

```

Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  isc-dhcp-server libirs-export161 libiscfg-export163 policycoreutils selinux-utils
0 mis à jour, 5 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 1 703 ko dans les archives.
Après cette opération, 6 915 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
Err :1 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 libiscfg-export163 amd64 1:9.11.19+dfsg-2.1
  Erreur temporaire de résolution de « deb.debian.org »
Err :2 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 libirs-export161 amd64 1:9.11.19+dfsg-2.1
  Erreur temporaire de résolution de « deb.debian.org »
Err :3 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 isc-dhcp-server amd64 4.4.1-2.3+deb11u2
  Erreur temporaire de résolution de « deb.debian.org »
Err :4 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 selinux-utils amd64 3.1-3
  Erreur temporaire de résolution de « deb.debian.org »
Err :5 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 policycoreutils amd64 3.1-3
  Erreur temporaire de résolution de « deb.debian.org »
E: Impossible de récupérer http://deb.debian.org/debian/pool/main/b/bind9-libs/libiscfg-export163
.11.19%2bdfsg-2.1_amd64.deb Erreur temporaire de résolution de « deb.debian.org »
E: Impossible de récupérer http://deb.debian.org/debian/pool/main/b/bind9-libs/libirs-export161_9.
.19%2bdfsg-2.1_amd64.deb Erreur temporaire de résolution de « deb.debian.org »
E: Impossible de récupérer http://deb.debian.org/debian/pool/main/i/isc-dhcp/isc-dhcp-server_4.4.1
.3%2bdeb11u2_amd64.deb Erreur temporaire de résolution de « deb.debian.org »
E: Impossible de récupérer http://deb.debian.org/debian/pool/main/libs/libselinux/selinux-utils_3.
3_amd64.deb Erreur temporaire de résolution de « deb.debian.org »
E: Impossible de récupérer http://deb.debian.org/debian/pool/main/p/policycoreutils/policycoreutil
3.1-3_amd64.deb Erreur temporaire de résolution de « deb.debian.org »
E: Impossible de récupérer certaines archives, peut-être devriez-vous lancer apt-get update ou essa
r avec --fix-missing ?
root@VM1:/home/vm1#

```

```

ii xdg-user-dirs 0.17-2 amd64 tool to manage we>
ii xkb-data 2.29-2 all X Keyboard Extens>
ii xxd 2:8.2.2434-3+deb11u1 amd64 tool to make (or >
ii xz-utils 5.2.5-2.1~deb11u1 amd64 XZ-format compres>
ii zerofree 1.1.1-1 amd64 zero free blocks >
ii zlib1g:amd64 1:1.2.11.dfsg-2+deb11u2 amd64 compression libra>

```

```
root@vmr:/home/vmr# dpkg --list_
```

```

i xz-utils 5.2.5-2.1~deb11u1 amd64 XZ-format compres>
i zerofree 1.1.1-1 amd64 zero free blocks >
i zlib1g:amd64 1:1.2.11.dfsg-2+deb11u2 amd64 compression libra>

```

```
root@vmr:/home/vmr# apt install isc-dhcp-server
```

```

Lecture des listes de paquets... Fait
root@vmr:/home/vmr# apt-get install vim
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libgpm2 vim-runtime
Paquets suggérés :
  gpm ctags vim-doc vim-scripts
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  libgpm2 vim vim-runtime
0 mis à jour, 3 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 7 756 ko dans les archives.
Après cette opération, 36,3 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o_

```

```

# 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="enss33"
#INTERFACESv6=""

