

HOLODECK

Création des deux VM en vue du travail demandé :

VM Client avec interfaces graphiques (MATE) + (SSH)

Installation de chrome  (on peut aussi utiliser chromium)

(pour info: iceweasel dite belette de glace  c'est Firefox renommé par debian pour un droit sur le logo).

Étape 1 : Télécharger le fichier .deb de Google Chrome

`wget https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb`

Étape 2 : Installer les dépendances nécessaires

`sudo apt update`

`sudo apt install apt-transport-https curl`

Étape 3 : Installer Google Chrome

`Sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb`

Étape 4 : Résoudre les dépendances manquantes

`sudo apt --fix-broken install`

VM Serveur

1/ INSTALLATION DHCP

1. Mettre à jour la liste des paquets

Tout d'abord, mettez à jour la liste des paquets pour vous assurer que vous avez les dernières versions disponibles.

```
bash
sudo apt update
```

2. Installer le serveur DHCP

Le paquet à installer est généralement **isc-dhcp-server**. Vous pouvez l'installer avec la commande suivante :

```
bash

sudo apt install isc-dhcp-server
```

3. Configurer le serveur DHCP

[BACK. BACKUP.]

Faire une copie de chaque fichier de configuration avant de les modifier avec la commande suivante

```
sudo cp /etc/dhcp/dhcpd.conf /etc/dhcp/dhcpd.conf.bak
```

```
serveur@serveurdebian:/etc/dhcp$ ls
debug  dhclient.conf  dhclient-enter-hooks.d  dhclient-exit-hooks.d  dhcpd6.conf  dhcpd.conf  dhcpd.conf.bak
```

On peut aussi avec la date et l'heure si y'a besoin de sauvegarder plusieurs config a des moments différents:

```
sudo cp /etc/dhcp/dhcpd.conf /etc/dhcp/dhcpd.conf.bak_$(date +%F_%T)
```

Cela créera une sauvegarde avec la date et l'heure, comme

```
dhcpd.conf.bak_2024-09-06_12:34:56.
```

```
serveur@serveurdebian:/etc/dhcp$ sudo cp /etc/dhcp/dhcpd.conf /etc/dhcp/dhcpd.conf.bak_$(date +%F_%T)
serveur@serveurdebian:/etc/dhcp$ ls
debug  dhclient.conf  dhclient-enter-hooks.d  dhclient-exit-hooks.d  dhcpd6.conf  dhcpd.conf  dhcpd.conf.bak  dhcpd.conf.bak_2024-09-06_16:33:33
```

Une fois installé, vous devrez configurer le serveur. Les fichiers de configuration se trouvent dans **/etc/dhcp/dhcpd.conf**. Vous pouvez les éditer avec un éditeur de texte tel que **nano** :

```
bash

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

Exemple de configuration minimale :

```
bash

# Définir les paramètres globaux
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
authoritative;

# Configuration pour un sous-réseau spécifique
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.1.10 192.168.1.100;
    option routers 192.168.1.1;
    option subnet-mask 255.255.255.0;
    option domain-name-servers 8.8.8.8, 8.8.4.4;
    option domain-name "monreseau.local";
}
```

Nota: Modifiez cette configuration selon les besoins de votre réseau.

4. Redémarrer le service

Après avoir modifié le fichier de configuration, redémarrez le service DHCP pour appliquer les modifications :

```
bash
sudo systemctl restart isc-dhcp-server
```

5. Vérifier l'état du service

Vous pouvez vérifier si le service DHCP est bien démarré avec la commande suivante :

```
bash
sudo systemctl status isc-dhcp-server
```

nota 👍

Si le serveur DHCP est bien configuré et fonctionne correctement, il commencera à attribuer des adresses IP aux clients de votre réseau.

[2/ INSTALLATION DNS](#)

Étapes pour installer BIND9 :

1. Mettre à jour le système :

```
bash
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

2. Installer BIND9 :

```
bash
sudo apt install bind9 bind9utils bind9-doc -y
```

3. Vérifier que BIND9 est en cours d'exécution : Après l'installation, BIND9 démarrera automatiquement. Vous pouvez vérifier son état avec la commande suivante :

automatiquement, vous pouvez vérifier

```
bash
sudo systemctl status bind9
```

4. Configurer BIND9 :

[BACK. BACKUP.]

Faire une copie de chaque fichier de configuration avant de les modifier avec la commande suivante

```
sudo cp /etc/bind/named.conf /etc/bind/named.conf.bak
```

- Le fichier principal de configuration de BIND9 est situé à : **/etc/bind/named.conf**.
- D'autres fichiers de configuration importants sont :
 - **/etc/bind/named.conf.options** (options globales)
 - **/etc/bind/named.conf.local** (configuration locale des zones)

5. Configurer les options globales : Éditez le fichier **/etc/bind/named.conf.options** pour définir les options DNS globales :

```
bash
sudo nano /etc/bind/named.conf.options
```

Exemple de configuration basique :

```
bash Copier le code

options {
    directory "/var/cache/bind";

    // Autoriser les clients à interroger le serveur DNS
    allow-query { any; };

    // Configurer les serveurs DNS en amont (forwarders)
    forwarders {
        8.8.8.8;    // Google DNS
        8.8.4.4;    // Google DNS
    };

    dnssec-validation auto;

    auth-nxdomain no;    # Confirme que le serveur n'est pas autoritaire pour u
    listen-on-v6 { any; };
};
```

6. Configurer une zone DNS : Supposons que vous voulez configurer une zone pour le domaine **example.com**. Vous devez ajouter la configuration de la zone dans le fichier **/etc/bind/named.conf.local**.

```
bash

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

Exemple de configuration pour la zone **example.com** :

```
bash

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

7. Créer le fichier de zone DNS : Créez un fichier de zone pour votre domaine.

```
bash

sudo nano /etc/bind/db.example.com
```

Exemple de fichier de zone :

```
bash

$TTL 604800
@ IN SOA ns1.example.com. admin.example.com. (
        3          ; Serial
        604800     ; Refresh
        86400      ; Retry
        2419200    ; Expire
        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS ns1.example.com.
@ IN A 192.168.1.10
ns1 IN A 192.168.1.10
www IN A 192.168.1.10
```

1. **Serial** doit être incrémenté à chaque modification du fichier.
2. **ns1.example.com** est le serveur de noms pour la zone.
3. **A** enregistre l'adresse IP associée au nom de domaine.

8. **Redémarrer BIND9** : Après la configuration, redémarrez le service pour appliquer les changements :

```
bash

sudo systemctl restart bind9
```

9. **Tester la configuration** : Vous pouvez tester la configuration de BIND avec les commandes suivantes :

- **Vérifier la syntaxe des fichiers de configuration :**
 - **Vérifier la syntaxe des fichiers de configuration :**

```
bash

sudo named-checkconf
```

•

Vérifier les fichiers de zone :

```
bash

sudo named-checkzone example.com /etc/bind/db.example.com
```

Tester la résolution DNS localement :

```
bash
dig @localhost example.com
```

Gestion des journaux :

Pour surveiller les activités de BIND9, consultez les journaux du système avec :

```
bash
sudo tail -f /var/log/syslog
```

Cela vous permettra de visualiser les éventuelles erreurs et les requêtes DNS traitées par le serveur.

[3/ INSTALLATION NGINX 1.26 \(serveur web optimisée\)](#)

vérifier si y a un dépôt NGINX 👍
`apt-cache search nginx`

Cette installation permet de choisir la version et d'outrepasser la version freeze que debian limite par ses mises à jour qui sont déterminées à la dernière version de chaque application au moment de la validation de l'OS.

site officiel pour télécharger la version 1.26 :
https://nginx.org/en/linux_packages.html

pour Debian

Installez les prérequis :

```
sudo apt install curl gnupg2 ca-certificates lsb-release debian-archive-keyring
```

Importez une clé de signature officielle nginx afin qu'apt puisse vérifier l'authenticité des paquets. Récupérez la clé :

```
curl https://nginx.org/keys/nginx_signing.key | gpg --dearmor \
| sudo tee /usr/share/keyrings/nginx-archive-keyring.gpg >/dev/null
```

Vérifiez que le fichier téléchargé contient la bonne clé :

```
gpg --dry-run --quiet --no-keyring --import --import-options import-show  
/usr/share/keyrings/nginx-archive-keyring.gpg
```

La sortie doit contenir l'empreinte digitale complète
573BFD6B3D8FBC641079A6ABABF5BD827BD9BF62 comme suit :

```
pub  rsa2048 2011-08-19 [SC] [expires: 2027-05-24]  
    573BFD6B3D8FBC641079A6ABABF5BD827BD9BF62  
uid          nginx signing key <signing-key@nginx.com>
```

Notez que la sortie peut contenir d'autres clés utilisées pour signer les packages.

