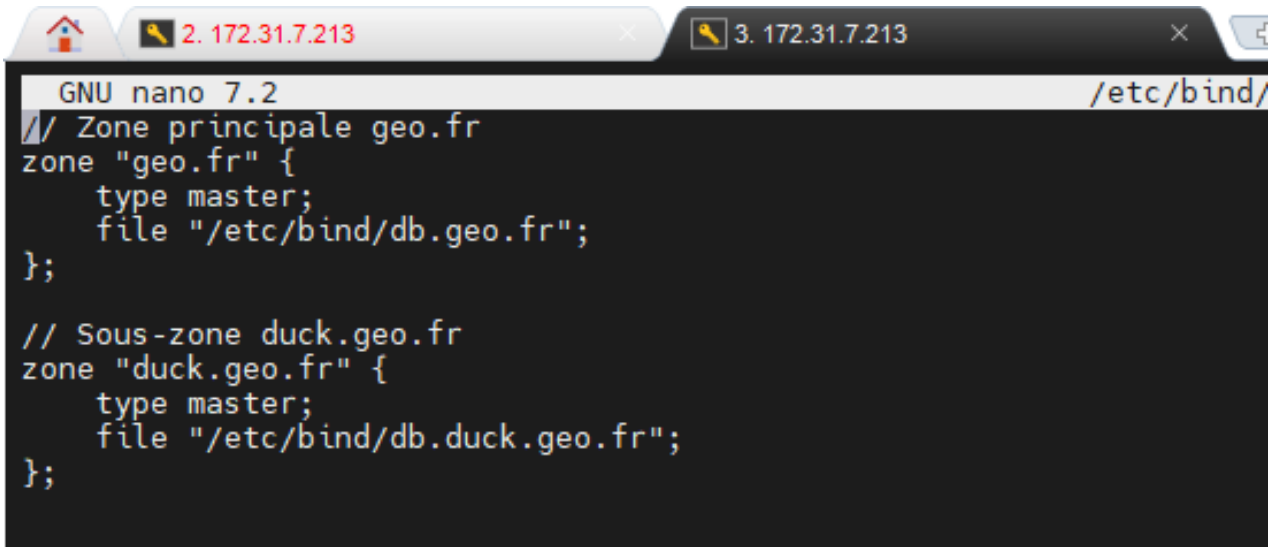
Testez NSLOOKUP : nslookup www.google.com

```
root@srv-zouaoui:/home/sio# nslookup www.google.fr
Server:         172.31.0.240
Address:        172.31.0.240#53

Non-authoritative answer:
Name:   www.google.fr
Address: 216.58.214.163
Name:   www.google.fr
Address: 2a00:1450:4007:80e::2003
```

Ensuite, modifier le fichier named.conf.local :

nano /etc/bind/named.conf.local



DOCUMENTATION TP DNS SISR

Ensuite, nous allons crée un fichier pour la zone geo.fr :

cp /etc/bind/db.local /etc/bind/db.geo.fr

Ensuite, édite ce fichier :

