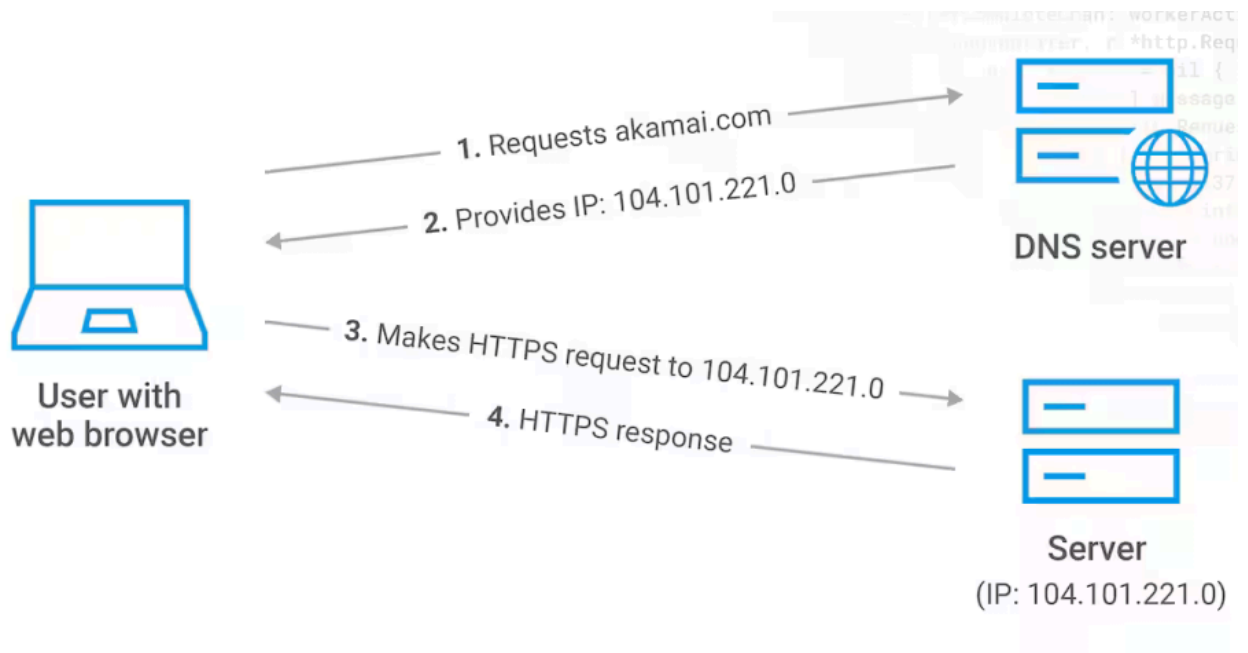


# SAE 2.03 Installations Services Réseaux

## Rapport Finale Rendu BUT1 G3



CELESTINE Samuel / GRIGUER Nathan/ GUL Furkan  
Pour le 27/04/2025

## Rapport Finale Rendu BUT1 G3

### Introduction:

### Serveur Web (Apache2)

### DNS Primaire

Définition de la zone "jjk.fr" dans le fichier /etc/bind/named.conf.local :