Pour configurer le dépôt apt pour les paquets nginx stables, exécutez la commande suivante :

```
echo "deb [signed-by=/usr/share/keyrings/nginx-archive-keyring.gpg] \  
http://nginx.org/packages/debian `lsb_release -cs` nginx" \  
| sudo tee /etc/apt/sources.list.d/nginx.list
```

Si vous souhaitez utiliser les packages nginx principaux, exécutez la commande suivante à la place :

```
echo "deb [signed-by=/usr/share/keyrings/nginx-archive-keyring.gpg] \  
http://nginx.org/packages/mainline/debian `lsb_release -cs` nginx" \  
| sudo tee /etc/apt/sources.list.d/nginx.list
```

Configurez l'épinglage du dépôt pour préférer nos paquets à ceux fournis par la distribution :

```
echo -e "Package: *\nPin: origin nginx.org\nPin: release o=nginx\nPin-Priority: 900\n" \  
| sudo tee /etc/apt/preferences.d/99nginx
```

Pour installer nginx, exécutez les commandes suivantes :

```
sudo apt update  
sudo apt install nginx  
on vérifie la version 👍
```

```
erveur@serveurdebian:~$ sudo nginx -v  
nginx version: nginx/1.26.2
```


Configuration de NGINX pour PHPMyAdmin :

dans le dossier **/etc/nginx/conf.d**

Ouvrir le **default.conf**

```
serveur@serveurdebian:/etc/nginx/conf.d$ ls
admin.conf  default.conf  php.conf  vscore.conf  www7.conf  www8.conf
```

et modifier le **server_name**

et le root mettre la destination ou est le fichier **phpMyAdmin**

```
GNU nano 7.2                                     default.conf *
server {
    listen      80;
    server_name  starfleet.lan;

    #access_log  /var/log/nginx/host.access.log  main;

    location / {
        root     /opt/phpMyAdmin;
        index    index.html index.htm;
    }

    #error_page  404             /404.html;

    # redirect server error pages to the static page /50x.html
    #
    error_page   500 502 503 504  /50x.html;
    location = /50x.html {
        root     /usr/share/nginx/html;
    }

    # proxy the PHP scripts to Apache listening on 127.0.0.1:80
    #
    #location ~ /\.php$ {
    #    proxy_pass  http://127.0.0.1;
    #}

    # pass the PHP scripts to FastCGI server listening on 127.0.0.1:9000
    #
    #location ~ /\.php$ {
    #    root        html;
    #    fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;
    #    fastcgi_index index.php;
    #    fastcgi_param SCRIPT_FILENAME /scripts$fastcgi_script_name;
    #    include      fastcgi_params;
    #}

    # deny access to .htaccess files, if Apache's document root
    # concurs with nginx's one
    #
    #location ~ /\.ht {
    #    deny  all;
    #}
}
```

Générer des clés privées et des certificats pour le nom de domaine starfleet.lan :(wildcard)

Générer une clé privée

sudo openssl genpkey -algorithm RSA -out /etc/ssl/private/starfleet.lan.key

Créer un CSR (Certificate Signing Request)

sudo openssl req -new -key /etc/ssl/private/starfleet.lan.key -out /etc/ssl/certs/starfleet.lan.csr -subj

"/C=FR/ST=Paris/L=Paris/O=Starfleet/OU=Ops/CN=*.starfleet.lan"

Générer un certificat auto-signé pour le domaine starfleet.lan

sudo openssl x509 -req -in /etc/ssl/certs/starfleet.lan.csr -signkey /etc/ssl/private/starfleet.lan.key -out /etc/ssl/certs/starfleet.lan.crt -days 365

on configure le fichier WWW7 et on fais de même pour les autres:

```
GNU nano 7.2                               www7.conf *
server {
    listen 80;
    server_name www7.starfleet.lan;
    return 301 https://$server_name$request_uri; # Rediriger HTTP vers HTTPS
}

server {
    listen 443 ssl;
    server_name www7.starfleet.lan;
    ssl_certificate /etc/ssl/certs/starfleet.lan.crt;
    ssl_certificate_key /etc/ssl/private/starfleet.lan.key;
    access_log /var/log/nginx/acces_www7.log;
    error_log /var/log/nginx/error_www7.log;

    location / {
        root /usr/share/nginx/www7;
        index index.php index.html index.htm;
        autoindex on;
    }

    location ~ /\.php$ {
        root /usr/share/nginx/www7;
        fastcgi_pass unix:/var/run/php/php7.4-fpm.sock;
        fastcgi_index index.php;
        fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
        include fastcgi_params;
    }

    location ~ /\.ht {
        deny all;
    }
}
```

VERIFICATION DU FICHIER CONFIG AVEC :

sudo nginx -t

```
root@serveurdebian:/etc/nginx/conf.d# sudo nginx -t
nginx: [warn] conflicting server name "admin.starfleet.lan" on 0.0.0.0:80, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "starfleet.lan" on 0.0.0.0:80, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "php.starfleet.lan" on 0.0.0.0:80, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "vscore.starfleet.lan" on 0.0.0.0:80, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "www7.starfleet.lan" on 0.0.0.0:80, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "www8.starfleet.lan" on 0.0.0.0:80, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "admin.starfleet.lan" on 0.0.0.0:80, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "starfleet.lan" on 0.0.0.0:80, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "php.starfleet.lan" on 0.0.0.0:80, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "vscore.starfleet.lan" on 0.0.0.0:80, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "www7.starfleet.lan" on 0.0.0.0:80, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "www8.starfleet.lan" on 0.0.0.0:80, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "admin.starfleet.lan" on 0.0.0.0:443, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "php.starfleet.lan" on 0.0.0.0:443, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "vscore.starfleet.lan" on 0.0.0.0:443, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "www7.starfleet.lan" on 0.0.0.0:443, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "www8.starfleet.lan" on 0.0.0.0:443, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "admin.starfleet.lan" on 0.0.0.0:443, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "php.starfleet.lan" on 0.0.0.0:443, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "vscore.starfleet.lan" on 0.0.0.0:443, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "www7.starfleet.lan" on 0.0.0.0:443, ignored
nginx: [warn] conflicting server name "www8.starfleet.lan" on 0.0.0.0:443, ignored
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
```

ceci vérifie la mise en page du fichier et si vous avez se genre d'erreur c'est qu'il y a des doublons de configurations des pages web PHP

Activer le site et recharger NGINX :

activation du site avec lien symbolique

```
serveur@serveurdebian:/etc/nginx/conf.d$ sudo ln -s /etc/nginx/conf.d /etc/nginx/sites-enabled
```

Explication :

- **ln -s** : Crée un lien symbolique.
- **/etc/nginx/conf.d/** : Le répertoire source où sont stockés les fichiers de configuration NGINX.
- **/etc/nginx/sites-enabled/** : Le répertoire cible où vous voulez créer le lien symbolique

Vérifier si le dossier lien symbolique est créé 👍

!!!! pas de lien symbolique avec une version hors des paquets du freez de Debian.

```
serveur@serveurdebian:/etc/nginx$ ls
conf.d fastcgi_params mime.types modules nginx.conf scgi_params sites-enabled uwsgi_params
serveur@serveurdebian:/etc/nginx$ cd sites-enabled
serveur@serveurdebian:/etc/nginx/sites-enabled$ ls
admin.conf default.conf php.conf vscore.conf www7.conf www8.conf
```

recharger NGINX:

sudo systemctl reload nginx

[Cette étape est surtout importante pour la version *Dépôt Nginx* et non pas pour le dépôt *Debian (freeze)*.