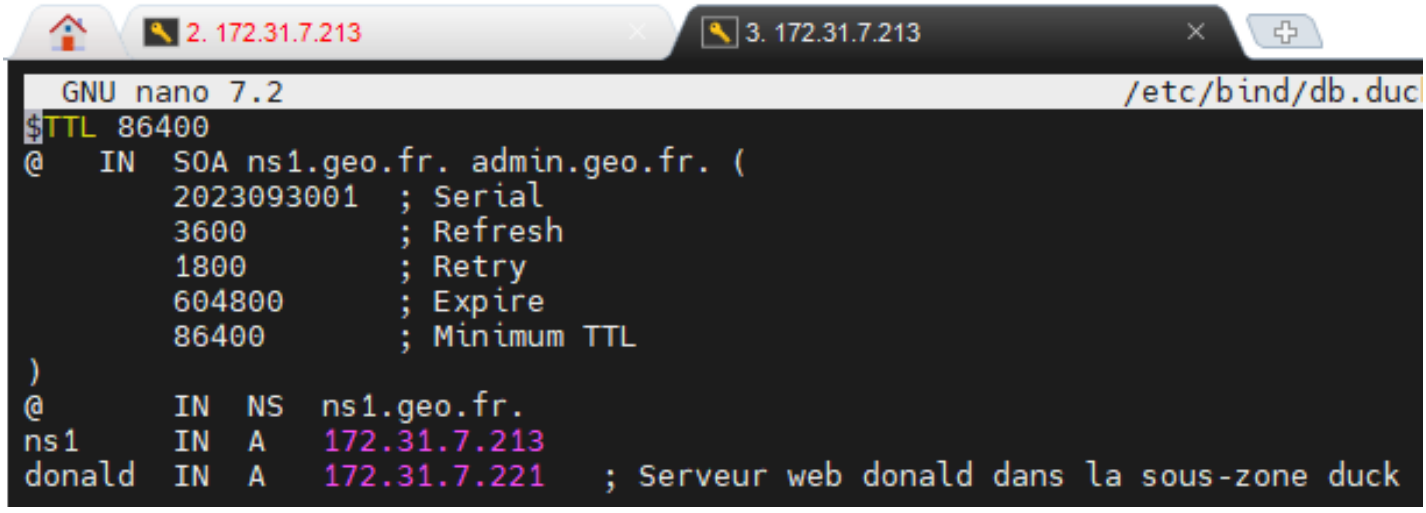
nano /etc/bind/db.geo.fr

Crée le fichier de zone pour duck.geo.fr :

cp /etc/bind/db.local /etc/bind/db.duck.geo.fr

Puis, éditer le fichier : nano /etc/bind/db.duck.geo.fr

DOCUMENTATION TP DNS SISR



Ensuite, nous vérifions avant de redémarrer le DNS que les fichiers n'ont pas d'erreurs avec :

named-checkzone geo.fr /etc/bind/db.geo.fr

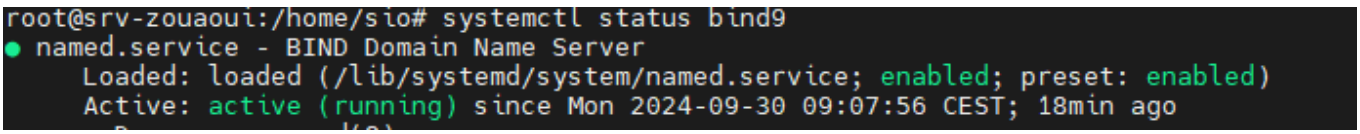
name-chekhzone duck.geo.fr /etc/bind/db.duck.geo.fr

Redémarrer le service BIND9 :

systemctl restart bind9

Voir le status de BIND9 s'il est bien activé :