Configuration DNS inverse

Test DNS primaire directe

Test DNS primaire inverse

### Messagerie + DNS secondaire

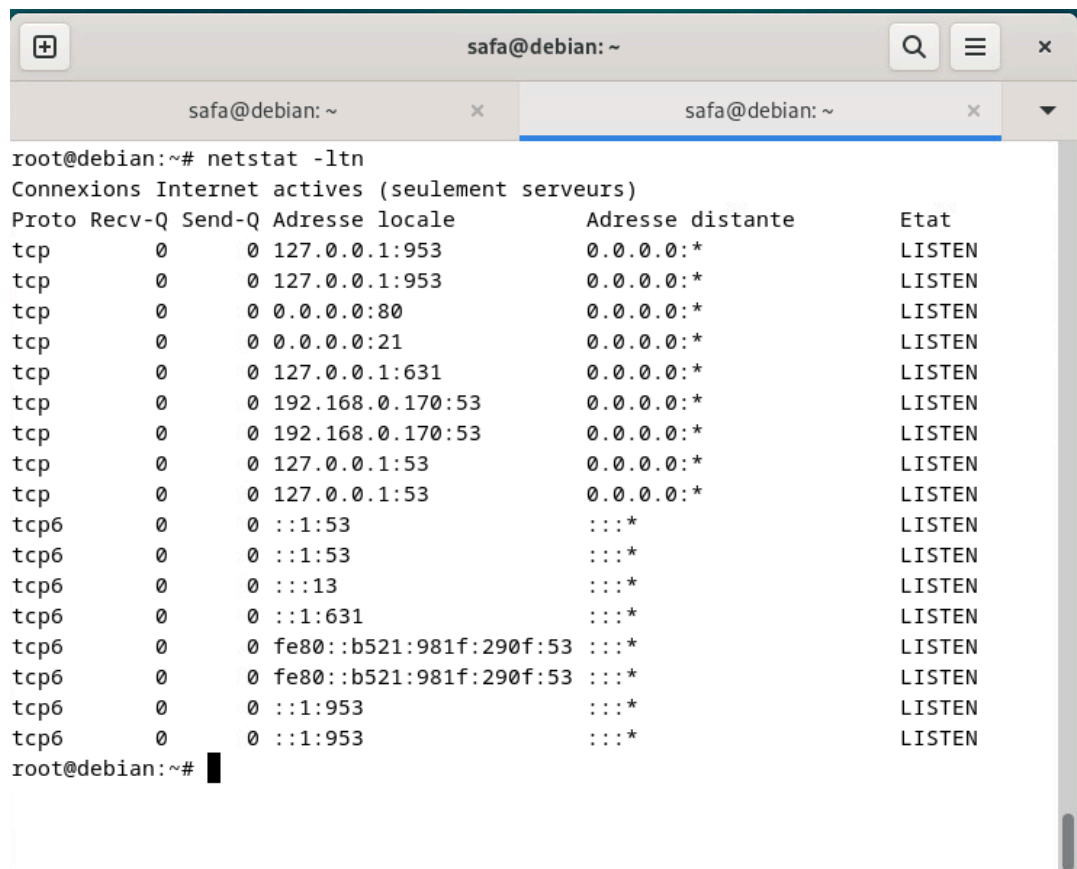
DNS Secondaire

# Introduction:

Nous avons configuré 3 VM sur 2 machines différentes via le gestionnaire de machines virtuelles QAMU. Sur une 1er machine nous avons tout d'abord configuré le serveur Web ainsi que le serveur DNS et sur la deuxième machine nous avons configuré le serveur Messagerie ainsi que le DNS secondaire. Nous avons configuré correctement toutes les VM afin qu'elles puissent communiquer entre elles. En effet, nous vous présenterons tout d'abord la configuration du Serveur et serveur DNS et enfin, la configuration du serveur Messagerie étape par étape.

## Serveur Web (Apache2)

Exécution de la commande `netstat -ltn` pour voir les ports utilisés :

A terminal window titled 'safa@debian: ~' showing the output of the 'netstat -ltn' command. The output lists active Internet connections for servers, showing protocol, receive/send queue sizes, local and remote addresses, and the state (LISTEN). The window has a standard Linux desktop interface with a title bar and window controls.

```
root@debian:~# netstat -ltn
Connexions Internet actives (seulement serveurs)
Proto Recv-Q Send-Q Adresse locale      Adresse distante     Etat
tcp        0      0 127.0.0.1:953        0.0.0.0:*             LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.1:953        0.0.0.0:*             LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:80           0.0.0.0:*             LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:21           0.0.0.0:*             LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.1:631        0.0.0.0:*             LISTEN
tcp        0      0 192.168.0.170:53     0.0.0.0:*             LISTEN
tcp        0      0 192.168.0.170:53     0.0.0.0:*             LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.1:53         0.0.0.0:*             LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.1:53         0.0.0.0:*             LISTEN
tcp6       0      0 :::1:53              :::*                  LISTEN
tcp6       0      0 :::1:53              :::*                  LISTEN
tcp6       0      0 :::13                :::*                  LISTEN
tcp6       0      0 :::1:631             :::*                  LISTEN
tcp6       0      0 fe80::b521:981f:290f:53 :::*                  LISTEN
tcp6       0      0 fe80::b521:981f:290f:53 :::*                  LISTEN
tcp6       0      0 :::1:953              :::*                  LISTEN
tcp6       0      0 :::1:953              :::*                  LISTEN
root@debian:~#
```

On crée un répertoire `/var/www/jjk/` pour y stocker tous nos fichiers

```
safa@debian: ~  
root@debian:/home/safa# ls /var/www/jjk/  
AnimationJJK.html  Film.html      JJK.js         Saison1.html  
APropos.html      FilmManga.html MangaJJK.html   Saison2.html  
CJJK2.css          hamburger.png  PersoAnt.html   Scan.html  
CJJK.css           histoireJJK.html personnageJJK.html SermentInné.html  
Contact.html       index.html     PersoPrin.html  SynopsisJJK.html  
EnergieOcculte.html JJK.css        README.html     tomeJJK.html  
root@debian:/home/safa#
```

Définissons le serveur web statique qui va chercher les fichiers dans `/var/www/jjk`. + ajout de système d'authentification par mot de passe et le contrôle d'accès.

```
safa@debian: ~  
GNU nano 7.2 /etc/apache2/sites-available/jjk.conf  
<VirtualHost *:80>  
    ServerName www.jjk.fr  
    DocumentRoot /var/www/jjk  
  
    <Directory "/var/www/jjk">  
        AuthType      basic  
        AuthName       "Entrez vos identifiants de connexion :"  
        AuthUserFile    /etc/apache2/.htpasswd  
        Require         valid-user  
  
        <RequireAll>  
            Require all granted  
            Require not ip 192.168.0.171  
        </RequireAll>  
    </Directory>  
  
    ErrorLog /var/log/apache2/error.log  
</VirtualHost>  
  
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement  
^X Quitter   ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier ^_ Aller ligne
```

