Documentation des Tests

Projet ArchiSite — PRESBOIS Groupe 4
Arthur Bardet
Malone Colombelle

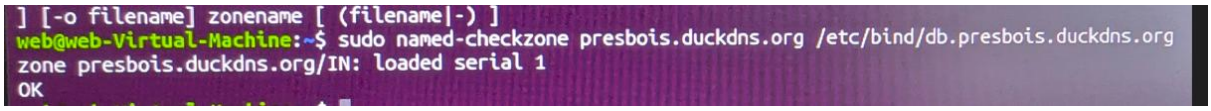
Le service DNS :

1.1 - Vérification du fichier de zone presbois.duckdns.org

Fichier configuré : /etc/bind/db.presbois.duckdns.org
Les enregistrements NS et A pointent vers 10.41.10.11 pour ns1 et www.

Maintenant on va vérifier via la commande :

« sudo named-checkzone presbois.duckdns.org /etc/bind/db.presbois.duckdns.org »
Résultat attendu : zone presbois.duckdns.org/IN: loaded serial 1 — OK



1.2 - Vérification du fichier de zone presbois.com

Fichier configuré : /etc/bind/db.presbois.com
Les enregistrements NS, A pour ns1 et www pointent vers 10.41.10.11.

Même principe pour vérifier la « zone ».

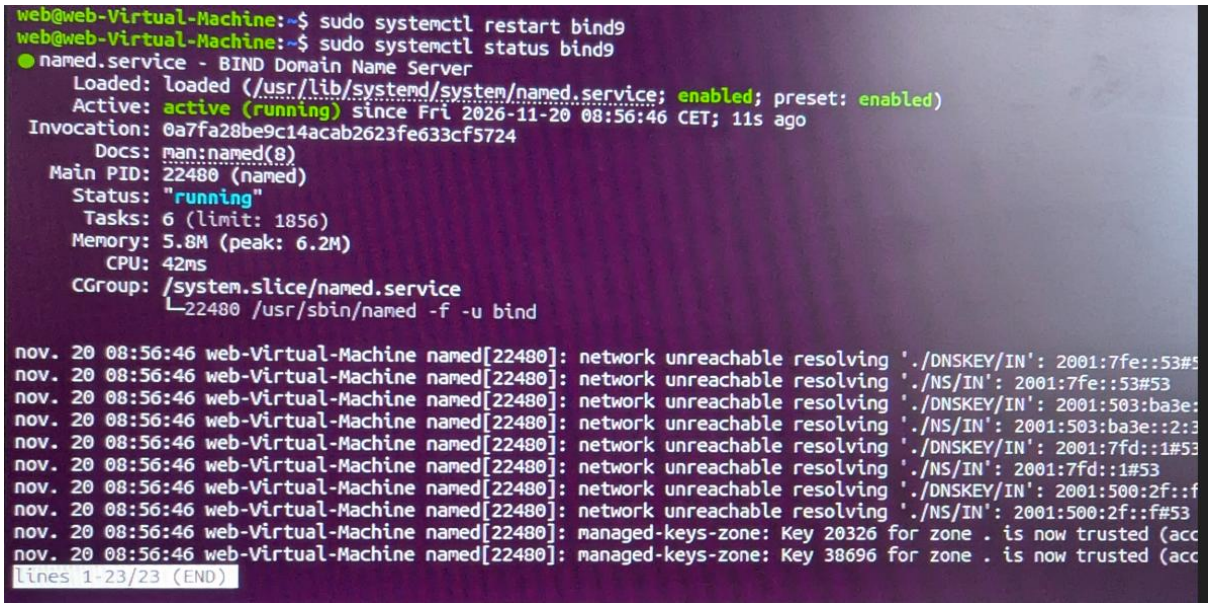


1.3 - Redémarrage et statut de BIND9 :

Pour relancer le service on utilise :