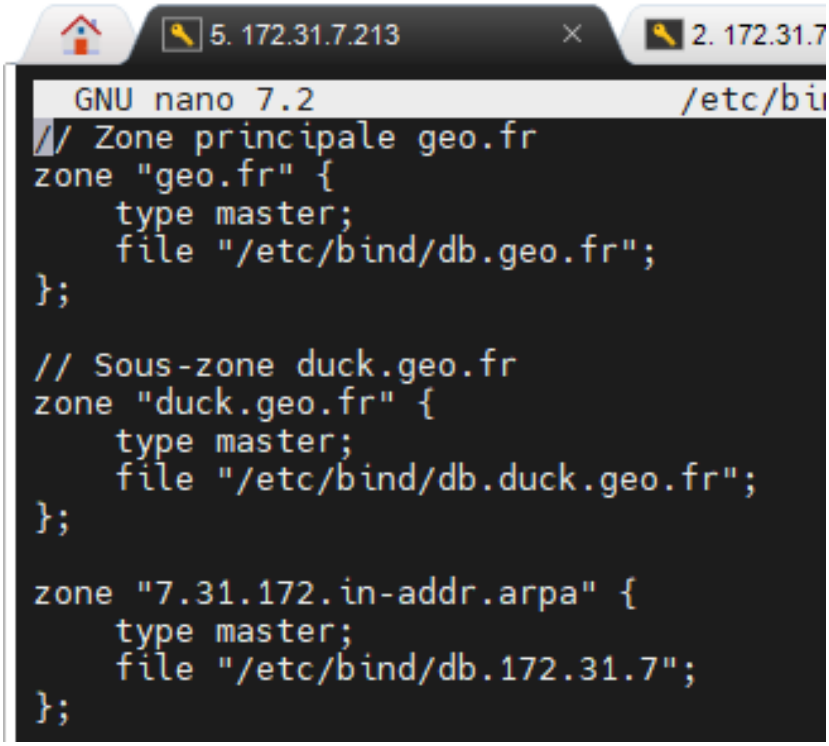
systemctl status bind9



DOCUMENTATION TP DNS SISR

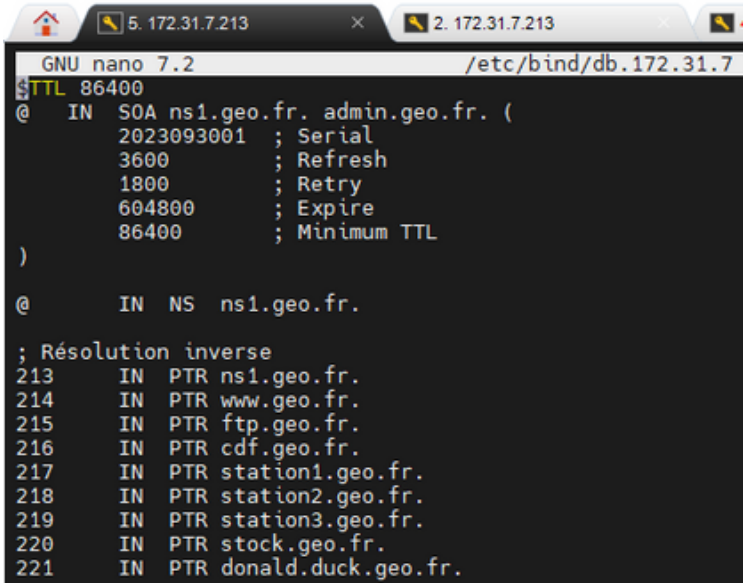
Pour la zone inversée :

nano /etc/bind/named.conf.local



Puis vérifier le fichier zone inversée db.172.31.7 :

nano /etc/bind/db.172.31.7 puis, systemctl restart bind9



DOCUMENTATION TP DNS SISR

Pour tester nous utilisons les commandes suivantes :

dig @localhost www.geo.fr ou nslookup www.geo.fr

dig @localhost donald.duck.geo.fr ou nslookup donald.duck.geo.fr

```
root@srv-zouaoui:/home/sio# dig @localhost cdf.geo.fr

; <<>> DiG 9.18.28-1~deb12u2-Debian <<>> @localhost cdf.geo.fr
; (2 servers found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 43273
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: cc7759e205ee6ea50100000066fa5340206a0a30885d2f7f (good)
;; QUESTION SECTION:
;cdf.geo.fr.                    IN      A

;; ANSWER SECTION:
cdf.geo.fr.             86400   IN      A       172.31.7.216

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: ::1#53(localhost) (UDP)
;; WHEN: Mon Sep 30 09:29:04 CEST 2024
;; MSG SIZE  rcvd: 83
```

```
root@srv-zouaoui:~# nslookup www.geo.fr
Server:         172.31.7.213
Address:        172.31.7.213#53

Name:   www.geo.fr
Address: 172.31.7.214
```

```
root@srv-zouaoui:/home/sio# dig @localhost donlad.duck.geo.fr

; <<>> DiG 9.18.28-1~deb12u2-Debian <<>> @localhost donlad.duck.geo.fr
; (2 servers found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NXDOMAIN, id: 26232
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 0, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: 04de7382d4f085cd0100000066fa53879c32dda3f079dfcb (good)
;; QUESTION SECTION:
;donlad.duck.geo.fr.            IN      A

;; AUTHORITY SECTION:
duck.geo.fr.            86400   IN      SOA     ns1.geo.fr. admin.geo.fr. 202

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: ::1#53(localhost) (UDP)
;; WHEN: Mon Sep 30 09:30:15 CEST 2024
;; MSG SIZE  rcvd: 127

root@srv-zouaoui:/home/sio#
```

```
root@srv-zouaoui:~# nslookup donald.duck.geo.fr
Server:         172.31.7.213
Address:        172.31.7.213#53

Name:   donald.duck.geo.fr
Address: 172.31.7.221
```

DOCUMENTATION TP DNS SISR

Pour tester la zone inversée nous utilisons les commandes suivantes pour tester :

dig @localhost 172.31.7.214 (www.geo.fr) ou nslookup 172.31.7.214

dig @localhost 172.31.7.221 (donald.duck.geo.fr) ou nslookup 172.31.7.221

```
root@srv-zouaoui:~# nslookup www.geo.fr
Server:         172.31.7.213
Address:        172.31.7.213#53

Name:   www.geo.fr
Address: 172.31.7.214

root@srv-zouaoui:~# nslookup 172.31.7.214
214.7.31.172.in-addr.arpa       name = www.geo.fr.

root@srv-zouaoui:~#
```

```
root@srv-zouaoui:~# nslookup donald.duck.geo.fr
Server:         172.31.7.213
Address:        172.31.7.213#53

Name:   donald.duck.geo.fr
Address: 172.31.7.221

root@srv-zouaoui:~# nslookup 172.31.7.221
221.7.31.172.in-addr.arpa       name = donald.duck.geo.fr.

root@srv-zouaoui:~#
```