Exécution de la commande `sudo a2ensite sites-availables/jjk.conf` pour activer le serveur avec le site web statique

Contenu de `/etc/resolv.conf` :

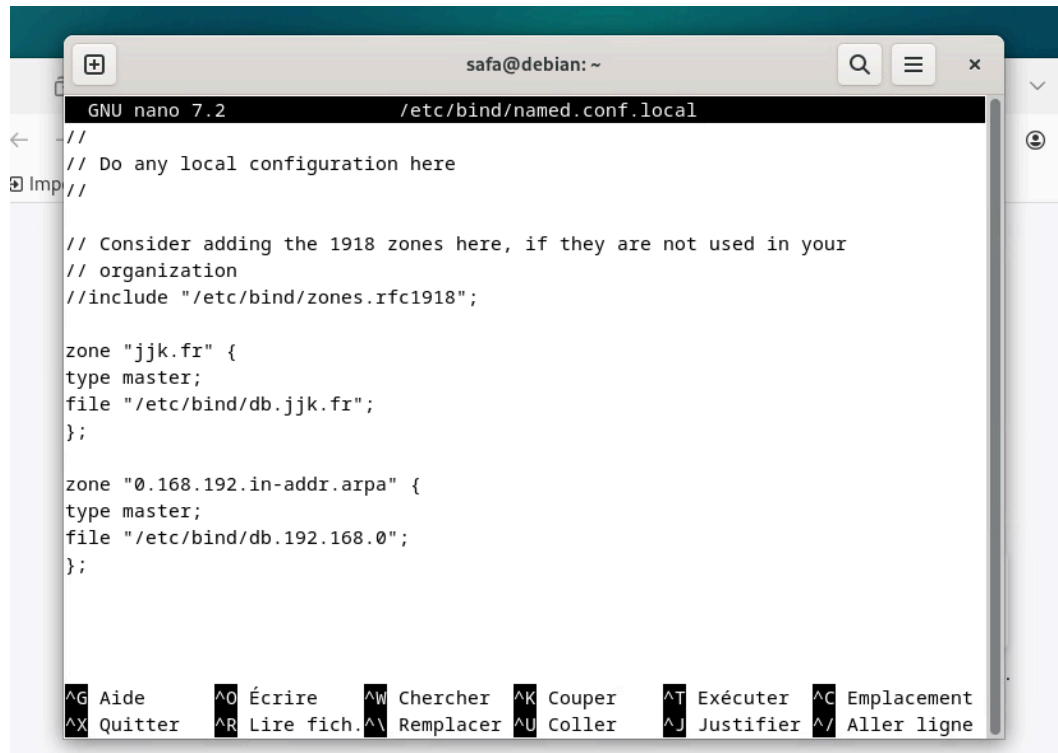


The image shows a terminal window with a title bar that reads "safa@debian: ~". There are two tabs open, both labeled "safa@debian: ~". The active tab shows the GNU nano 7.2 editor editing the file /etc/resolv.conf. The content of the file is as follows:

```
search jjk.fr
nameserver 192.168.0.169
nameserver 192.168.0.171
```

# DNS Primaire

Définition de la zone "jjk.fr" dans le fichier `/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 "jjk.fr" {
type master;
file "/etc/bind/db.jjk.fr";
};

zone "0.168.192.in-addr.arpa" {
type master;
file "/etc/bind/db.192.168.0";
};
```

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

Définition de la zone "jjk.fr" dans `/etc/bind/db.jjk.fr`:

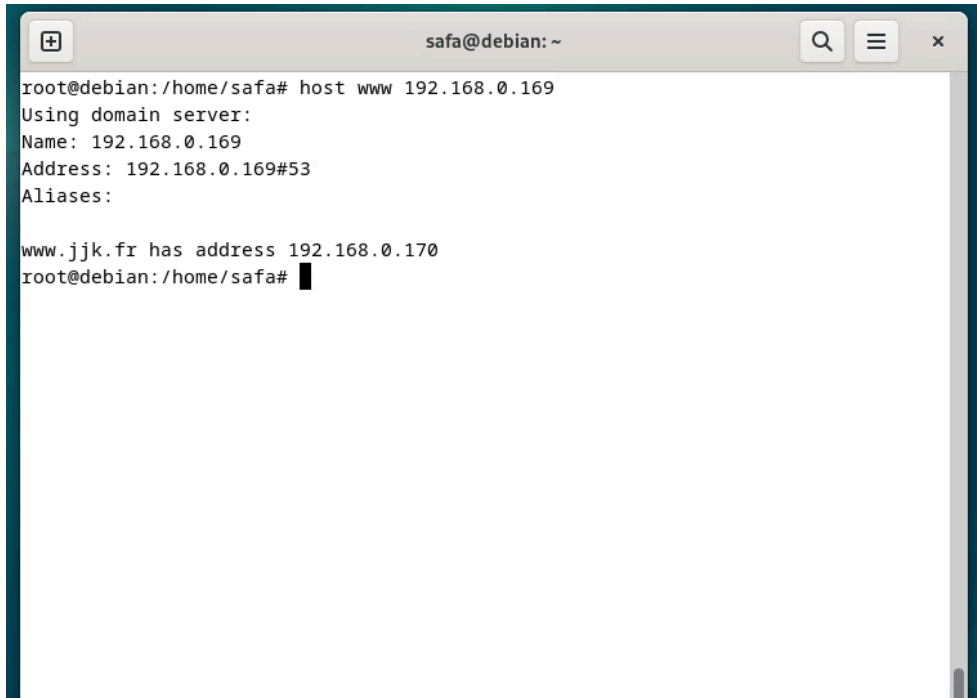
```
safa@debian: ~  
;  
; BIND data file for local loopback interface  
;  
$TTL      604800  
@         IN      SOA      dns1.jjk.fr.  root.jjk.fr. (  
          2025040101      ; Serial  
          604800          ; Refresh  
          86400           ; Retry  
          2419200         ; Expire  
          604800 )        ; Negative Cache TTL  
;  
@         IN      NS       dns1.jjk.fr.  
@         IN      NS       dns2.jjk.fr.  
@         IN      MX       10 mail.jjk.fr.  
dns1      IN      A        192.168.0.169  
dns2      IN      A        192.168.0.171  
www       IN      A        192.168.0.170  
mail      IN      A        192.168.0.171  
smtp      IN      CNAME    dns2.jjk.fr.  
imap      IN      CNAME    dns2.jjk.fr.  
~  
~  
~  
"/etc/bind/db.jjk.fr" 20L, 433B      1,1      Tout
```

## Configuration DNS inverse

Définition de la zone inverse "db.192.168.0"