sudo nano /etc/nginx/nginx.conf

Modifier :

user *www-data*; car le dépôt *Nginx* prend en compte le user=*Nginx* à la place

include */etc/nginx/sites-enabled/*.conf* à différence du dépôt *Debian* elle n'est pas par défaut]

```
GNU nano 7.2 nginx.conf

user www-data;
worker_processes auto;

error_log /var/log/nginx/error.log notice;
pid /var/run/nginx.pid;

events {
    worker_connections 1024;
}

http {
    #include /etc/nginx/nginx.conf/*.conf;
    #include /etc/nginx/conf.d/*.conf;
    #include /etc/nginx/sites-enabled/*.conf;
    include /etc/nginx/mime.types;
    default_type application/octet-stream;

    log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
        '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
        '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for"';

    access_log /var/log/nginx/access.log main;

    sendfile on;
    #tcp_nopush on;

    keepalive_timeout 65;

    #gzip on;
    # include /etc/nginx/sites-enabled/*.conf;
    include /etc/nginx/conf.d/*.conf;
}
```

INSTALLATION PHPMYADMIN 5.2: (application web d'administration de base de données)

site officiel pour télécharger version 5.2

<https://www.phpmyadmin.net/downloads/>

Récupération du dépôt

wget <https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/5.2.1/phpMyAdmin-5.2.1-all-languages.tar.gz>

```
168 sudo wget https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/5.2.1/phpMyAdmin-5.2.1-all-languages.tar.gz
```

pour installer l'application 👍

sudo tar -xvzf phpMyAdmin-5.2.1-all-languages.tar.gz

```
173 sudo tar -xvzf phpMyAdmin-5.2.1-all-languages.tar.gz
```

Configuration PHPMYADMIN

le dossier doit se situer vers **OPT** => **/opt** - fournit un emplacement pour des applications optionnelles (tierces) pouvant y être installées. /proc - répertoire dynamique spécial qui tient à jour des informations sur l'état du système, y compris les processus actifs. /root - répertoire personnel du super-utilisateur (root), prononcé « slash-root »

cd /opt/phpmyadmin

```
serveur@serveurdebian:/etc$ cd /opt
serveur@serveurdebian:/opt$ ls
phpMyAdmin
```

```
serveur@serveurdebian:/opt$ ls
phpMyAdmin
serveur@serveurdebian:/opt$ cd phpMyAdmin/
serveur@serveurdebian:/opt/phpMyAdmin$ ls
babel.config.json  composer.lock  doc  index.php  LICENSE  README  setup  templates  vendor
ChangeLog          config.sample.inc.php  examples  js  locale  RELEASE-DATE-5.2.1  show_config_errors.php  themes  yarn.lock
composer.json      CONTRIBUTING.md  favicon.ico  libraries  package.json  robots.txt  sql
```

Configurer PHPMyAdmin :

faire une copie du fichier config avant de le modifier

```
serveur@serveurdebian:/opt/phpMyAdmin$ sudo cp /opt/phpMyAdmin/config.sample.inc.php /opt/phpMyAdmin/config.inc.php_
```

Ouvrir le fichier de config de phpmyadmin qui se situe sous **cd /opt/phpmyadmin**

```
serveur@serveurdebian:/opt/phpMyAdmin$ sudo nano config.inc.php
```

Modifier dans le fichier :

Mettre en place la phrase de 32 caractères précis :

```
$cfg['blowfish_secret'] = 'azertyuiopqsdghjklmxcvbnazerty'; /* YOU MUST FILL IN THIS FOR COOKIE AUTH! */
```

INSTALLATION PHP 7.4 , 8.4

<https://tecadmin.net/how-to-install-php-on-debian-12/>

En résumé, PHP-FPM est une solution de gestion des processus PHP qui améliore les performances et la gestion des ressources, offrant plus de flexibilité et de contrôle par rapport aux autres méthodes d'exécution de PHP.

Télécharger et mettre à jour les paquets 👍

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade
```

Étape 2 : Installation de PHP-FPM sur Debian 12 (interpréteur)

```
sudo apt install -y php7.4-fpm
```

```
sudo apt install -y php8.4-fpm
```

Installation de PHP-(mysql (liée à mariadb))

```
sudo apt install -y php7.4-mysql
```

Étape 3 : Vérifier l'installation

```
php -v
```

```
root@serveurdebian:/etc/nginx# php -v
PHP 8.4.0beta4 (cli) (built: Aug 30 2024 11:31:19) (NTS)
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v4.4.0-dev, Copyright (c) Zend Technologies
    with Zend OPcache v8.4.0beta4, Copyright (c), by Zend Technologies
root@serveurdebian:/etc/nginx# _
```

🔗 https://www7.starfleet.lan/php_info.php

PHP Version 7.4.33



🔗 https://www8.starfleet.lan/php_info.php

PHP Version 8.4.0beta4



System	Linux serveurdebian 6.1.0-25-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.106-3 (2024-08-26) x86_64
Build Date	Aug 30 2024 11:31:19
Build System	Linux
Server API	FPM/FastCGI
Virtual Directory Support	disabled

INSTALLATION MARIADB 11.6.1: (gestion base de données)

Site officiel pour telecharger version 11.6.1:

https://mariadb.org/download/?t=repo-config&d=Debian+12+%22Bookworm%22&v=11.4&r_m=icam

Procédure pour installer la version 11.6.1 de la version 11.4:




```
# MariaDB 11.4 repository list - created 2024-09-05 08:12 UTC
# https://mariadb.org/download/
X-Repolib-Name: MariaDB
Types: deb
# deb.mariadb.org is a dynamic mirror if your preferred mirror goes offline. See https://ma
# URIs: https://deb.mariadb.org/11.4/debian
URIs: https://mirrors.ircam.fr/pub/mariadb/repo/11.4/debian
Suites: bookworm
Components: main
Signed-By: /etc/apt/keyrings/mariadb-keyring.gpg
```

Clique droit sur cette ligne pour accéder à l'index des dépôts :

```
URIs: https://mirrors.ircam.fr/pub/mariadb/repo/11.4/debian
```

Index dépôts suite au clique droits :

Index of /pub/mariadb/repo/11.6.1

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
 Parent Directory		-	
 debian/	2024-02-16 13:31	-	
 ubuntu/	2024-02-16 13:43	-	

puis remonter la racine par le lien Parent Directory en cliquant dessus :

 [Parent Directory](#)

On peut vérifier si il y a une version plus à jour pour l'installer car sur le lien du depots il y a la version 11.4 donc on va devoir juste modifier le nom de la version pour avoir la 11.6.1 à l'installation :

Index of /pub/mariadb/repo

Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory		-	
10.4.34/	2024-05-14 15:34	-	
10.4/	2024-05-14 15:34	-	
10.5.26/	2024-08-06 19:29	-	
10.5/	2024-08-06 19:29	-	
10.6.19/	2024-08-06 05:26	-	
10.6/	2024-08-06 05:26	-	
10.11.9/	2024-08-06 14:46	-	
10.11/	2024-08-06 14:46	-	
11.1.6/	2024-08-06 14:46	-	
11.1/	2024-08-06 14:46	-	
11.2.5/	2024-08-06 14:46	-	
11.2/	2024-08-06 14:46	-	
11.4.3/	2024-08-06 18:31	-	
11.4/	2024-08-06 18:31	-	
11.5.2/	2024-08-06 14:47	-	
11.5/	2024-08-06 14:47	-	
11.6.1/	2024-08-12 18:04	-	
11.6/	2024-08-12 18:04	-	
11.rc/	2024-08-12 18:04	-	
11.rolling/	2024-08-06 14:47	-	

Voici les commandes à exécuter pour importer la clé du dépôt MariaDB sur votre système Debian :

```
sudo apt-get install apt-transport-https curl
sudo mkdir -p /etc/apt/keyrings
sudo curl -o /etc/apt/keyrings/mariadb-keyring.pgp 'https://mariadb.org/mariadb_release_sig
```

Une fois la clé importée, copiez et collez ce qui suit dans un fichier sous `/etc/apt/sources.list.d` (par exemple `/etc/apt/sources.list.d/mariadb.sources`):