sudo systemctl restart bind9
sudo systemctl status bind9

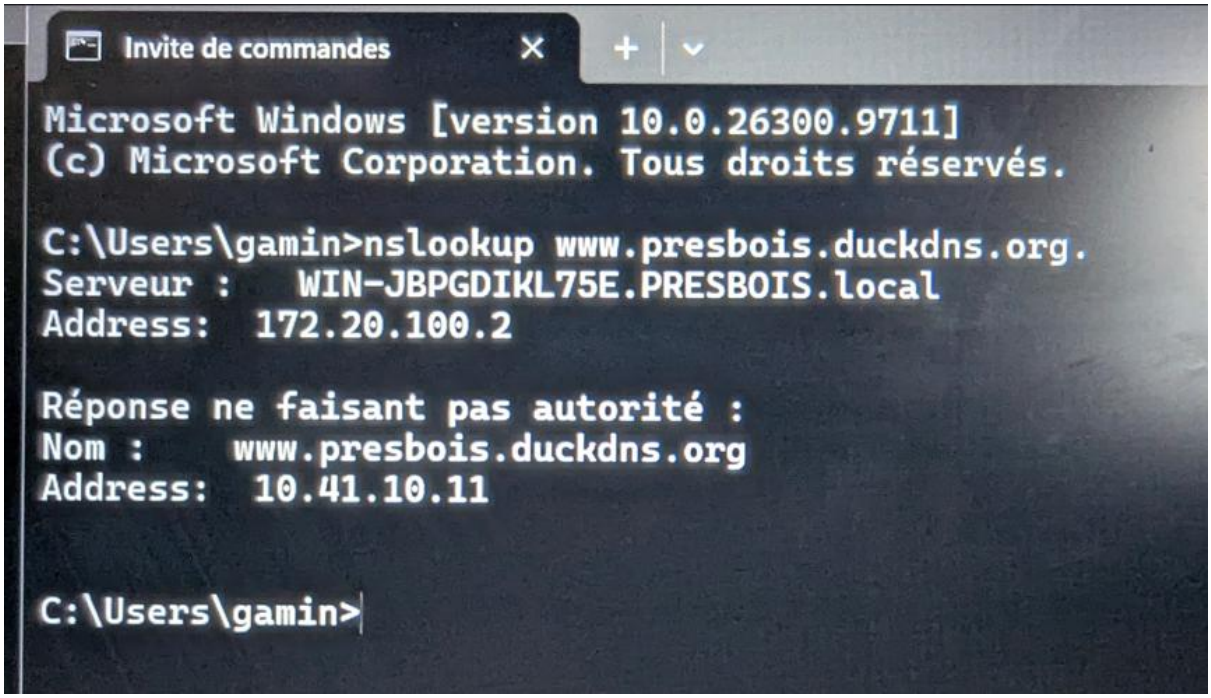
Résultat attendu : running. Le service est opérationnel. Nous ne tiendrons pas compte des résultat IPv6, qui dans notre cas n'est pas utilisé.



1.4 - Test de résolution DNS depuis un poste client :

Depuis un PC du VLAN IT (172.20.60.x), tester la résolution du nom de domaine : nslookup www.presbois.duckdns.org.

Résultat attendu : réponse avec l'adresse 10.41.10.11. (Ping ok).

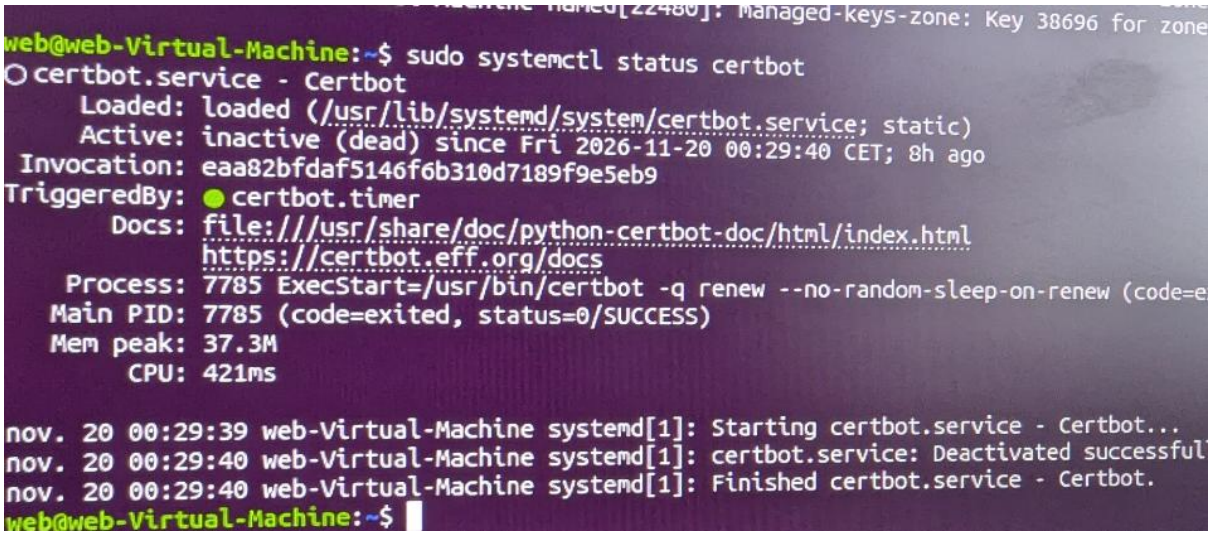


2. Certificat SSL / HTTPS (Let's Encrypt)

2.1 Installation de Certbot

Certbot a été choisi avec le plugin Apache pour générer un certificat public via Let's Encrypt, autorité de certification publique reconnue par les navigateurs sans avertissement.

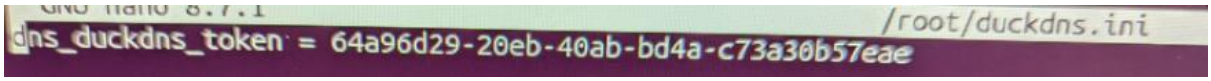
sudo apt install -y certbot python3-certbot-apache
apt install python3-venv



2.2 Configuration du fichier DuckDNS

Création du fichier token DuckDNS pour l'authentification :
nano /root/duckdns.ini

Le fichier contient le token DuckDNS associé au compte presbois.duckdns.org.

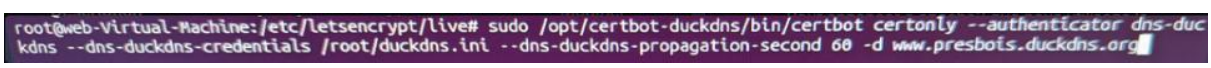


2.3 Activation du module SSL Apache

a2enmod ssl
Cette commande active le module SSL dans Apache2 pour permettre les connexions HTTPS.