```
safa@debian: ~  
$TTL 604800  
@         IN      SOA      dns1.jjk.fr.  root.jjk.fr. (  
          2025040101      ; Serial  
          86400           ; Refresh  
          300             ; Retry  
          75600           ; Expire  
          10800 )         ; Negative Cache TTL  
;  
@         IN      NS       dns1.jjk.fr.  
@         IN      NS       dns2.jjk.fr.  
@         IN      MX       10 mail.jjk.fr.  
169       IN      PTR      dns1.jjk.fr.  
171       IN      PTR      dns2.jjk.fr.  
170       IN      PTR      www.jjk.fr.  
171       IN      PTR      mail.jjk.fr.  
~  
~  
~  
~  
~  
~  
~  
"/etc/bind/db.192.168.0" 15L, 260B      1,11      Tout
```


## Test DNS primaire directe

A terminal window titled 'safa@debian: ~' with search, menu, and close buttons. The terminal shows a command 'host www 192.168.0.169' and its output: 'Using domain server: Name: 192.168.0.169 Address: 192.168.0.169#53 Aliases: www.jjk.fr has address 192.168.0.170'. The prompt is 'root@debian:/home/safa#'.

```
safa@debian: ~
root@debian:/home/safa# host www 192.168.0.169
Using domain server:
Name: 192.168.0.169
Address: 192.168.0.169#53
Aliases:

www.jjk.fr has address 192.168.0.170
root@debian:/home/safa#
```

## Test DNS primaire inverse

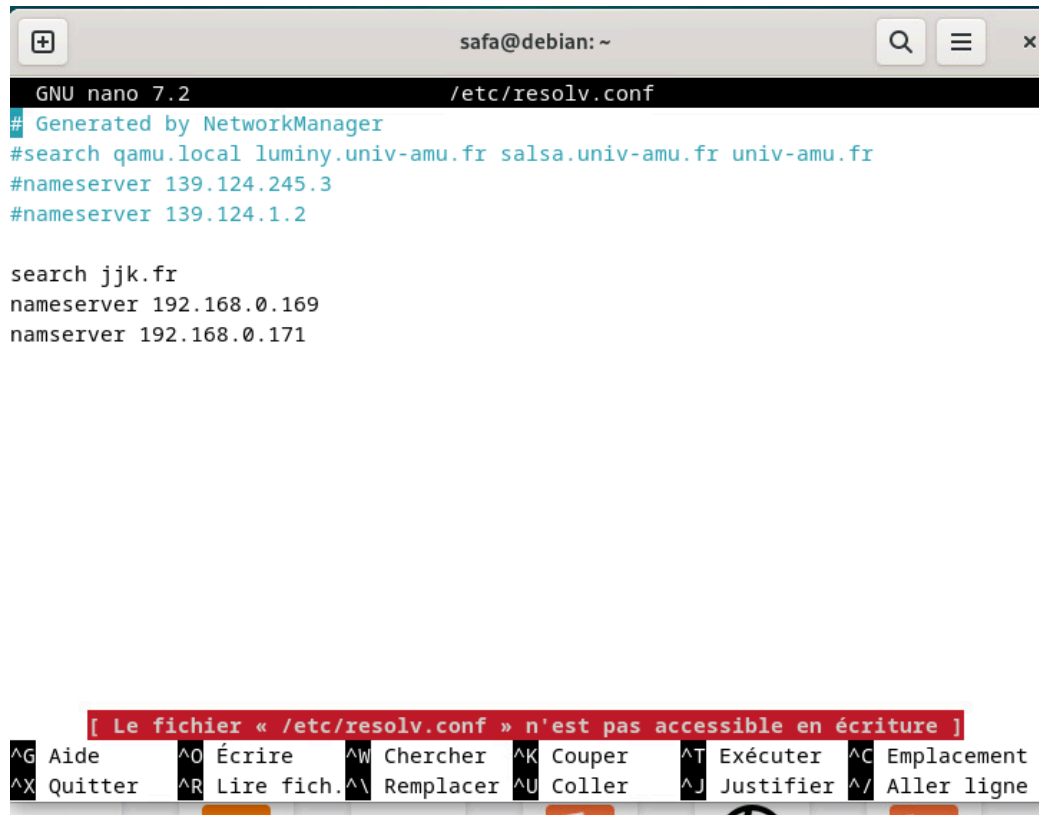
A terminal window titled 'safa@debian: ~' with search, menu, and close buttons. The terminal shows a command 'host 192.168.0.171 192.168.0.169' and its output: 'Using domain server: Name: 192.168.0.169 Address: 192.168.0.169#53 Aliases: 171.0.168.192.in-addr.arpa domain name pointer dns2.jjk.fr. 171.0.168.192.in-addr.arpa domain name pointer mail.jjk.fr.'. The prompt is 'root@debian:/home/safa#'.