```
# MariaDB 11.4 repository list - created 2024-09-05 08:12 UTC
# https://mariadb.org/download/
X-Repolib-Name: MariaDB
Types: deb
# deb.mariadb.org is a dynamic mirror if your preferred mirror goes offline. See https://ma
# URIs: https://deb.mariadb.org/11.4/debian
URIs: https://mirrors.ircam.fr/pub/mariadb/repo/11.4/debian
Suites: bookworm
Components: main
Signed-By: /etc/apt/keyrings/mariadb-keyring.pgp
```

A ce niveau on modifie 11.4 par 11.6.1 sur la ligne URIs


```
GNU nano 7.2 mariadb.sources
# MariaDB 11.6.1 repository list - created 2024-09-05 08:12 UTC
# https://mariadb.org/download/
X-Repolib-Name: MariaDB
Types: deb
# deb.mariadb.org is a dynamic mirror if your preferred mirror goes offline. See https://mariadb.org/mirrorbits/ for details.
# URIs: https://deb.mariadb.org/11.6.1/debian
URIs: https://mirrors.ircam.fr/pub/mariadb/repo/11.6.1/debian
Suites: bookworm
Components: main
Signed-By: /etc/apt/keyrings/mariadb-keyring.gpg
```

puis tapez sa va installer la 11.6.1 :

Vous pouvez maintenant installer MariaDB 11.4 à partir du dépôt MariaDB avec :

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install mariadb-server
```

et on vérifie la version 👍

```
serveur@serveurdebian:~$ sudo mysql -v
mysql: Deprecated program name. It will be removed in a future release, use '/usr/bin/mariadb' instead
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 32
Server version: 11.6.1-MariaDB-deb12 mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
```

accéder à Mariadb pour créer utilisateur

```
root@serveurdebian:~# mysql
mysql: Deprecated program name. It will be removed in a future release, use '/usr/bin/mariadb' instead
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 31
Server version: 11.6.1-MariaDB-deb12 mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> _
```

pour accéder à mysql sous mariadb suivre cette commande:

```
MariaDB [(none)]> use mysql;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
MariaDB [mysql]>
```

pour cree utilisateur suivre cette commande :

```
Database changed
MariaDB [mysql]> CREATE USER "phpmyadmin"@"localhost" IDENTIFIED BY "admin";_
```

[Attention les identifiants de type root ou admin ne sont pas pris en charge!!!]

cette commande donne des droits a l'utilisateur

```
MariaDB [mysql]> GRANT ALL ON * TO 'phpmyadmin'@"localhost" IDENTIFIED BY 'admin' WITH GRANT OPTION;_
```

cette commande donne des privilèges

```
MariaDB [mysql]> flush privileges;
```

cette commande nous fait sortir de mariadb

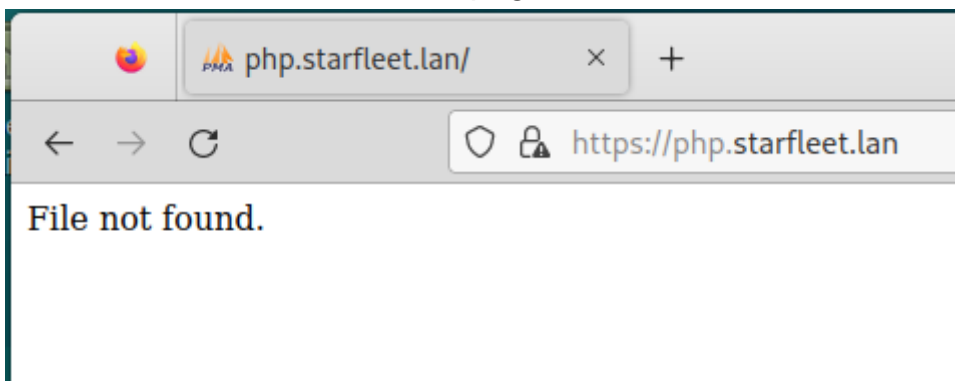
```
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [mysql]> exit
Bye
root@serveurdebian:~#
```

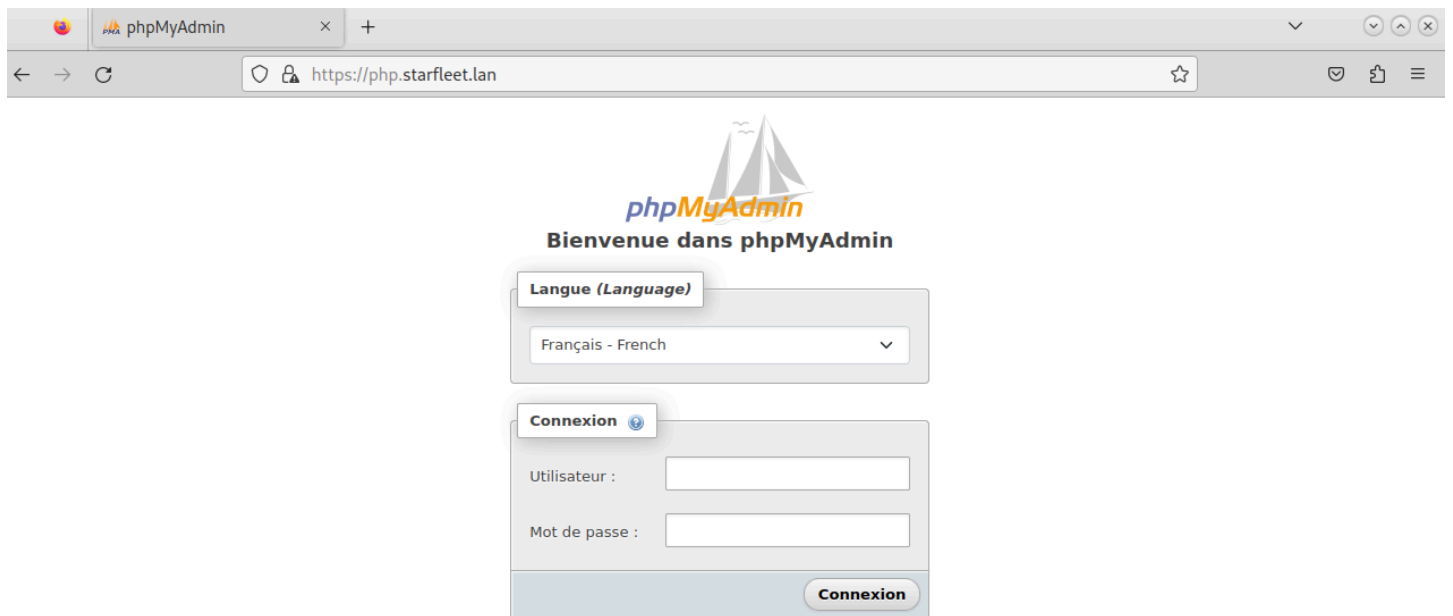
Juste après la configuration de Mariadb on peut utiliser PHP sur le client via le serveur Web

[Se connecter avec phpmyadmin via le client](#)

Lorsque l'on fini la config de mariadb faut rebooter le serveur sinon vous aurez une connexion failed comme cette page ci dessous :



suite au reboot on se retrouve sur cette page



phpMyAdmin

Bienvenue dans phpMyAdmin

Langue (Language)

Français - French

Connexion

Utilisateur :

Mot de passe :

Connexion

maintenant de cette page on va se connecter a l'utilisateur :



phpMyAdmin

Bienvenue dans phpMyAdmin

Langue (Language)