```

Enregistrement @w

^Z

17,1

```
[12]+ Stoppé vim /etc/default/isc-dhcp-server
root@max13:/home/max13# cat /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=""
INTERFACESv6=""
root@max13:/home/max13# ls -l /etc/default/isc-dhcp-server
-rw-r--r-- 1 root root 625  9 sept. 16:49 /etc/default/isc-dhcp-server
root@max13:/home/max13#
```

```
# If this DHCP server is the official DHCP server for the local
# network, the authoritative directive should be uncommented.
authoritative;
```

```
● isc-dhcp-server.service - LSB: DHCP server
   Loaded: loaded (/etc/init.d/isc-dhcp-server; generated)
   Active: active (running) since Wed 2024-09-11 13:37:10 CEST; 12s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
  Process: 3975 ExecStart=/etc/init.d/isc-dhcp-server start (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Tasks: 4 (limit: 4618)
   Memory: 4.4M
        CPU: 82ms
    CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
            └─3990 /usr/sbin/dhcpd -4 -q -cf /etc/dhcp/dhcpd.conf ens34

sept. 11 13:37:08 max13 systemd[1]: Starting LSB: DHCP server...
sept. 11 13:37:08 max13 isc-dhcp-server[3975]: Launching IPv4 server only.
sept. 11 13:37:08 max13 dhcpd[3990]: Wrote 0 leases to leases file.
sept. 11 13:37:08 max13 dhcpd[3990]: Server starting service.
sept. 11 13:37:10 max13 isc-dhcp-server[3975]: Starting ISC DHCPv4 server: dhcpd.
sept. 11 13:37:10 max13 systemd[1]: Started LSB: DHCP server.
root@max13:/home/max13#
```

```
root@max13:/home/max13# systemctl restart networking
```

```
# and how to activate them. For more information,

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug ens33
iface ens33 inet dhcp

allow-hotplug ens34
auto ens34
iface ens34 inet static
    address 192.168.20.30
    netmask 255.255.255.0
```

```
traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.9.4-2) ...
root@max13:/home/max13# apt -y install bind9 bind9-utils
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
bind9 est déjà la version la plus récente (1:9.16.50-1~deb11u2).
bind9-utils est déjà la version la plus récente (1:9.16.50-1~deb11u2).
bind9-utils passé en « installé manuellement ».
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@max13:/home/max13#
```

```
root@
Lec
Con
```

```
> C
root@max13:/home/max13# apt install net-tools
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
net-tools est déjà la version la plus récente (1.60+git20181103.0eebece-1+deb11u1).
net-tools passé en « installé manuellement ».
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@max13:/home/max13# _
```

```
root@max13:/home/max13# cd /etc/bind
root@max13:/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
root@max13:/etc/bind#
```

```
root@max13:/etc/bind# nano named.conf.options
```

```
root@max13:/etc/bind# nano named.conf.default-zone
```

```

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 {
        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 { any; };
};

```

```

zone "localhost" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.localhost";
};

zone "127.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.127";
};

zone "0.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.0";
};

zone "255.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.255";
};

```

```

;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      localhost. root.localhost. (
                        2      ; Serial
                        604800 ; Refresh
                        86400  ; Retry
                        2419200 ; Expire
                        604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       localhost.
@         IN      A        127.0.0.1
@         IN      AAAA     ::1

```

```
root@max13:/etc/bind# nano db.local
```

```
root@max13:/etc/bind# cp db.local db.direct
```

```
GNU nano 5.4 /etc/bind/zones/db.starfleet.lan
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      ns1.starfleet.lan admin.starfleet.lan (
                        2      ; Serial
                        604800 ; Refresh
                        86400  ; Retry
                        2419200 ; Expire
                        604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       starfleet.lan admin.starfleet.lan
@         IN      A        192.168.20.1
ns1       IN      A        192.168.20.1
www       IN      A        192.168.20.1_
```

```
nano /etc/bind/zones/db.starfleet.lan
```

```
root@max13:/etc/bind# systemctl restart bind9
root@max13:/etc/bind# systemctl start bind9
root@max13:/etc/bind# systemctl status bind9
• named.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/named.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2024-09-12 16:41:48 CEST; 17s ago
     Docs: man:named(8)
  Main PID: 5779 (named)
    Tasks: 8 (limit: 4618)
   Memory: 17.2M
      CPU: 301ms
   CGroup: /system.slice/named.service
           └─5779 /usr/sbin/named -f -u bind

sept. 12 16:41:49 max13 named[5779]: REFUSED unexpected RCODE resolving './NS/IN': 198.97.190.53#53
sept. 12 16:41:49 max13 named[5779]: REFUSED unexpected RCODE resolving './NS/IN': 192.36.148.17#53
sept. 12 16:41:49 max13 named[5779]: REFUSED unexpected RCODE resolving './NS/IN': 192.58.128.30#53
sept. 12 16:41:49 max13 named[5779]: REFUSED unexpected RCODE resolving './NS/IN': 202.12.27.33#53
sept. 12 16:41:49 max13 named[5779]: REFUSED unexpected RCODE resolving './NS/IN': 192.112.36.4#53
sept. 12 16:41:49 max13 named[5779]: REFUSED unexpected RCODE resolving './NS/IN': 193.0.14.129#53
sept. 12 16:41:49 max13 named[5779]: REFUSED unexpected RCODE resolving './NS/IN': 199.7.91.13#53
sept. 12 16:41:49 max13 named[5779]: REFUSED unexpected RCODE resolving './NS/IN': 199.7.83.42#53
sept. 12 16:41:49 max13 named[5779]: REFUSED unexpected RCODE resolving './NS/IN': 170.247.170.2#53
sept. 12 16:41:49 max13 named[5779]: resolver priming query complete
root@max13:/etc/bind#
```

```
# apt-get install vsftpd
```

```
root@max13:/home/max13# nano /etc/vsftpd.conf
```

```
root@max13:/home/max13# systemctl restart vsftpd
```

```
root@max13:/home/max13# chroot_local_user=YES
```

```
local_root=/var/www
```

```
root@max13:/home/max13# apt install libpam-ldap nslcd
```

```
Lecture des listes de paquets... Fait
```

```
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
```

```
Lecture des informations d'état... Fait
```

```
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
```

```
  ldap-utils libnss-ldapd nscd nslcd-utils
```

```
Paquets suggérés :
```

```
  libsassl2-modules-gssapi-mit
```

```
  | libsassl2-modules-gssapi-heimdal kstart
```

```
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
```

```
  ldap-utils libnss-ldapd libpam-ldap nscd nslcd
```

```
  nslcd-utils
```

```
0 mis à jour, 6 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 no  
n mis à jour.
```

```
Il est nécessaire de prendre 903 ko dans les archives.
```

```
Après cette opération, 2 137 ko d'espace disque supplémenta  
ires seront utilisés.
```

```
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o|
```

```
root@max13:/home/max13# nano /etc/pam.d/vsftpd|
```

```
auth      required          pam_shells.so
```

```
auth      required          pam_ldap.so
```

```
account   required          pam_ldap.so
```

```
session   required          pam_ldap.so
```

```
root@max13:/home/max13# systemctl restart nslcd
```

```
root@max13:/home/max13# systemctl restart vsftpd
```

```
root@max13:/home/max13#
```

```
apt install nginx
```