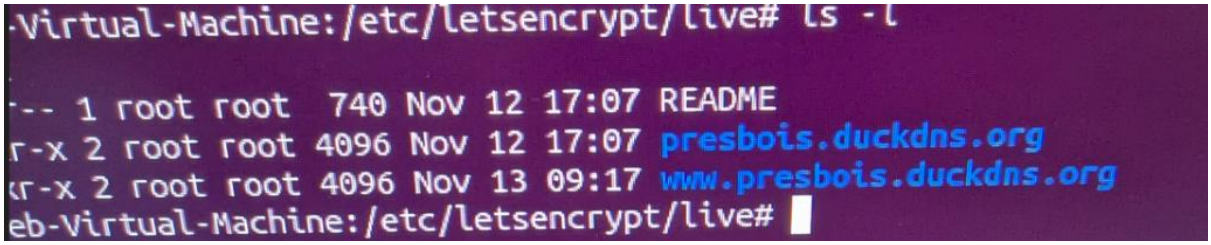
2.4 Génération du certificat Let's Encrypt

Le certificat est généré via Certbot en mode DNS-DuckDNS.
Résultat attendu : message de succès confirmant l'émission du certificat.



2.5 Vérification des certificats générés

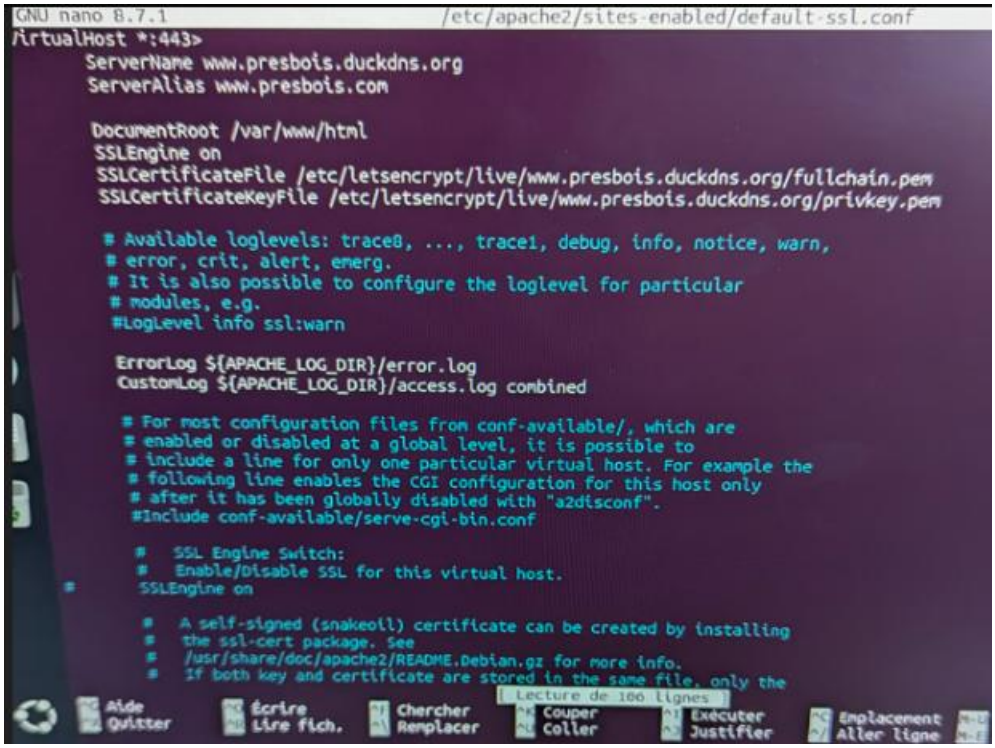
cd /etc/letsencrypt/live
ls -l
Résultat attendu : présence des fichiers cert.pem, chain.pem, fullchain.pem et privkey.pem.



2.6 Configuration Apache (default-ssl.conf et 000-default.conf)

Dans default-ssl.conf : les directives SSLCertificateFile et SSLCertificateKeyFile pointent vers les fichiers Let's Encrypt dans /etc/letsencrypt/live/presbois.duckdns.org/.

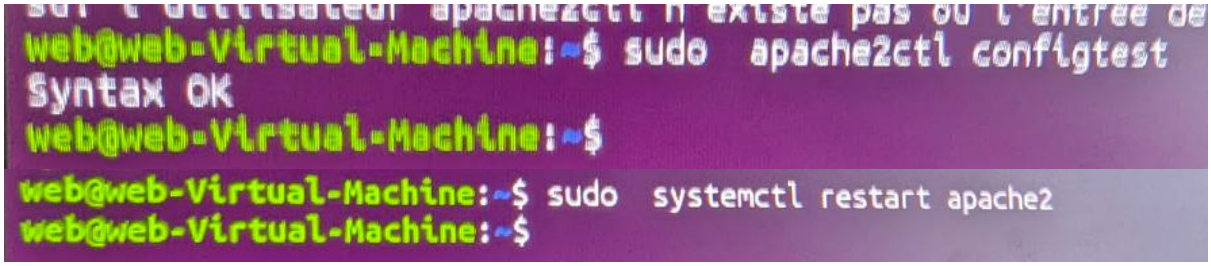
Dans 000-default.conf : redirection automatique HTTP → HTTPS configurée.