DOCUMENTATION TP DNS SISR

Pour tester le Serveur WEB, FTP, Contrôleur de domaine nous utilisons les commandes suivantes pour tester :

dig @localhost 172.31.7.214 / nslookup 172.31.214 (Serveur WEB)

dig @localhost 172.31.7.215 / nslookup 172.31.215 (Serveur FTP)

dig @localhost 172.31.7.216 / nslookup 172.31.216 (Contrôleur de domaine)

```
root@srv-zouaoui:~# nslookup 172.31.7.214
214.7.31.172.in-addr.arpa       name = www.geo.fr.

root@srv-zouaoui:~# nslookup 172.31.7.215
215.7.31.172.in-addr.arpa       name = ftp.geo.fr.

root@srv-zouaoui:~# nslookup 172.31.7.216
216.7.31.172.in-addr.arpa       name = cdf.geo.fr.

root@srv-zouaoui:~#
```

En inversée

5. 172.31.7.213 | 2. 172.31.7.21

```
root@srv-zouaoui:~# nslookup www.geo.fr
Server:         172.31.7.213
Address:        172.31.7.213#53

Name:   www.geo.fr
Address: 172.31.7.214

root@srv-zouaoui:~# nslookup ftp.geo.fr
Server:         172.31.7.213
Address:        172.31.7.213#53

Name:   ftp.geo.fr
Address: 172.31.7.215

root@srv-zouaoui:~# nslookup cdf.geo.fr
Server:         172.31.7.213
Address:        172.31.7.213#53

Name:   cdf.geo.fr
Address: 172.31.7.216

root@srv-zouaoui:~#
```

2024

DOCUMENTATION TP DNS SISR

Pour pour d'information concernant le DNS nous avons des vidéos ou documentations guidées sur Internet :

IT-Connect
https://www.it-connect.fr › modules › installation-et-co...

Installer, configurer et sécuriser un serveur DNS sous Linux

Tutoriels sur la mise en place d'un serveur **DNS** Bind sous Linux, ainsi que la sécurité du service **DNS** pour se protéger contre les attaques informatiques.

Developpez.com
https://linux.developpez.com › formation_debian › serv...

Monter un serveur DNS

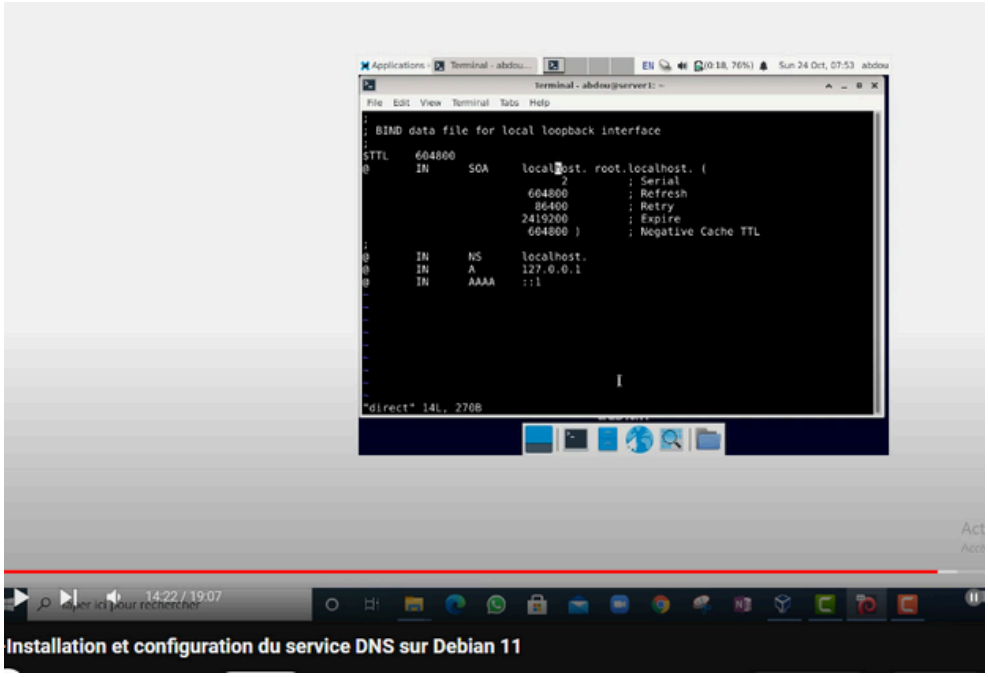
Chapitre 9. Monter un serveur **DNS** · 1. **Installer** le serveur **DNS** · 2. Configurer le serveur **DNS**. 2.1. Les fichiers de configuration; 2.2. Configurer un serveur ...