Français - French

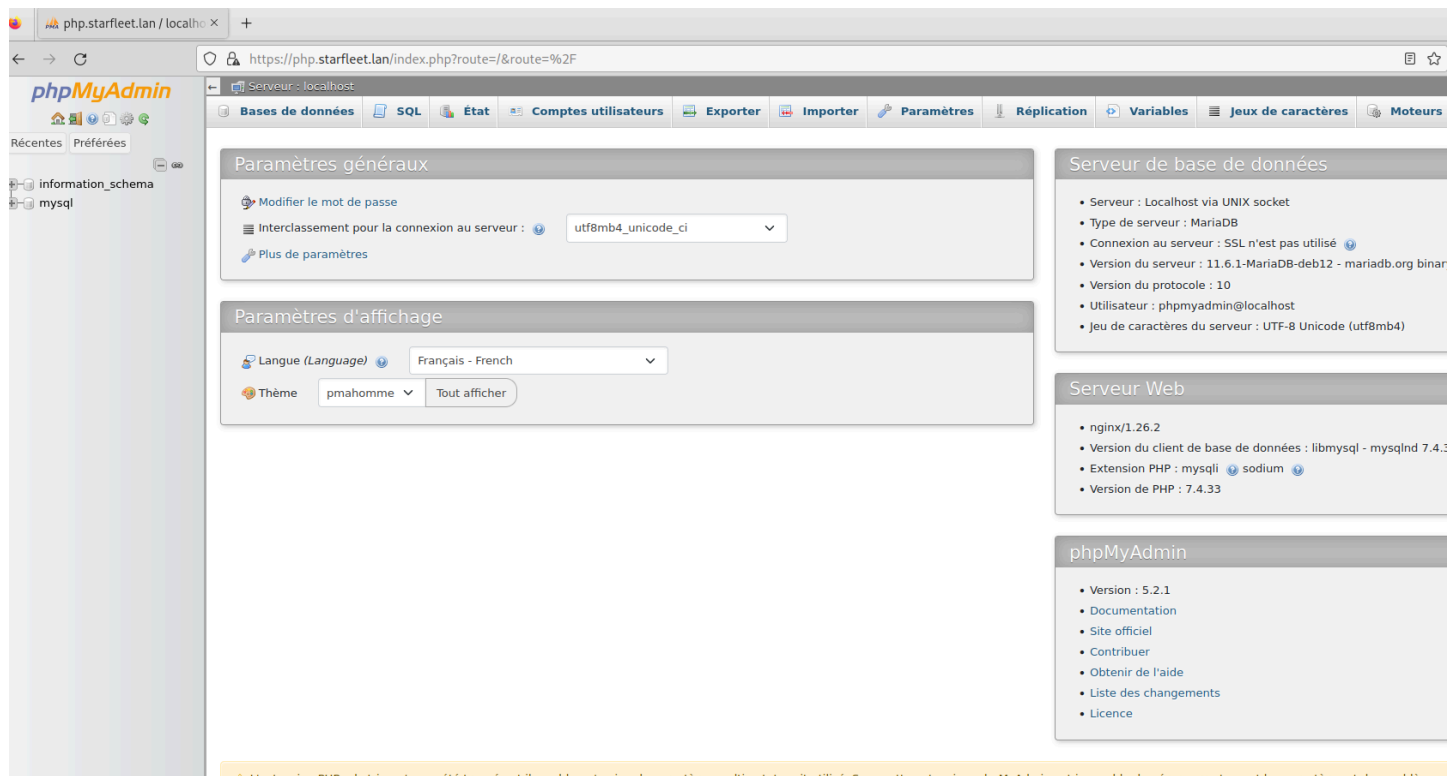
Connexion

Utilisateur : phpmyadmin

Mot de passe : ●●●●●

Connexion

on arrive sur cette page



-vérifier les utilisateurs:

Server: localhost

Bases de données SQL État Comptes utilisateurs Exporter Importer Paramètres Réplication Variables

Aperçu des comptes utilisateurs

	Nom d'utilisateur	Nom d'hôte	Mot de passe	Privileges globaux	« Grant »	Action
<input type="checkbox"/>	mariadb.sys	localhost	Non	USAGE	Non	Éditer les privilèges Exporter Déverrouiller
<input type="checkbox"/>	mysql	localhost	Oui	ALL PRIVILEGES	Oui	Éditer les privilèges Exporter Verrouiller
<input type="checkbox"/>	phpmyadmin	localhost	Oui	USAGE	Non	Éditer les privilèges Exporter Verrouiller
<input type="checkbox"/>	root	localhost	Oui	ALL PRIVILEGES	Oui	Éditer les privilèges Exporter Verrouiller

☐ Tout cocher
 Avec la sélection : Exporter

INSTALLATION COCKPIT :

```

root@serveurdebian:~# apt install cockpit
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
cockpit est déjà la version la plus récente (287.1-0+deb12u3).
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@serveurdebian:~#
  
```

```

root@serveurdebian:~# cd /etc/cockpit/
root@serveurdebian:/etc/cockpit# ls
cockpit.conf  disallowed-users  machines.d  ws-certs.d
  
```

```
GNU nano 7.2 cockpit.conf
#cockpit
[WebService]
Origins = https://admin.starfleet.lan wss://admin.starfleet.lan
ProtocolHeader = X-Forwarded-Proto
```

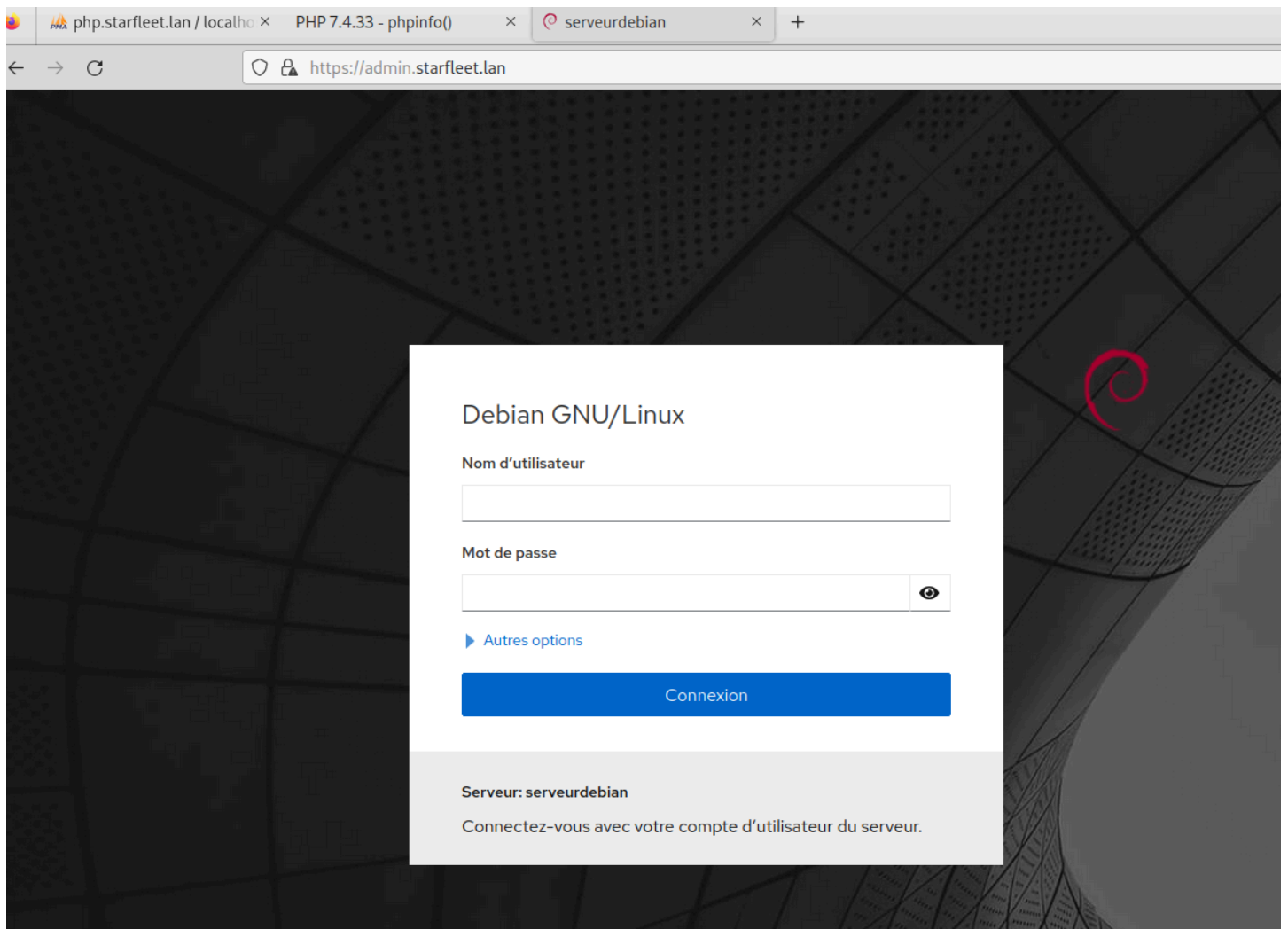
Créer le fichier cockpit.conf puis configurer le fichier cockpit.conf

```
serveur@serveurdebian:~$ cd /etc/cockpit/
serveur@serveurdebian:/etc/cockpit$ ls
cockpit.conf  disallowed-users  machines.d  ws-certs.d
```

pour accéder au cockpit sur la VM client :