```
safa@debian: ~
root@debian:/home/safa# host 192.168.0.171 192.168.0.169
Using domain server:
Name: 192.168.0.169
Address: 192.168.0.169#53
Aliases:

171.0.168.192.in-addr.arpa domain name pointer dns2.jjk.fr.
171.0.168.192.in-addr.arpa domain name pointer mail.jjk.fr.
root@debian:/home/safa#
```



Dans `/etc/resolv.conf` :



```
GNU nano 7.2 /etc/resolv.conf
# Generated by NetworkManager
#search qamu.local luminy.univ-amu.fr salsa.univ-amu.fr univ-amu.fr
#nameserver 139.124.245.3
#nameserver 139.124.1.2

search jjk.fr
nameserver 192.168.0.169
nameserver 192.168.0.171
```

[ Le fichier « /etc/resolv.conf » n'est pas accessible en écriture ]

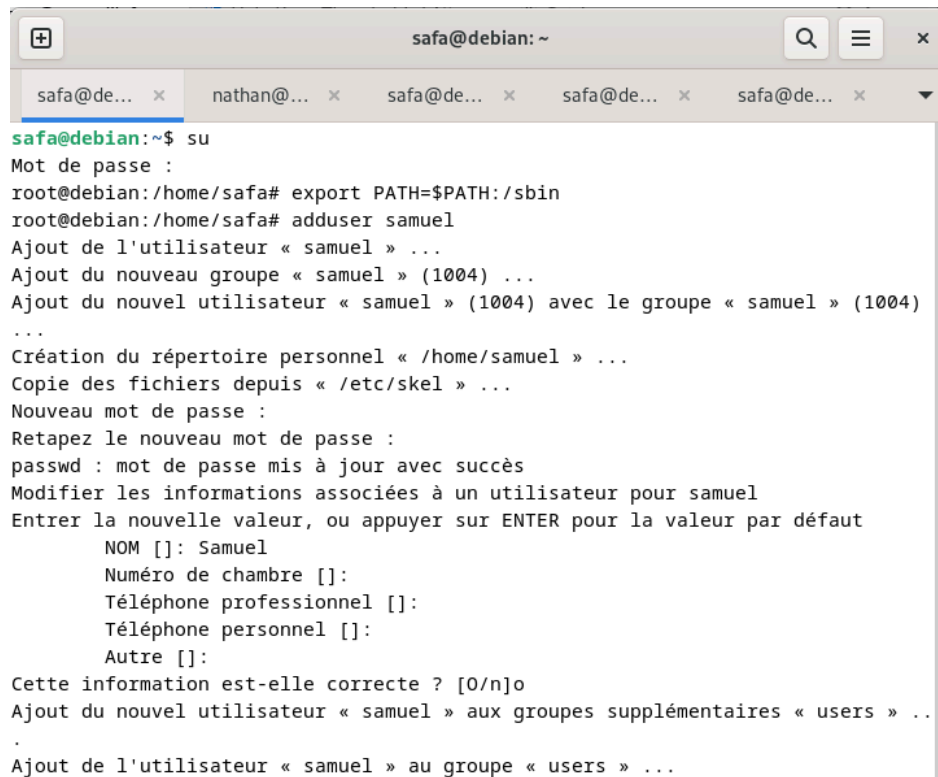
<b>^G</b> Aide	<b>^O</b> Écrire	<b>^W</b> Chercher	<b>^K</b> Couper	<b>^T</b> Exécuter	<b>^C</b> Emplacement
<b>^X</b> Quitter	<b>^R</b> Lire fich.	<b>^_\</b> Remplacer	<b>^U</b> Coller	<b>^J</b> Justifier	<b>^/</b> Aller ligne

# Messagerie + DNS secondaire

On a installer Postfix avec **apt update + apt install postfix**

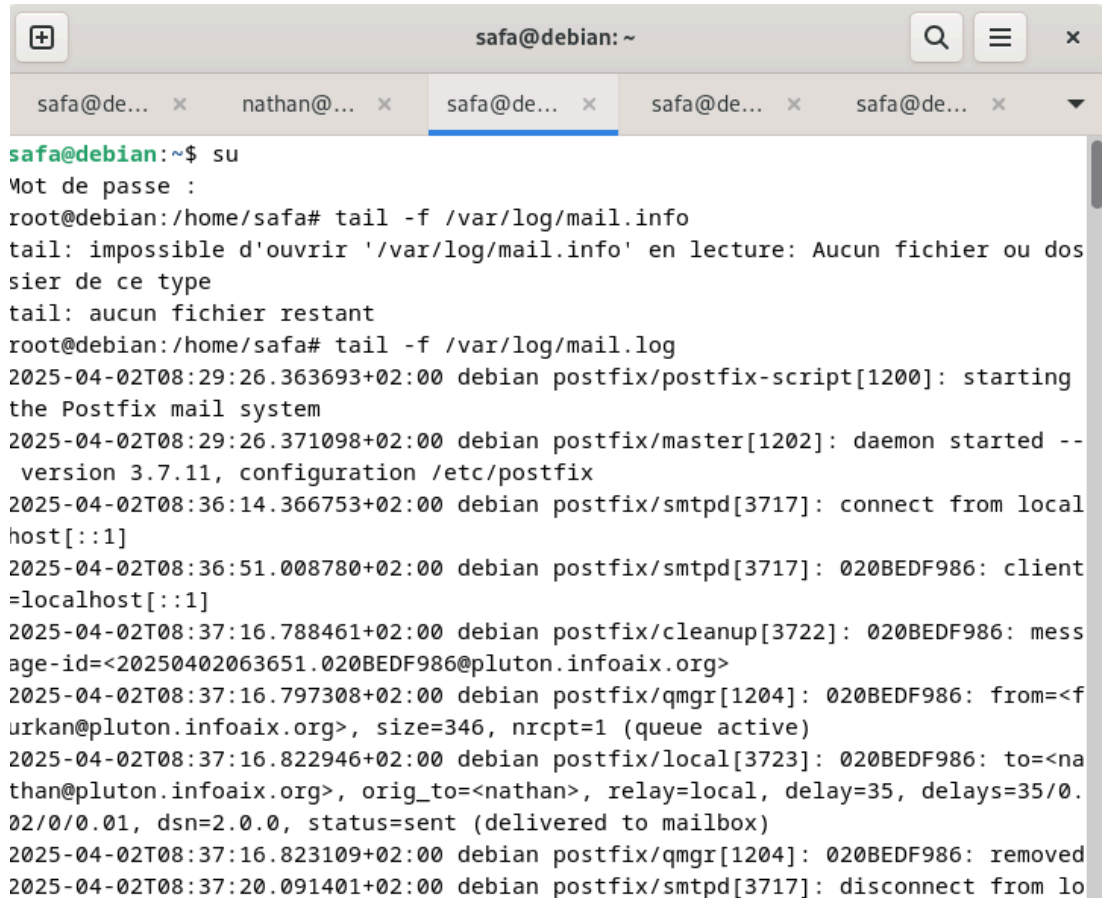
Nous avons utiliser **systemctl status postfix + netstat -ltn** pour visualiser le statut

Pour ajouter un utilisateur on a effectué **export PATH=\$PATH:/sbin** puis **adduser utilisateur**



```
safa@debian:~$ su
Mot de passe :
root@debian:/home/safa# export PATH=$PATH:/sbin
root@debian:/home/safa# adduser samuel
Ajout de l'utilisateur « samuel » ...
Ajout du nouveau groupe « samuel » (1004) ...
Ajout du nouvel utilisateur « samuel » (1004) avec le groupe « samuel » (1004)
...
Création du répertoire personnel « /home/samuel » ...
Copie des fichiers depuis « /etc/skel » ...
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
Modifier les informations associées à un utilisateur pour samuel
Entrer la nouvelle valeur, ou appuyer sur ENTER pour la valeur par défaut
  NOM []: Samuel
  Numéro de chambre []:
  Téléphone professionnel []:
  Téléphone personnel []:
  Autre []:
Cette information est-elle correcte ? [O/n]o
Ajout du nouvel utilisateur « samuel » aux groupes supplémentaires « users » ..
.
Ajout de l'utilisateur « samuel » au groupe « users » ...
```

On utilise sur un nouveau terminal tout en le laissant ouvert la commande **tail -f /var/log/mail.log**