Configuration d'un Serveur DHCP

Définir les adresses IP fixes

Éditez le fichier de configuration des interfaces réseau :

```
sudo nano /etc/network/interfaces
```

Ajoutez les lignes pour définir les adresses IP fixes.

```
auto ens 34
iface ens34 inet static
    address 192.168.1.10
    netmask 255.255.255.0
```

Installer le serveur DHCP

Installez le paquet ISC DHCP Server :

```
apt update
apt install isc-dhcp-server
```

Configurer le serveur DHCP

Éditez le fichier de configuration du serveur DHCP :

```
nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

Configurez votre plage d'adresses IP dans le fichier.

```
subnet 192.168.20.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.20.10 192.168.20.50;
    option domain-name-servers 192.168.20.1;
    option routers 192.168.20.1;
    option broadcast-address 192.168.20.225;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}
```

Spécifiez les interfaces réseau pour le serveur DHCP
Modifiez le fichier de configuration pour spécifier les interfaces :

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

Modifiez la ligne pour spécifier l'interface réseau :

```
INTERFACESv4="ens34"
```

1.

Redémarrez le service DHCP

```
systemctl restart isc-dhcp-server
```

Configuration du serveur FTP (vsftpd) avec SSL/TLS

Installer vsftpd :

```
apt update  
apt install vsftpd
```

Activer SSL/TLS dans vsftpd : Modifiez le fichier de configuration de vsftpd
(`/etc/vsftpd.conf`) pour activer le support SSL/TLS.

```
nano /etc/vsftpd.conf
```

modifiez les lignes suivantes pour activer TLS et définir le chemin du certificat SSL :

```
ssl_enable=YES  
allow_anon_ssl=NO  
force_local_data_ssl=YES  
force_local_logins_ssl=YES  
ssl_tlsv1=YES  
ssl_sslv2=NO  
ssl_sslv3=NO  
rsa_cert_file=/etc/ssl/certs/vsftpd.pem  
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/vsftpd.key
```


Génération d'un certificat SSL partagé :

```
openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 \  
-keyout /etc/ssl/private/vsftpd.key \  
-out /etc/ssl/certs/vsftpd.pem
```

Redémarrez vsftpd :

```
systemctl restart vsftpd
```

Configurer le chroot pour les utilisateurs FTP : Pour restreindre les utilisateurs FTP à un dossier spécifique :

```
chroot_local_user=YES  
local_root=/var/www
```

2. Intégration de LDAP pour l'authentification

Pour que le serveur FTP utilise LDAP pour l'authentification des utilisateurs, configurez PAM avec **libpam-ldap**.

Installer les paquets PAM et LDAP :

```
apt install libpam-ldap nslcd
```

Configurer PAM pour vsftpd : Modifiez le fichier PAM de vsftpd pour autoriser l'authentification via LDAP.