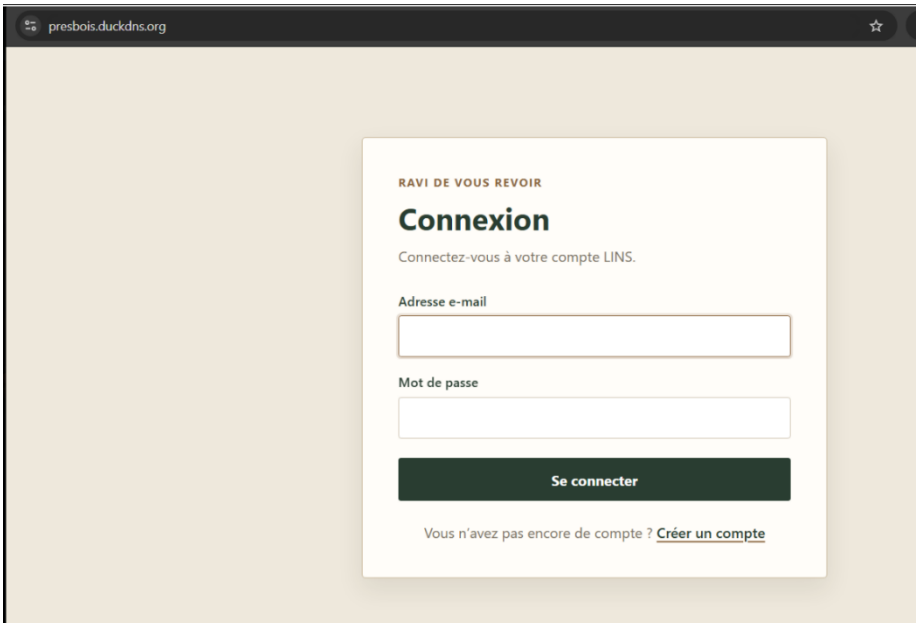
2.7 Test de configuration et redémarrage Apache

apache2ctl configtest
systemctl restart apache2
Résultat attendu : 'Syntax OK' pour le configtest, puis redémarrage sans erreur.



2.8 Accès HTTPS au site

Accès depuis un navigateur vers https://www.presbois.duckdns.org ou presbois.com.
Résultat attendu : site accessible avec cadenas HTTPS valide, certificat délivré par Let's Encrypt.

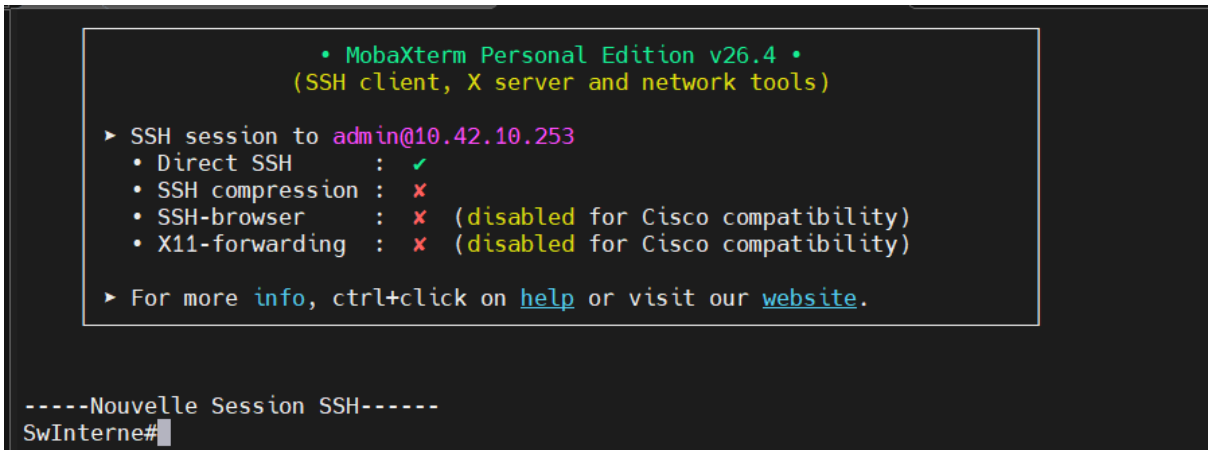


3. Switch DMZ intermédiaire (SWDMZI)

3.1 Vérification de la configuration SSH

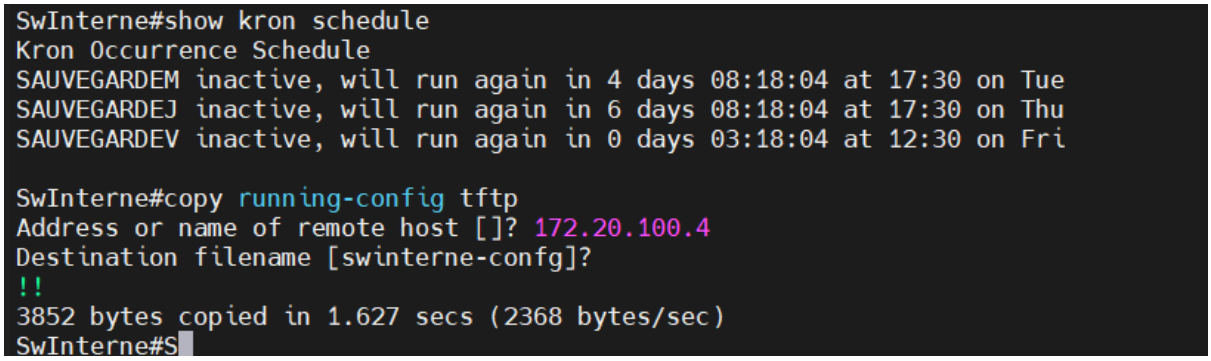
Configuration appliquée : hostname SWDMZI, domaine presbois.local, compte admin.