Débuter avec Firefox

cette page doit apparaître



puis tapez votre utilisateur de la VM serveur car cela va permettre a partir de la machine client de configurer la partie serveur

Debian GNU/Linux

Nom d'utilisateur

serveur

Mot de passe

••••••••



► [Autres options](#)

Connexion

Serveur: serveurdebian

Connectez-vous avec votre compte d'utilisateur du serveur.

suite à la connexion l'accès au service cockpit vous est donné :

The screenshot shows the Cockpit web interface in a browser window. The address bar displays `https://admin.starfleet.lan/system`. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Système', 'Aperçu', 'Journaux', 'Stockage', 'Réseau', 'Comptes', 'Services', 'Outils', 'Applications', 'Mises à jour de logiciel', and 'Terminal'. The main content area shows system status and configuration details.

Santé

- 1 service a échoué
- Le système est à jour
- Dernière connexion réussie : 16 sept., 15:09 de ::ffff:127.0.0.1 sur web console
- [Afficher l'historique des connexions](#)

Utilisation

CPU	0% de 2 CPUs
Mémoire	260 / 420 MiB

[Voir les métriques et l'historique](#)

Informations sur le système

Modèle	VMware, Inc. VMware Virtual Platform
ID machine	5588dc46c50d4937ac0d631625702b24
Durée de fonctionnement	12 minutes

[Voir les détails du matériel](#)

Configuration

Nom d'hôte	serveurdebian
Heure système	16 sept. 2024, 15:12
Domaine	Joindre un domaine
Profil de performance	none
Clés Secure Shell	Afficher les empreintes

puis entrer votre user et mot de passe pour accéder au mode Administrateur de l'interface de gestion COCKPIT

serveur@serveurdebian

Recherche

Système

Aperçu

Journaux

Stockage

Réseau

Comptes

Services

Outils

Applications

Mises à jour de logiciel

Terminal

Accès administrateur

Aide

Session

serveurdebian

Debian GNU/Linux 12 (bookworm) en cours d'exécution

Redémarrer

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software; the exact distribution terms for each program are described in the individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by applicable law.

Santé

1 service a échoué

Le système est à jour

Dernière connexion réussie : 16 sept., 15:09 de :ffff:127.0.0.1 sur web console

Afficher l'historique des connexions

Utilisation

CPU

Mémoire

4% de 2 CPUs

270 / 420 MiB

Voir les métriques et l'historique

Informations sur le système

Modèle

ID machine

Durée de fonctionnement

VMware, Inc. VMware Virtual Platform

5588dc46c50d4937ac0d631625702b24

14 minutes

Voir les détails du matériel

Configuration

Nom d'hôte

Heure système

Domaine

Profil de performance

Clés Secure Shell

serveurdebian

16 sept. 2024, 15:15

Joindre un domaine

none

Afficher les empreintes

puis on peut accéder au terminal du serveur a partir du Client via COCKPIT

Terminal - serveur@serveurdebian

https://admin.starfleet.lan/system/terminal

serveur@serveurdebian

Accès administrateur

Aide

Session

serveur@serveurdebian: ~

Taille de police

Apparence

Réinitialiser

serveur@serveurdebian

OS: Debian GNU/Linux 12 (bookworm) x86_64

Host: VMware Virtual Platform None

Kernel: 6.1.0-25-amd64

Uptime: 16 mins

Packages: 774 (dpkg)

Shell: bash 5.2.15

Resolution: 1280x800

Terminal: cockpit-bridge

CPU: Intel i5-5200U (2) @ 2.196GHz

GPU: 00:0f:0 VMware SVGA II Adapter

Memory: 262MiB / 422MiB

On à accès au zone de stockage

serveurdebian

Recherche

Système

Aperçu

Journaux

Stockage

Réseau

Comptes

Services

Outils

Applications

Mises à jour de logiciel

Terminal

Accès administrateur

Aide

Session

serveur@serveurdebian

15 sept. 2024, 15:22

15:18

15:19

15:20

15:21

15:22

KB/s

MB/s

Lecture en cours

Écriture

Systèmes de fichiers

La source

Type

Monter

Taille

/dev/sda1

ext4

/

3,6 / 7,3 GB

/dev/sr0 (Debian 12.6.0 amd64 1)

iso9660

/media/cdrom0

3,99 GB

Points de montage NFS

Installer la prise en charge NFS

Prise en charge NFS non installée

Journaux de stockage

View all logs

Périphériques

Aucun périphérique

Lecteur

VMware, VMware Virtual S

8,59 GB

/dev/sda

VMware Virtual SATA CDRW Drive

(01.000000000000000000000001)

Lecteur optique

/dev/sr0

INSTALLATION ProFTPD

ligne de commande d'installation:

```
sudo apt update  
sudo apt upgrade  
sudo apt install proftpd
```

Installez Proftpd MOD CRYPTO

2. Installer le module `mod_crypto` :

Pour ajouter le support de TLS/SSL via le module `mod_crypto`, il faut installer le paquet suivant :

```
bash
```

[Copier le code](#)

```
sudo apt install proftpd-mod-crypto
```

4. Redémarrer ProFTPD :

Après avoir configuré ProFTPD et `mod_crypto`, redémarrez le service pour appliquer les changements :

```
bash
```

[Copier le code](#)

```
sudo systemctl restart proftpd
```

5. Vérifier la configuration :

Pour vérifier que le module `mod_crypto` est bien activé, vous pouvez exécuter :

```
bash
```

[Copier le code](#)

```
sudo proftpd -vv | grep mod_crypto
```

tous les fichiers de configuration seront installés sur ce chemin

```
root@serveurdebian:/etc/proftpd# ls  
blacklist.dat  conf.d  dhparams.pem  geoip.conf  ldap.conf  modules.conf  proftpd.conf  sftp.conf  snmp.conf  sql.conf  tls.conf  virtuals.conf
```

configurer les fichiers de configuration de `proftpd.conf`


```
GNU nano 7.2                                proftpd.conf
Include /etc/proftpd/modules.conf
Include /etc/proftpd/tls.conf

UseIPv6 off
<IfModule mod_ident.c>
    IdentLookups off
</IfModule>

ServerName "Debian"
ServerType standalone
DeferWelcome off

DefaultServer on
ShowSymlinks on

TimeoutNoTransfer 600
TimeoutStalled 600
TimeoutIdle 1200

DisplayLogin welcome.msg
DisplayChdir .message true
ListOptions "-l"

DenyFilter \*.*/*

Port 21
    PassivePorts 49152 65534

<IfModule mod_dynmasq.c>
# DynMasqRefresh 28800
</IfModule>

MaxInstances 30

User proftpd
Group nogroup

Umask 022 022
AllowOverwrite on

TransferLog /var/log/proftpd/xferlog
SystemLog /var/log/proftpd/proftpd.log
ExtendedLog /var/log/proftpd/access.log WRITE,READ default
ExtendedLog /var/log/proftpd/auth.log AUTH aut

<IfModule mod_quotatab.c>
```