```
safa@debian: ~
safa@de... x nathan@... x safa@de... x safa@de... x safa@de... x
safa@debian:~$ su
Mot de passe :
root@debian:/home/safa# tail -f /var/log/mail.info
tail: impossible d'ouvrir '/var/log/mail.info' en lecture: Aucun fichier ou dossier de ce type
tail: aucun fichier restant
root@debian:/home/safa# tail -f /var/log/mail.log
2025-04-02T08:29:26.363693+02:00 debian postfix/postfix-script[1200]: starting the Postfix mail system
2025-04-02T08:29:26.371098+02:00 debian postfix/master[1202]: daemon started -- version 3.7.11, configuration /etc/postfix
2025-04-02T08:36:14.366753+02:00 debian postfix/smtpd[3717]: connect from localhost[::1]
2025-04-02T08:36:51.008780+02:00 debian postfix/smtpd[3717]: 020BEDF986: client=localhost[::1]
2025-04-02T08:37:16.788461+02:00 debian postfix/cleanup[3722]: 020BEDF986: message-id=<20250402063651.020BEDF986@pluton.infoaix.org>
2025-04-02T08:37:16.797308+02:00 debian postfix/qmgr[1204]: 020BEDF986: from=<furkan@pluton.infoaix.org>, size=346, nrcpt=1 (queue active)
2025-04-02T08:37:16.822946+02:00 debian postfix/local[3723]: 020BEDF986: to=<nathan@pluton.infoaix.org>, orig_to=<nathan>, relay=local, delay=35, delays=35/0.02/0/0.01, dsn=2.0.0, status=sent (delivered to mailbox)
2025-04-02T08:37:16.823109+02:00 debian postfix/qmgr[1204]: 020BEDF986: removed
2025-04-02T08:37:20.091401+02:00 debian postfix/smtpd[3717]: disconnect from lo
```

On est aller désormais dans le fichier **/etc/postfix/main.cf** puis on a ajouter ou modifier les données puis utiliser **/etc/init.d/postfix restart**

```
safer@debian: ~
readme_directory = no

# See http://www.postfix.org/COMPATIBILITY_README.html -- default to 3.6 on
# fresh installs.
compatibility_level = 3.6

# TLS parameters
smtpd_tls_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
smtpd_tls_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
smtpd_tls_security_level=may

smtp_tls_CApath=/etc/ssl/certs
smtp_tls_security_level=may
smtp_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtp_scache

smtpd_relay_restrictions = permit_mynetworks permit_sasl_authenticated defer_unauth_destination
myhostname = mail.jjk.fr
alias_maps = hash:/etc/postfix/mes_alias
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = $myhostname, jjk.fr, localhost.$mydomain, localhost, $mydomain
home_mailbox = Maildir/
relayhost =
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
inet_protocols = all
```

Si le DNS2 n'est pas encore configuré alors on ajoute dans **nano /etc/hosts** (IP de sa machine) + nom de domaine

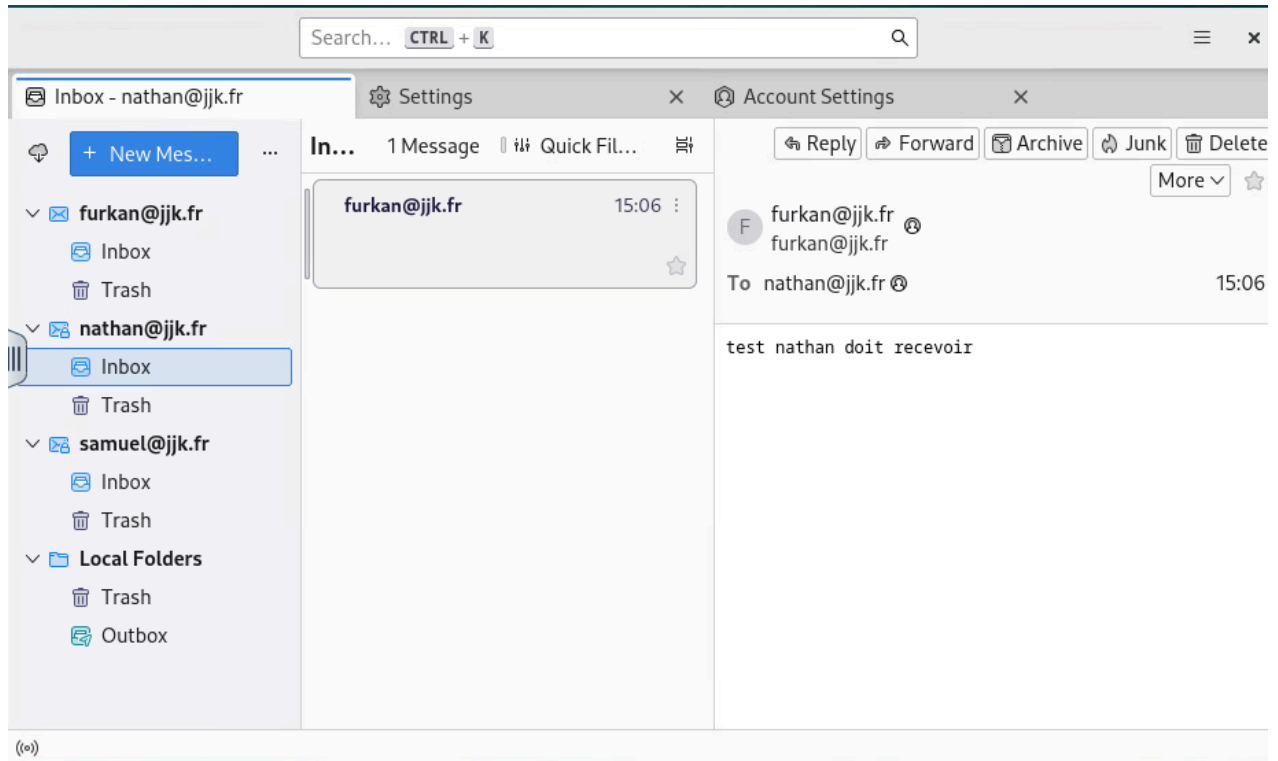
```
safer@debian: ~
GNU nano 7.2 /etc/hosts
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 debian
192.168.122.102 www.jjk.fr
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