Test de connexion SSH depuis un poste du VLAN IT :
ssh admin@<IP_SWDMZI>
Résultat attendu : connexion établie avec le banner 'Nouvelle Session SSH' affiché.



3.2 Vérification de la sauvegarde TFTP

La sauvegarde automatique Kron est configurée pour envoyer la running-config sur le serveur TFTP 172.20.100.4.
show kron schedule
Résultat attendu : affichage des occurrences planifiées.





3.3 Vérification de l'adressage IP

Plan d'adressage de la DMZ :
• Serveur WEB (VM) : 10.41.10.11 — passerelle 10.41.10.254
• Serveur WEB (HyperV) : 10.41.10.1
• Serveur BDD/FTPS (VM) : 10.42.10.4 — Switch Interne
• Serveur BDD/FTPS (HyperV) : 10.42.10.3
• Pare-feu vers Switch Interne : 10.42.10.254
• Pare-feu vers Switch Intermédiaire : 10.41.10.254

Test de ping depuis HyperV vers la VM :
ping 10.41.10.11

```
C:\Users\gamin>ping 10.41.10.11

Envoi d'une requête 'Ping'  10.41.10.11 avec 32 octets de données :
Réponse de 10.41.10.11 : octets=32 temps=3 ms TTL=62
Réponse de 10.41.10.11 : octets=32 temps=2 ms TTL=62
Réponse de 10.41.10.11 : octets=32 temps=2 ms TTL=62
Réponse de 10.41.10.11 : octets=32 temps=2 ms TTL=62

Statistiques Ping pour 10.41.10.11:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 2ms, Maximum = 3ms, Moyenne = 2ms
```

```
C:\Users\gamin>ping 10.42.10.31

Envoi d'une requête 'Ping'  10.42.10.31 avec 32 octets de données :
Réponse de 10.42.10.31 : octets=32 temps=2 ms TTL=62
Réponse de 10.42.10.31 : octets=32 temps=2 ms TTL=62
Réponse de 10.42.10.31 : octets=32 temps=2 ms TTL=62
Réponse de 10.42.10.31 : octets=32 temps=2 ms TTL=62

Statistiques Ping pour 10.42.10.31:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 2ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 2ms
```

