

TP - DNS avec Debian12

Table des matières

Schéma réseau : 1

Etape 1 – Configuration de la machine Débian 12 2

Etape 2 – Installation Webmin 2

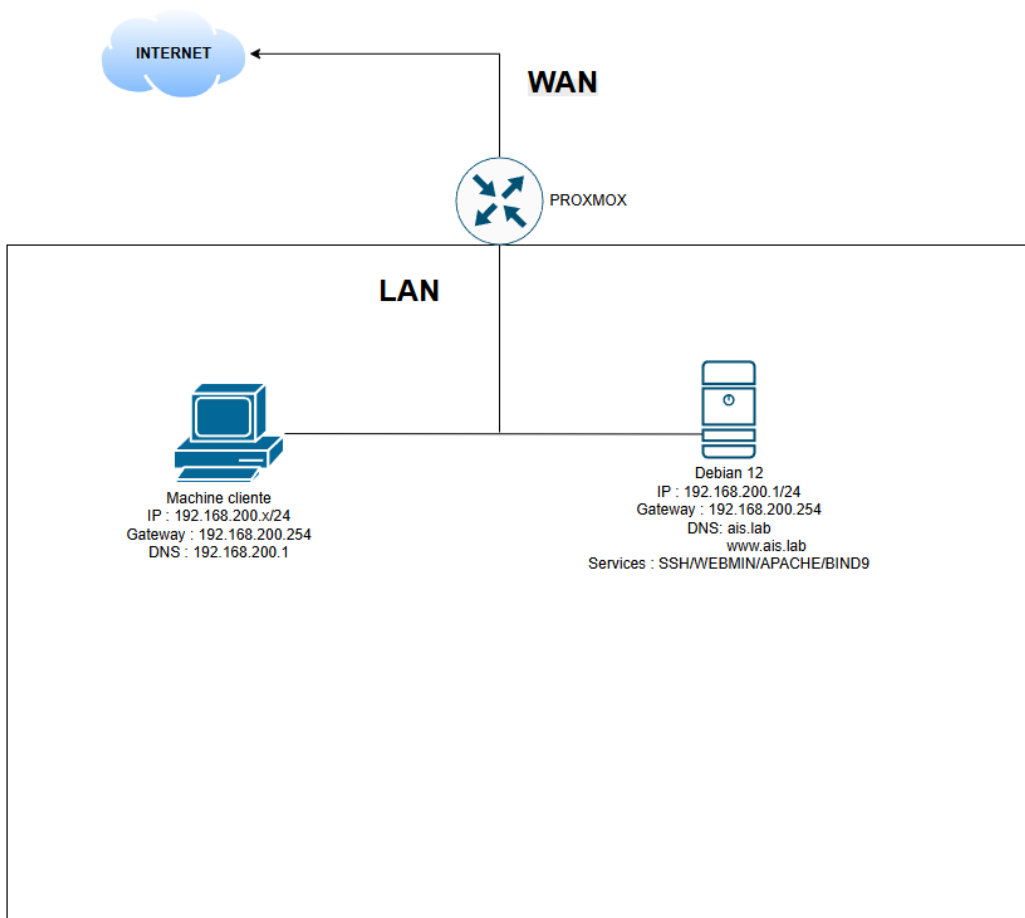
Etape 3 – Installation de Bind9 4

Etape 4 - Mise en place de notre DNS : 5

Prérequis :

- Machine Debian 12 avec un accès SSH
- Une machine cliente
- Configuration déjà effectué dans le TP GLPI

Schéma réseau :



Etape 1 – Configuration de la machine Débian 12

- Renommer la machine
- La commande `hostnamectl set-hostname` permet de renommer votre machine
- Vérifier la modification du nom de votre machine avec `hostname`

```
root@ais:/home/debian# hostnamectl set-hostname Trixie
root@ais:/home/debian# hostname
Trixie
```

- Nous allons maintenant attribuer un nom du domaine
- Modifier le fichier `hosts` `nano /etc/hosts`
- Attribuer le nom de domaine et l'adresse IP de la machine serveur

```
debian@Trixie: ~
GNU nano 7.2 /etc/hosts
127.0.0.1    localhost
192.168.200.1  ais.lab
```

- Il faut maintenant modifier les paramètres du fichier `/etc/resolv.conf` afin que le serveur soit intégré comme serveur DNS dans notre infrastructure
- Attribuer donc le nom de domaine et l'adresse IP configuré auparavant

```
GNU nano 7.2 /etc/resolv.conf *
domain ais.lab
search ais.lab
nameserver 192.168.200.1
```