Debian-facile
http://debian-facile.org › atelier:chantier:dns-bind9-sur-...

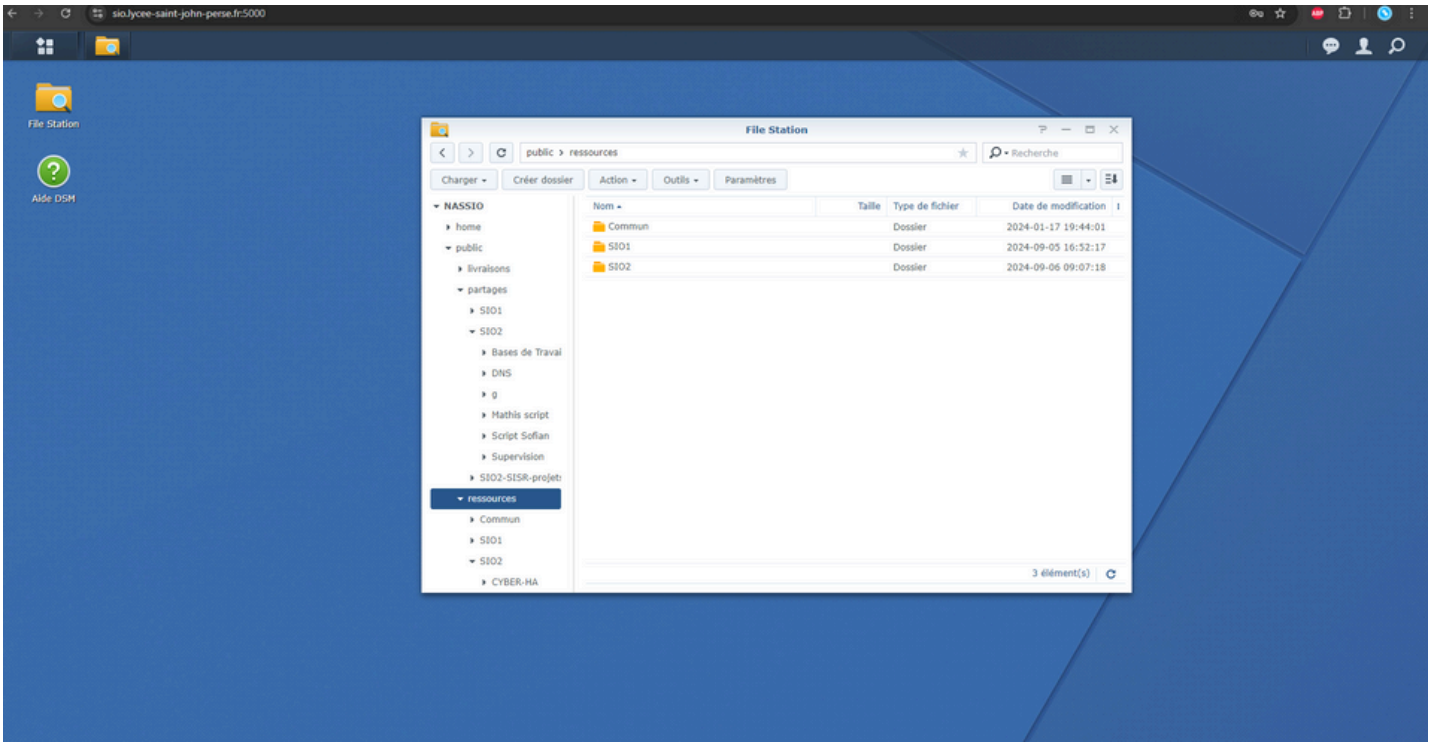
Installer un server DNS en local bind9

20 juin 2020 — Pré-requis à la l'installation d'un **DNS** Maître du réseau local · Connaître le nom du système sur lequel on installera Bind · Compléter /etc/host ...

Introduction au DNS · Pré-requis à la l'installation d... · Installer et configurer un...



DOCUMENTATION TP DNS SISR

Nous avons aussi la documentation du DNS sur le portail sio :

Bases de Travail	Dossier
DNS	Dossier