4. Pare-feu

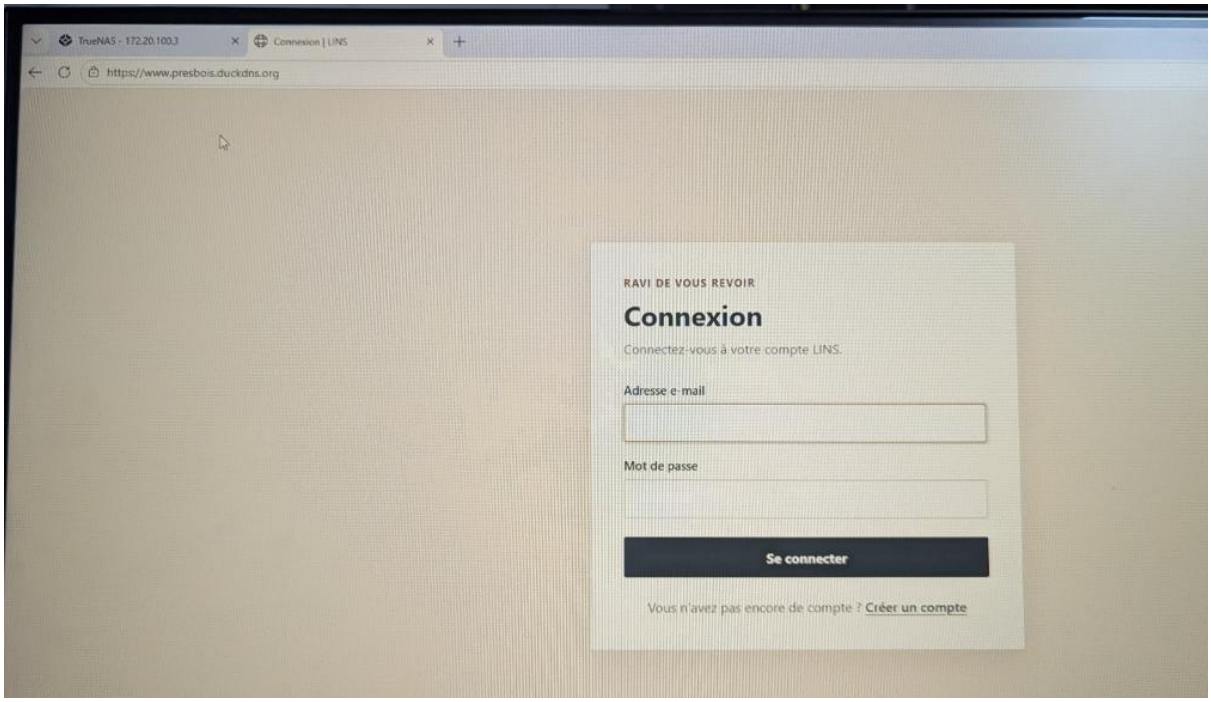
4.1 Vérification des règles d'accès

Les règles suivantes ont été configurées sur le pare-feu Zyxel (admin / Groupe987) :
• Port 80 (HTTP) — ouvert vers le serveur web
• Port 443 (HTTPS) — ouvert vers le serveur web
• Port 21 (FTP/FTPS) — ouvert vers le serveur BDD/FTPS
• Port 3306 (MariaDB) — ouvert depuis 10.41.10.11 vers 10.42.10.4
• Port 22 (SSH) — ouvert pour administration

14		BDDWEBTCP	DMZ	OPT	web1	bddftps...	BDDWEB...	any	any	none	all...	no
8		TFTPOPT	OPT	LAN1	any	any	TFTP	any	any	none	all...	no

4.2 Test d'accès HTTP/HTTPS au serveur web depuis le LAN

Depuis un poste du VLAN IT, accéder au site via le navigateur :
https://www.presbois.duckdns.org
Résultat attendu : site accessible avec certificat HTTPS valide.



4.3 Test de communication inter-VM via le pare-feu

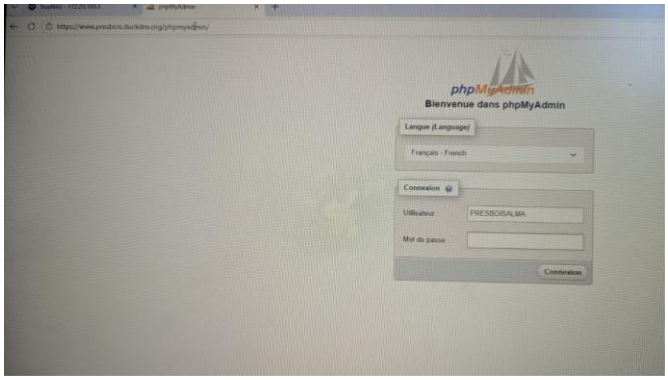
Depuis le serveur web (10.41.10.11), test de ping vers le serveur BDD (10.42.10.31) :
ping 10.42.10.31
Résultat attendu : ping réussi — la communication entre les deux zones est autorisée par le pare-feu.