- Faites une sauvegarde du fichier `named.conf.local` avant de le modifier pour éviter tout problèmes avec la commande

Etape 2 – Installation Webmin

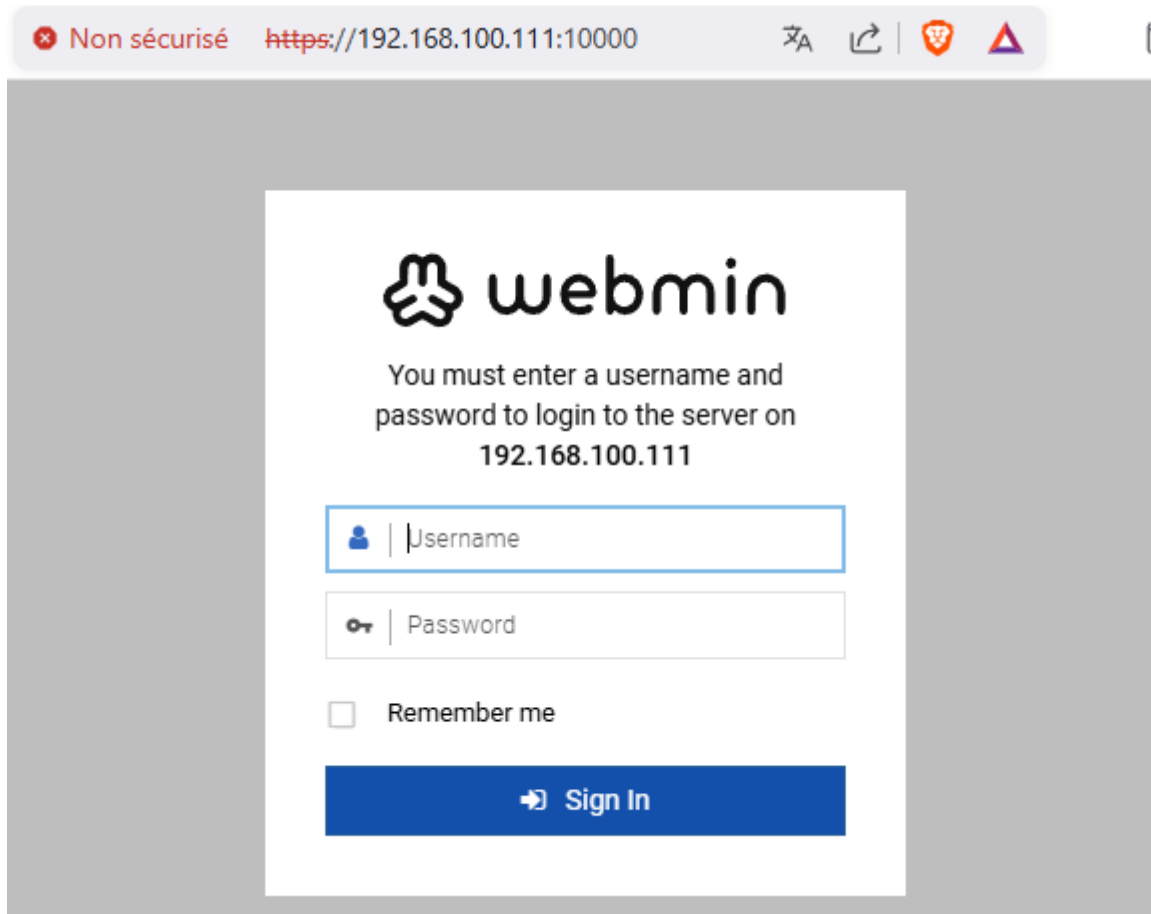
Webmin est une interface web, qui permet d'administrer simplement un serveur UNIX ou Linux à distance via n'importe quel navigateur web, avec plusieurs modules disponible.