```
nano /etc/pam.d/vsftpd
```

```
auth required pam_ldap.so  
account required pam_ldap.so  
session required pam_ldap.so
```

Configurer LDAP dans nslcd : Il faut configurer **/etc/nslcd.conf** pour faire correspondre à votre serveur LDAP

```
nano /etc/nslcd.conf
```

Redémarrer nsld et vsftpd :

```
sudo systemctl restart nsld  
sudo systemctl restart vsftpd
```

1.

3. Configuration du serveur Web avec Nginx et SSL/TLS

Installer Nginx :

```
apt install nginx
```

Configurer Nginx pour utiliser SSL : Modifiez le fichier de configuration de site Nginx (par

```
nano /etc/nginx/sites-available/default
```

Ajoutez la configuration suivante pour activer SSL avec le certificat que vous avez généré pour le FTP.

```
# SSL configuration  
server {  
    listen 443 ssl;  
    server_name 192.168.136.143;  
  
    ssl_certificate /etc/ssl/certs/vsftpd.pem;  
    ssl_certificate_key /etc/ssl/private/vsftpd.key;  
  
    ssl_protocols TLSv1.2 TLSv1.3;  
    ssl_ciphers HIGH:!aNULL:!MD5;  
  
    root /var/www/html;  
    index index.html index.htm;  
  
    location / {  
        try_files $uri $uri/ =404;  
    }  
}  
  
# HTTP to HTTPS redirection  
server {  
    listen 80;  
    server_name 192.168.136.143;  
  
    location / {
```

```
root /var/www/html;  
index index.html;  
}  
}
```

Configurer une redirection HTTP vers HTTPS :

```
server {  
    listen 80;  
    server_name your_domain_or_ip;  
  
    return 301 https://$host$request_uri;  
}
```

Redémarrer Nginx :

```
systemctl restart nginx
```

Test et vérification

- **FTP sécurisé** : Utilisez un client FTP avec prise en charge de TLS (comme FileZilla) pour tester la connexion FTP. Vérifiez que les utilisateurs LDAP peuvent s'authentifier correctement.
- **Serveur Web Nginx** : Accédez à votre site Web via HTTPS pour vérifier que le certificat SSL fonctionne correctement.

Installation du serveur DNS

Installer Bind9:

- **apt install bind9**

Mise en place de la zone "starfleet.lan". Modifier le fichier "/etc/bind/named.conf.local":

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

Ajouter les lignes suivantes :

```
// Déclaration de la zone
zone "starfleet.lan" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.starfleet.lan";
};
```

Créer et éditer le fichier "/etc/bind/db.starfleet.lan":

- **nano /etc/bind/db.starfleet.lan**

éditer le fichier avec ces lignes :

```
$TTL 86400
@      IN      SOA  ns1.starfleet.lan. admin.starfleet.lan. (
                                3      ; Serial
                                604800 ; Refresh
                                86400  ; Retry
                                2419200 ; Expire
                                86400 ) ; Minimum TTL
; Enregistrement DNS

@      IN      NS   ns1.starfleet.lan.
@      IN      A    192.168.20.30

ns1    IN      A    192.168.20.30
www    IN      A    192.168.20.30
www8   IN      A    192.168.20.30
www7   IN      A    192.168.20.30
php    IN      A    192.168.20.30
admin  IN      A    192.168.20.30
ldap   IN      A    192.168.20.30
```

Editer le fichier "/etc/resolv.conf" :

- **nano /etc/resolv.conf**

ajouter les lignes :

domain starfleet.lan
search starfleet.lan
nameserver 192.168.20.30

redémarrer le service Bind9:

- **systemctl restart bind9**

Installer MariaDB

Les même étapes s'applique pour installer MariaDB

Installez les dépendances pour HTTPS :

- **apt install curl software-properties-common dirmngr**

Mettez à jour la liste des paquets :

- **apt update**
- Installez la dernière version de MariaDB :
 - **apt install mariadb-server**

Vérifiez l'installation de MariaDB :

- **systemctl status mariadb**

Démarrez MariaDB :

- **systemctl start mariadb**

Activez MariaDB pour qu'il démarre au démarrage du système :

- **systemctl enable mariadb**

Se connecter à mariadb

- **mariadb --password**
- **mariadb -u root -p**

installer PHP 7 et 8

Mise à jour du système

Avant d'installer PHP, il est recommandé de mettre à jour votre système.

- `apt update`
- `apt upgrade -y`

Installez les outils nécessaires pour ajouter des sources de dépôt :

- `apt install software-properties-common ca-certificates lsb-release apt-transport-https`

Ajouter la clé GPG du dépôt

Ajoutez la clé GPG pour le PPA d'Ondřej Surý (qui maintient les versions de PHP :

- `wget -qO /usr/share/keyrings/sury-php.gpg https://packages.sury.org/php/apt.gpg`

Ajouter le dépôt

Ajoutez le dépôt à votre fichier sources. :