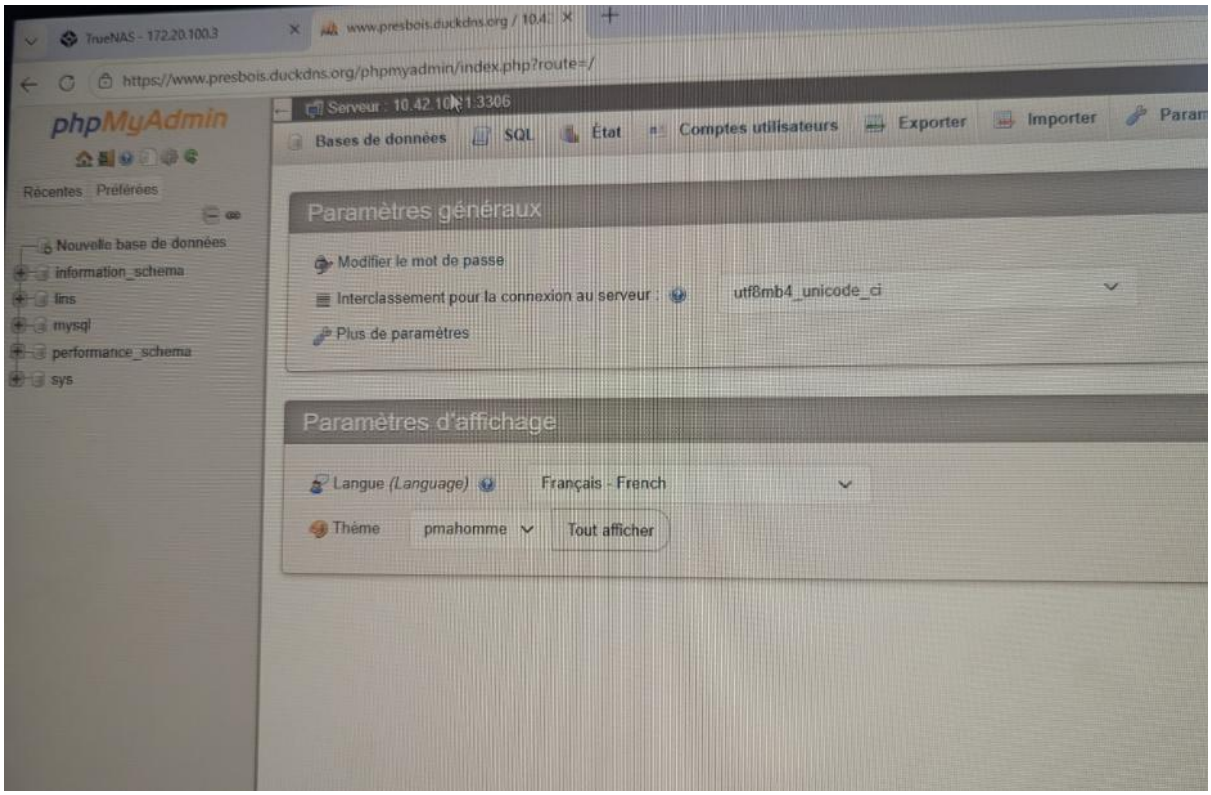


5. Services (Apache2, MariaDB, phpMyAdmin)

5.1 Accès à phpMyAdmin

Depuis un navigateur du LAN, accéder à l'interface phpMyAdmin :
http://10.41.10.11/phpmyadmin
Connexion avec l'utilisateur PRESBOISALMA / Admin123.
Résultat attendu : interface phpMyAdmin accessible, base PRESBOISALMA visible.





6. Comptes utilisateurs FTPS et BDD

6.1 Compte système Linux (FTPS)

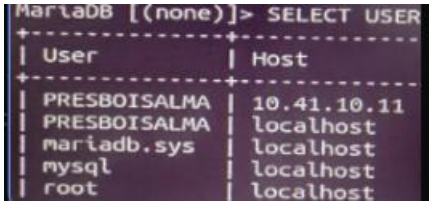
Identifiant : PRESBOISALMA — MDP : Admin123
Création du compte et attribution des permissions sur /var/www/html :
sudo adduser PRESBOISALMA
sudo passwd Admin123
sudo chown -R PRESBOISALMA:www-data /var/www/html
sudo chmod -R 775 /var/www/html

[Capture 25 : Terminal confirmant la création de l'utilisateur PRESBOISALMA et les permissions appliquées]

6.2 Compte MariaDB (BDD)

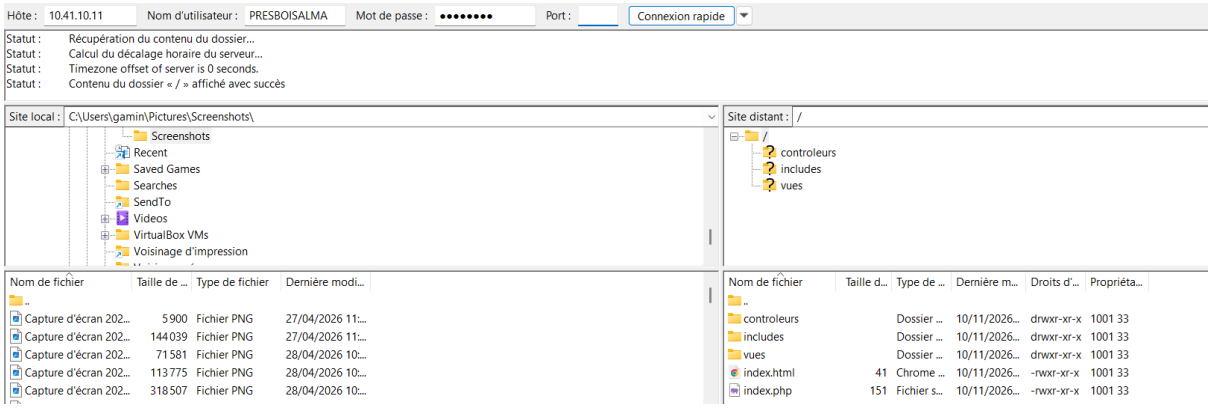
Identifiant : PRESBOISALMA — MDP : Admin123

L'utilisateur est autorisé depuis l'IP du serveur web (10.41.10.11) :
CREATE USER 'PRESBOISALMA'@'10.41.10.11' IDENTIFIED BY 'Admin123';
GRANT ALL PRIVILEGES ON PRESBOISALMA.* TO 'PRESBOISALMA'@'10.41.10.11';
FLUSH PRIVILEGES;



6.3 Test de connexion FTP

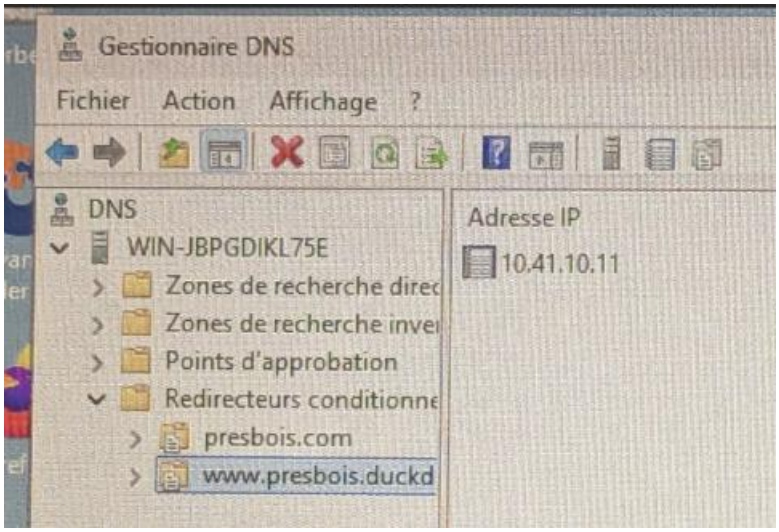
Test de connexion FTPS depuis un poste client avec l'identifiant PRESBOISALMA :
• IP du serveur FTP : 10.42.10.4
• Port : 21
• Identifiant : PRESBOISALMA / Admin123
Résultat attendu : connexion FTP réussie avec accès au répertoire /var/www/html.