- Installer les dépendances avec la commande `apt install gnupg2 curl -y`
- Ajouter le référentiel Webmin à l'APT
`curl -o setup-repos.sh https://raw.githubusercontent.com/webmin/webmin/master/setup-repos.sh`
`sh setup-repos.sh`
- Mettez maintenant à jour le référentiel et installez webmin avec la commande `apt update -y`
`apt install webmin --install-recommends -y`
- Démarrer le service avec la commande `systemctl start webmin`
- Vérifier le status avec la commande `systemctl status webmin`

```
● webmin.service - Webmin server daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/webmin.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2025-09-24 13:51:11 CEST; 2min 42s ago
     Process: 3980 ExecStart=/usr/share/webmin/miniserv.pl /etc/webmin/miniserv.conf (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 3981 (miniserv.pl)
       Tasks: 2 (limit: 4522)
      Memory: 29.4M
         CPU: 1.939s
    CGroup: /system.slice/webmin.service
           └─3981 /usr/bin/perl /usr/share/webmin/miniserv.pl /etc/webmin/miniserv.conf
             └─3982 /usr/bin/perl /usr/share/webmin/miniserv.pl /etc/webmin/miniserv.conf


sept. 24 13:51:08 Trixie systemd[1]: Starting webmin.service - Webmin server daemon...
sept. 24 13:51:08 Trixie perl[3980]: pam_unix(webmin:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty= ruser= rhost= user=root
sept. 24 13:51:11 Trixie webmin[3980]: Webmin starting
sept. 24 13:51:11 Trixie systemd[1]: Started webmin.service - Webmin server daemon.
```

- Webmin est configuré par défaut sur le port 10000
- Aller sur votre webmin avec votre ip :10000
- Les identifiants, sont les identifiants de votre machine Linux



- Un tableau de bord apparaîtra, il permet d'avoir des informations sur le système du serveur

Informations système



Nom d'hôte du système	Trixie	Système d'exploitation	Debian Linux 12
Version Webmin	2.510	Version de thème authentique	25.10
Temps sur le système	mercredi 24 septembre 2025 16:36	Noyau et CPU	Linux 6.1.0-40-amd64 sur x86_64
Informations sur le processeur	QEMU Virtual CPU version 2.5+, 2 noyaux	Durée de fonctionnement du système	58 minutes
Processus en cours d'exécution	106	Moyennes de charge du processeur	0.04 (1 min) 0.03 (5 mins) 0.00 (15 mins)
Mémoire réelle	520.83 Mio utilisé / 224.25 Mio en cache / 3.72 Gio total	Mémoire virtuelle	0 bytes utilisé / 3.72 Gio total
Espace disque local	3.92 Gio utilisé / 16.82 Gio libre / 20.74 Gio total	Mises à jour du package	Tous les packages installés sont à jour

Attention!
Your system is using the old Webmin repository. Click the button below to switch to the new stable repository URL <https://download.webmin.com/download/newkey/repository> in order to use our latest signing key and ensure access to updated Webmin versions.

[Update Webmin Repository](#)

- Pour mettre Webmin en Français aller dans Webmin
- Modification de la langue et du thème

☆ Modification de la langue et du thème

Ce module peut être utilisé pour modifier la langue dans laquelle les modules sont affichés et le thème qui détermine l'apparence, pour votre compte Webmin uniquement.

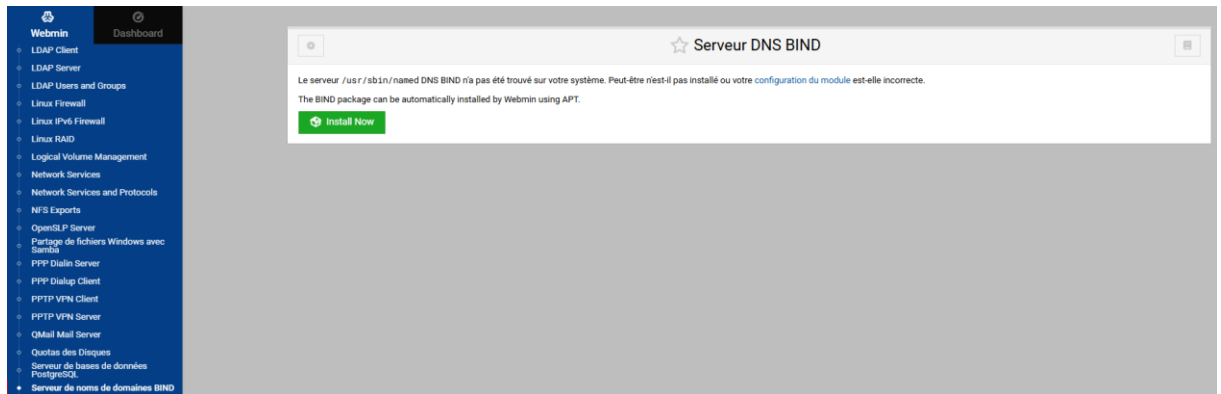
Language <input type="radio"/> Global language .. English (en) <input checked="" type="radio"/> Choix personnel... français <input type="checkbox"/> Include machine translations	Theme <input checked="" type="radio"/> Thème global (Authentic Theme) <input type="radio"/> Choix personnel... Ancien thème Webmin
Locale <input checked="" type="radio"/> Global locale .. français (France) (fr-FR) <input type="radio"/> Personal choice .. Afrikaans	