```
echo "deb [signed-by=/usr/share/keyrings/sury-php.gpg]
https://packages.sury.org/php/ $(lsb_release -sc) main" | tee
/etc/apt/sources.list.d/sury-php.list
```

Mettre à jour le système

Mettez à jour la liste des paquets :

- `apt update`

Installer PHP

Maintenant, vous pouvez installer PHP

- `apt install php7.4 php7.4-fpm`
- `apt install php 8.3 php8.3-fpm`

Création des sites web pour le serveur

configuration pour un site web en php

Premièrement créer un dossier racine pour le site dans `"/var/www"` :

- `mkdir /var/www/starfleet7.lan`

Déterminer le propriétaire du dossier comme étant www-data :

- `chown -R www-data:www-data /var/www/starfleet7.lan`

définissez les droits de ce dossier :

- `chmod 755 /var/www/starfleet7.lan`

ont doit créer le fichier "index.html" qui correspond à la page d'accueil du site :

- `nano /var/www/starfleet7.lan/index.php`

dans ce fichier on insérer le code suivant :

```
<?php  
phpinfo();  
?>
```

Il faut maintenant créer le fichier de configuration du site internet, dans le dossier `"conf.d"` :

- `nano /etc/nginx/conf.d/starfleet7.lan.conf`

dans ce fichier il faut intégrer la configuration suivante :

```
server {
    listen 80;
    listen [::]:80;

    server_name www7.starfleet.lan;

    return 301 https://$server_name$request_uri;
}

server {
    listen 443 ssl;
    listen [::]:443 ssl;

    server_name www7.starfleet.lan;

    ssl_certificate /etc/ssl/certs/moncertificat.crt;
    ssl_certificate_key /etc/ssl/private/macle.key;

    root /var/www/starfleet7.lan;
    index index.php index.html index.htm;

    location / {
        try_files $uri $uri/ =404;
    }

    location ~ \.php$ {
        include fastcgi_params;
        fastcgi_pass unix:/var/run/php/php7.4-fpm.sock;
        fastcgi_index index.php;
        fastcgi_param SCRIPT_FILENAME
        $document_root$fastcgi_script_name;
    }
}
```

Redémarrer le service nginx :

systemctl restart nginx

mise en place d'un reverse proxy pour accéder à cockpit

Installation de cockpit

```
apt install cockpit  
systemctl start cockpit  
systemctl enable cockpit
```

Créer un fichier de configuration pour le domaine. "admin.starfleet.lan" :

- **nano /etc/nginx/conf.d/admin.starfleet.conf**

Ajouter la configuration suivante :

```
server {  
    listen 80;  
    listen [::]:80;  
  
    server_name admin.starfleet.lan;  
  
    return 301 https://$host$request_uri;  
}  
  
server {  
    listen 443 ssl;  
    listen [::]:443 ssl;  
  
    server_name admin.starfleet.lan;  
  
    ssl_certificate /etc/ssl/certs/moncertificat.crt;  
    ssl_certificate_key /etc/ssl/private/macle.key;  
    ssl_protocols TLSv1.2 TLSv1.3;  
  
    location / {  
        proxy_pass https://127.0.0.1:9090;  
        proxy_set_header Host $host;  
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;  
        proxy_set_header X-Forwarded-For  
        $proxy_add_x_forwarded_for;  
        proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;  
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;  
        proxy_set_header Connection "upgrade";  
        proxy_http_version 1.1;  
        proxy_ssl_verify off;  
    }  
}
```

redémarrer Nginx :

- **systemctl restart nginx**

Serveur LDAP

Installer Le serveur OpenLDAP

- **apt update && apt upgrade**
- **apt install slapd ldap-utils**

Configuration du service d'annuaire

Répondez au questionnaire avec les bonnes informations

question 2 : starfleet.lan

question 3 : organization

question 4 : définir le mot de passe root

question 5 : confirmer le mot de passe

finir la configuration selon vos préférences.

Activer slapd au démarrage et de le lancer

- **systemctl enable slapd**
- **systemctl start slapd**