[Lecture de 87 lignes]

configurer le tls.conf pour se connecter en sftp avec le bon chemin des clés et certificats

```
GNU nano 7.2                                tls.conf

<IfModule mod_tls.c>
    TLSEngine                on
    TLSLog                   /var/log/proftpd/tls.log
    TLSProtocol              SSLv23
    TLSCipherSuite           HIGH:MEDIUM:+TLSv1:!SSLv2:!SSLv3
#    TLSOptions               NoCertRequest
    TLSRSACertificateFile    /etc/ssl/certs/starfleet.lan.crt
    TLSRSACertificateKeyFile /etc/ssl/private/starfleet.lan.key
    TLSVerifyClient          off
    TLSRequired              on
#    Ne pas permettre l'utilisation de FTP non sécurisé
    <IfModule mod_tls_shmcache.c>
        TLSSessionCache      shm:/file=/var/run/proftpd/sesscache
    </IfModule>
</IfModule>
```

verifier le module.conf

```
root@serveurdebian:/etc/proftpd# ls
blacklist.dat  conf.d  dhparams.pem  geoip.conf  ldap.conf  modules.conf  proftpd.conf  sftp.conf  snmp.conf  sql.conf  tls.conf  virtuals.conf
root@serveurdebian:/etc/proftpd# nano_
```

dans le module.conf :

activer le module TLS

```
GNU nano 7.2 modules.conf
#
# This file is used to manage DSO modules and features.
#
# This is the directory where DSO modules reside
ModulePath /usr/lib/proftpd

# Allow only user root to load and unload modules, but allow everyone
# to see which modules have been loaded

ModuleControlsACLs insmod,rmmod allow user root
ModuleControlsACLs lsmod allow user *

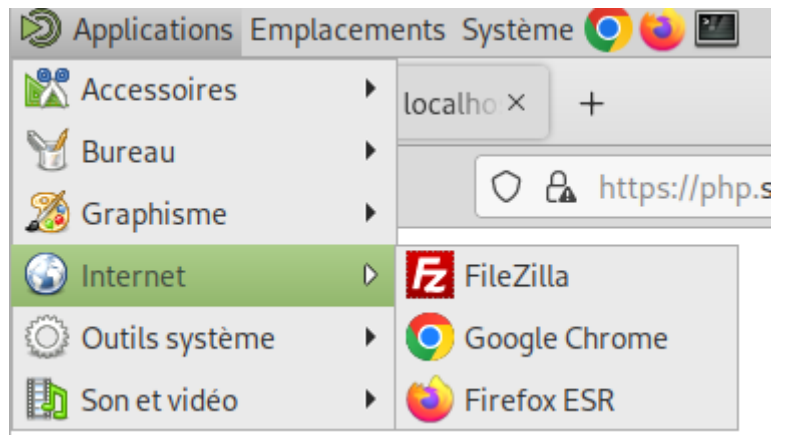
#This is required only if you need to set IdentLookups on
#LoadModule mod_ident.c

LoadModule mod_ctrls_admin.c

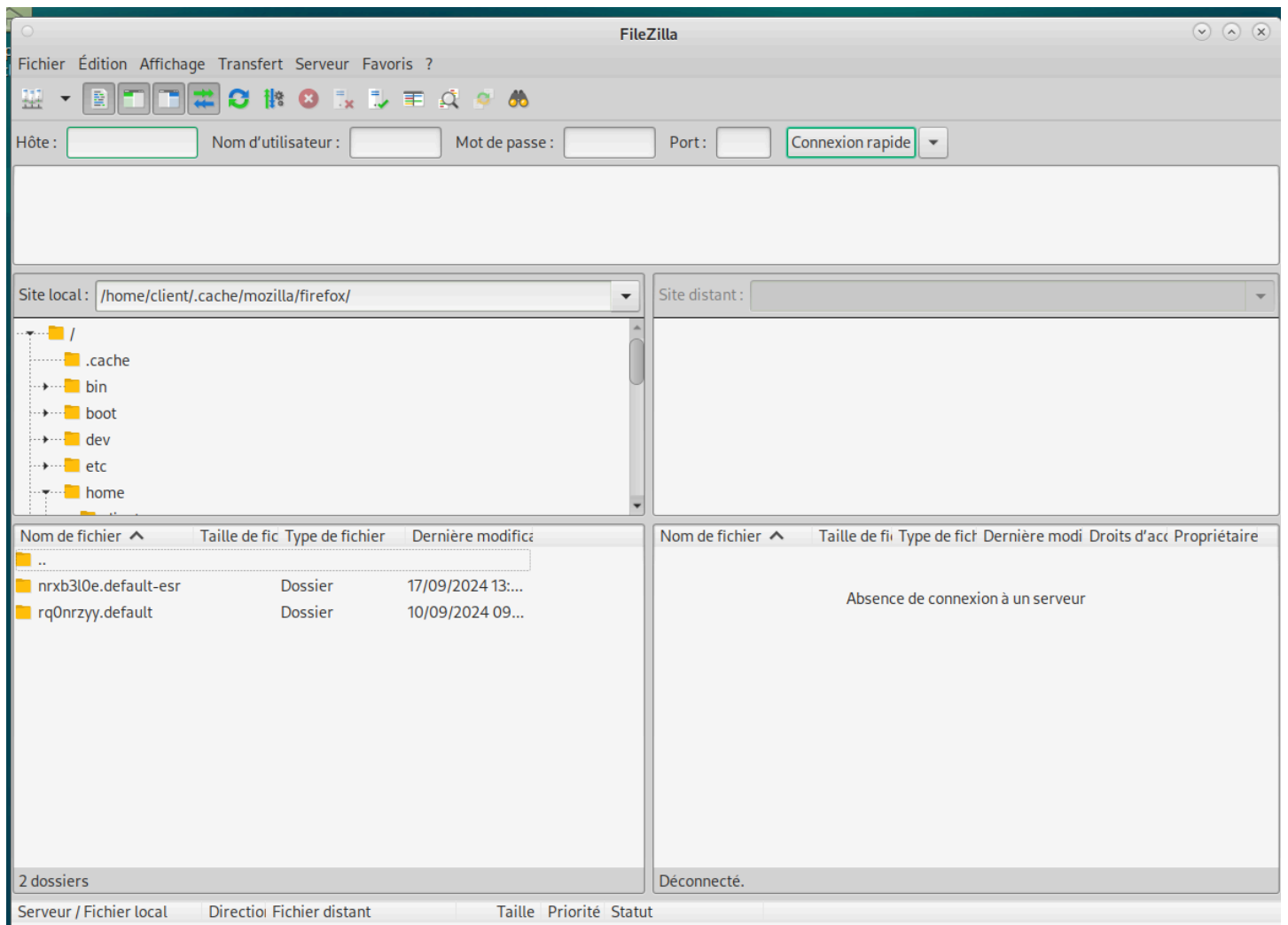
# Install proftpd-mod-crypto to use this module for TLS/SSL support.
LoadModule mod_tls.c
# Even these modules depend on the previous one
```

puis installez filezilla par la commande

sudo apt install filezilla



ouvrir Filezilla



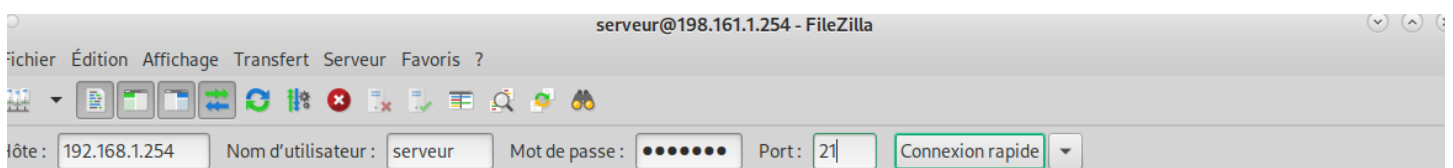
mettre les informations a la connexion

Hôte : adresse IP

Nom user: nom de l'utilisateur

mdp: mot de passe

Port: 21 SFTP

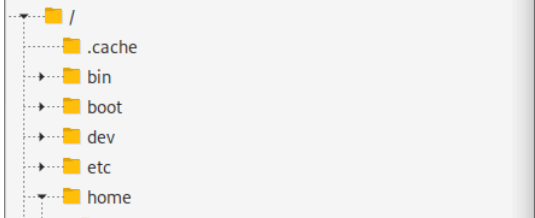


La connexion doit s'établir en SFTP si tous les fichiers sont bien configurés

Hôte : 192.168.1.254 Nom d'utilisateur : serveur

Erreur : Tentative de connexion interrompue par l'utilisateur
Statut : Déconnecté du serveur
Statut : Connexion à 192.168.1.254:21...
Statut : Connexion établie, attente du message d'accueil.
Statut : Initialisation de TLS...