7. Active Directory — Dérogation DNS

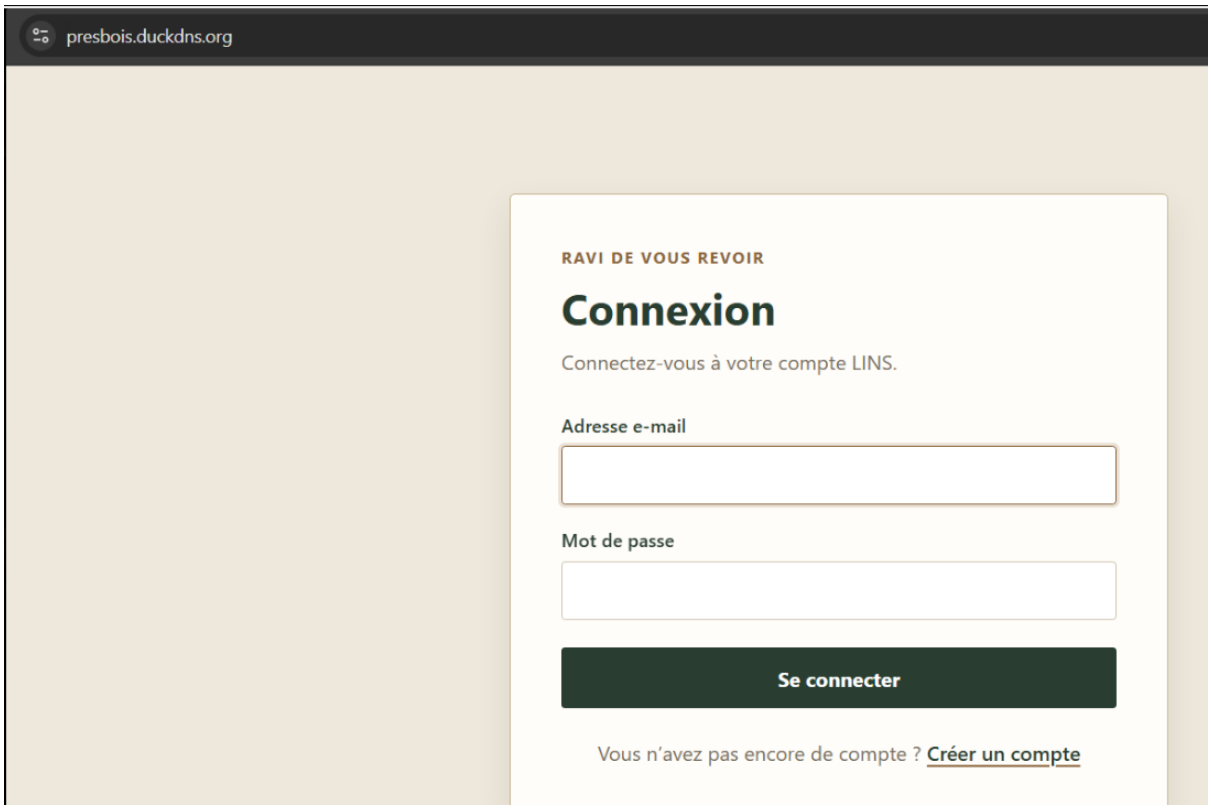
7.1 Configuration du redirecteur conditionnel

Sur le serveur Active Directory (WIN-JBPGDIKL75E), un redirecteur conditionnel a été configuré dans le gestionnaire DNS :
• Type : Redirecteur conditionnel
• Domaine : www.presbois.duckdns.org
• Serveur maître : 10.41.10.11
Ce redirecteur permet à l'AD de déléguer les requêtes DNS pour le domaine presbois.duckdns.org vers le serveur BIND9 Linux.
Note : la colonne 'Nom de domaine complet' affiche 'Résolution impossible' car aucun enregistrement PTR (reverse DNS) n'est configuré côté Linux. Cela n'impacte pas le fonctionnement.



7.2 Test de résolution depuis un poste joint au domaine

Depuis un poste client Windows joint au domaine PRESBOIS.local, ouvrir un navigateur et accéder à :
https://www.presbois.duckdns.org
Résultat attendu : site accessible en HTTPS grâce au redirecteur conditionnel qui transmet la requête vers 10.41.10.11.



7.3 Test de résolution via nslookup sur le domaine AD

Depuis un poste du domaine, vérifier que la résolution passe bien par le redirecteur :
nslookup www.presbois.duckdns.org
Résultat attendu : réponse avec 10.41.10.11, serveur interrogé = l'AD (WIN-JBPGDIKL75E).

```
C:\Users\gamin>nslookup www.presbois.duckdns.org
Serveur :   WIN-JBPGDIKL75E.PRESBOIS.local
Address:  172.20.100.2

Réponse ne faisant pas autorité :
Nom :    www.presbois.duckdns.org
Address:  10.41.10.11
```

— Fin du document de tests —