On installe Dovecot avec **apt-get install dovecot-imapd**

Puis dans le fichier **/etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf** pour ajouter  
**mail\_location = maildir:~/Maildir**

On utilise désormais **systemctl restart dovecot**

On installe désormais Thunderbird avec **sudo apt install thunderbird**



On a effectuer **nano /etc/resolv.conf** et on a mis en commentaire pour le DNS et ajouter :

[illegible]

Maintenant que toute la messagerie est prête, utilisons désormais des alias.

```
nano /etc/postfix/main_alias
```

groupe3 : samuel, nathan, furkan

sti2d : samuel, furkan

marseille : furkan, nathan

```
/sbin/postalias /etc/postfix/mes_alias
```

```
nano /etc/postfix/main.cf
```

```
alias_maps = hash:/etc/postfix/mes_alias
```

```
nano /etc/postfix/main.cf
```

```
myorigin = $myhostname
```

Append\_dot\_mydomain = yes

recipient\_delimiter = +

Voici la reception des messages envoyer depuis le terminal :

~/Maildir/cur/\$iduser

```
furkan@debian: ~/Maildir/cur
safa@debian: ~
furkan@debian: ~/Maildir/cur
GNU nano 7.2 1745758636.Vfe01I8bf65M289015.debian:2,5
Arrival-Date: Sun, 27 Apr 2025 14:56:01 +0200 (CEST)

Final-Recipient: rfc822; samuel@jjk.fr
Original-Recipient: rfc822;sti2d
Action: failed
Status: 5.1.1
Diagnostic-Code: X-Postfix; unknown user: "samuel"

7169BDFB48.1745758636/mail.jjk.fr
Content-Description: Undelivered Message
Content-Type: message/rfc822
Content-Transfer-Encoding: 8bit

Return-Path: <furkan@jjk.fr>
Received: from 192.168.0.171 (jjk.fr [192.168.0.171])
        by mail.jjk.fr (Postfix) with ESMTP id 7169BDFB48
        for <sti2d>; Sun, 27 Apr 2025 14:56:01 +0200 (CEST)
from: furkan@jjk.fr
to: sti2d@jjk.fr
Message-Id: <20250427125624.7169BDFB48@mail.jjk.fr>
Date: Sun, 27 Apr 2025 14:56:01 +0200 (CEST)

Bonjour nous sommes des sti2d nous n'avons pas d'avenir. Bienvenue à furkan kebab

--7169BDFB48.1745758636/mail.jjk.fr--

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

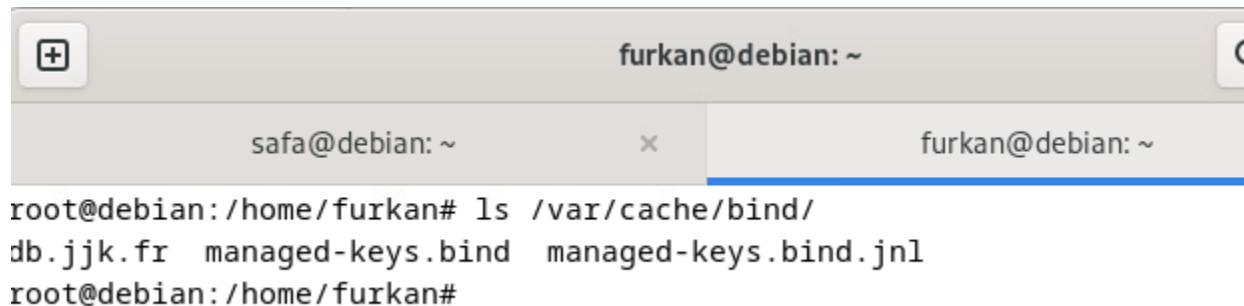
## DNS Secondaire

Dans `/etc/bind/named.conf.local`:

```
GNU nano 7.2 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 "jjk.fr" {
type slave;
file "/var/cache/bind/db.jjk.fr";
masters { 192.168.0.169; };
};
```

Nous n'avons plus qu'à vérifier si le serveur secondaire est bien connecté au primaire à partir du fichier `/var/cache/bind/`



The image shows a terminal window with a title bar containing a plus icon, the text 'furkan@debian: ~', and a close icon. Below the title bar, there are two tabs: 'safa@debian: ~' and 'furkan@debian: ~'. The 'furkan@debian: ~' tab is active. The terminal content shows the following commands and output:

```
root@debian:/home/furkan# ls /var/cache/bind/
db.jjk.fr  managed-keys.bind  managed-keys.bind.jnl
root@debian:/home/furkan#
```