Site local : /home/client/.cache/mozilla/firefox/



Nom de fichier	Taille de fic	Type de fichier	Dernière
..			
nrxb3l0e.default-esr		Dossier	17/09/202
rq0nrzyy.default		Dossier	10/09/202

2 dossiers

Serveur / Fichier local Direction Fichier distant

Certificat inconnu



Le certificat du serveur est inconnu. Examinez le certificat avec attention avant de faire confiance au serveur.

Comparez l'empreinte digitale affichée avec l'empreinte digitale du certificat que vous avez reçu de votre administrateur de serveur ou fournisseur de serveur d'hébergement.

Certificat

Vue d'ensemble

Empreinte (SHA-256) : 98:50:24:b5:b3:70:2c:8e:22:9e:e6:de:ac:03:d3:5d:

91:f5:0a:2f:a8:cd:c2:17:21:2d:6c:98:f1:86:fd:26

Empreinte (SHA-1) : 7b:09:ed:e6:1d:2b:a1:6b:53:34:1a:ac:7f:a6:2e:80:b0:08:42:b7

Période de validité : De 10/09/2024 09:01:22 à 10/09/2025 09:01:22

Sujet

Nom commun : *.starfleet.lan

Organisation : Starfleet

Unité : Ops

Pays : FR

État ou province : Paris

Localité : Paris

Émetteur

Identique au sujet, le certificat est auto-signé

Détails

Numéro de série : 61:cb:42:27:b7:2f:ff:36:9b:0e:f3:40:2c:c5:73:c9:e3:fe:05:3e

Algorithme de la clef publique : RSA avec 2048 bits

Algorithme de signature : RSA-SHA256

Détails de session

Hôte : 192.168.1.254:21

Protocole : TLS1.3

Chiffrement : AES-256-GCM

Échange de clefs : ECDHE-SECP384R1-RSA-PSS-RSAE-SHA256 Mac : AEAD

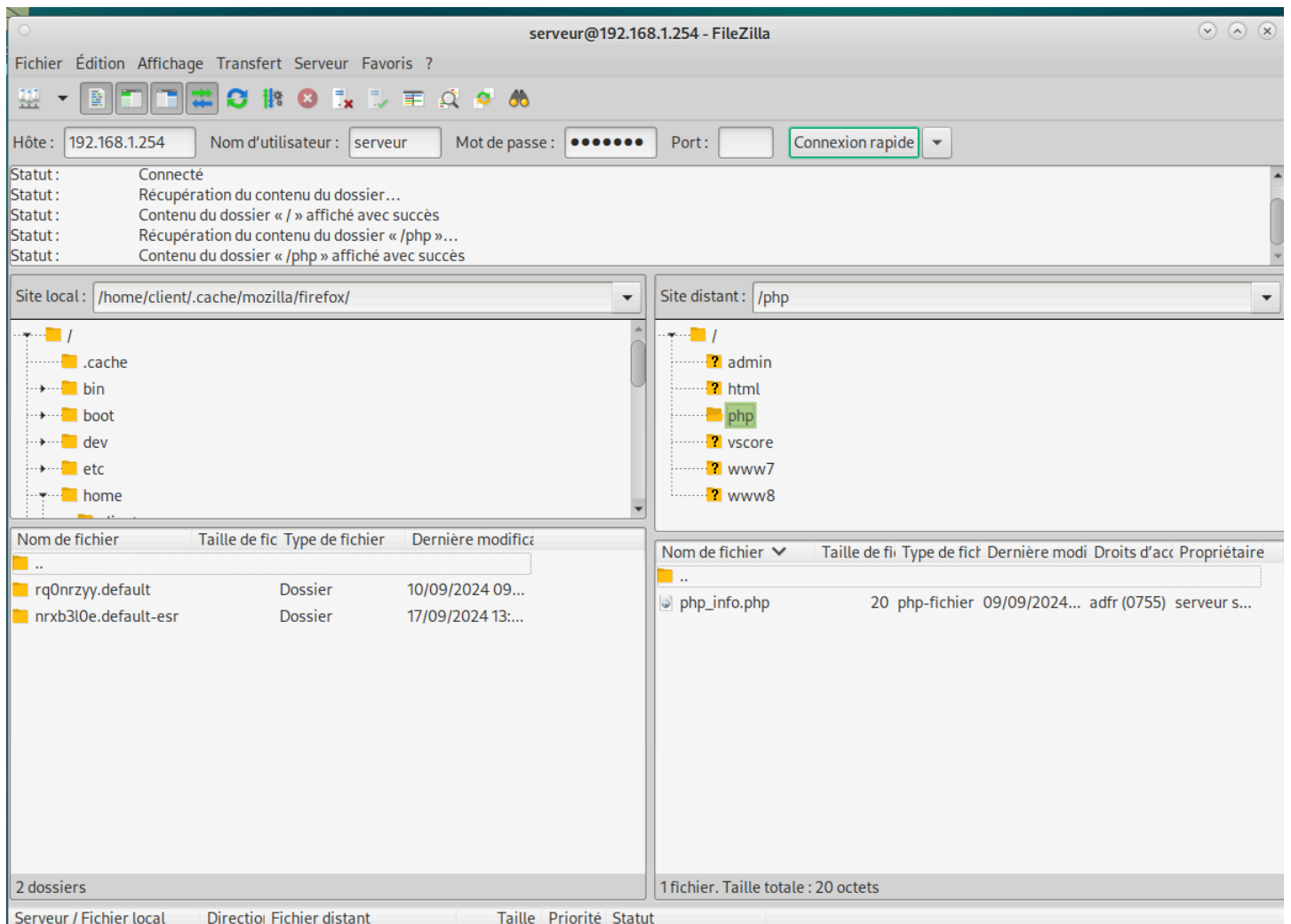
Approuver le certificat du serveur et poursuivre la connexion?

☒ Toujours faire confiance à ce certificat lors des prochaines sessions.

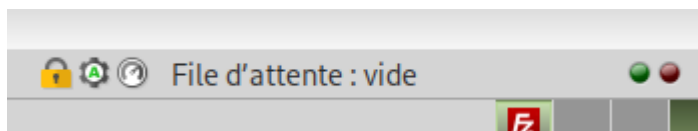
☐ Faire confiance à ce certificat sur les noms d'hôte alternatifs répertoriés.

Annuler

Valider



la connexion est en SFTP donc sécurisée le petit cadenas l'indique !



NOTA :
Pour verifier l'installation des applications

1. Vérifier via la ligne de commande

Si vous l'avez installé **via des paquets** (comme un fichier **.deb** ou via **apt**), vous pouvez essayer cette commande pour voir si phpmyadmin est installé via les dépôts :

```
bash
dpkg -l | grep phpmyadmin
```

2. Vérifier si installé manuellement (fichiers extraits)

Si vous avez installé phpMyAdmin en **téléchargeant l'archive .tar.gz** et en l'extrayant dans un répertoire (par exemple **/var/www/html/phpmyadmin**).

Alors il ne sera pas listé dans les paquets gérés par **dpkg** ou **apt**.

Vous pouvez vérifier où vous avez extrait phpMyAdmin avec les commandes suivantes, en fonction du chemin où il a été installé (généralement dans le répertoire web) :

```
bash
```

```
ls /var/www/html/
```

3. Vérifier via le serveur web

Si phpMyAdmin est **installé manuellement** et que vous avez configuré un serveur web (comme Apache ou Nginx), vous pouvez vérifier s'il fonctionne en accédant à l'URL suivante depuis un navigateur :

```
bash
```

```
http://votre_ip_ou_domaine/phpmyadmin
```

4. Autre manière de vérifier

Si vous avez utilisé **wget** et installé phpMyAdmin manuellement à partir d'une archive téléchargée, il se peut que vous ayez extrait l'archive dans un répertoire spécifique.

Vous pouvez rechercher les fichiers phpMyAdmin avec la commande suivante pour voir où il a été installé :

```
bash
```

```
sudo find / -name 'phpmyadmin'
```

```
serveur@serveurdebian:~$ sudo find / -name 'phpmyadmin'  
/home/serveur/phpMyAdmin-5.2.1-all-languages/vendor/phpmyadmin
```