[Appliquer les changements](#)

Etape 3 – Installation de Bind9

BIND9 est une implémentation open source du système de noms de domaine (DNS), disponible pour la plupart des distributions Linux. Il s'agit de l'acronyme de Berkeley Internet Name Domain, un logiciel développé par l'ISC (Internet Systems Consortium). BIND9 est le serveur DNS le plus utilisé sur Internet, chargé de traduire un nom de domaine en une adresse IP, ce qui permet d'utiliser des adresses web comme <http://www.exemple.com> au lieu de l'adresse IP brute, par exemple <http://111.222.111.222>.

- Sur Webmin aller dans DNS BIND



- Faites l'installation des paquets

Etape 4 - Mise en place de notre DNS :

- Une fois Bind9 installé crée une zone primaire

Une zone primaire DNS est une portion de l'espace de noms DNS dont le serveur DNS principal détient l'autorité et stocke la copie originale, en lecture/écriture du fichier de zone contenant tout les enregistrements DNS pour ce domaine

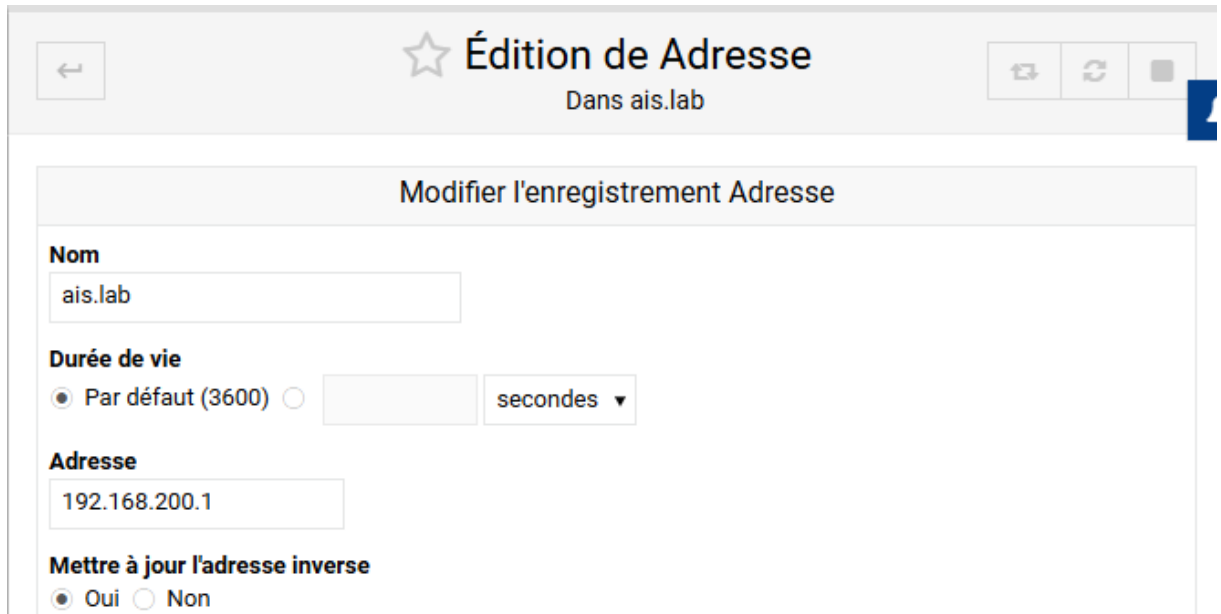
- Ajouter donc ais.lab en nom de domaine avec comme IP primaire son IP serveur donc 192.168.200.1

The screenshot shows the 'Création d'une zone primaire' form in Webmin. The form is titled 'Options de la nouvelle zone primaire' and contains several sections:

- Type de la zone:** Radio buttons for 'Direct (noms -> adresses)' (selected) and 'Inverse (adresses -> noms)'.
- Nom de domaine / réseau:** Text input field containing 'ais.lab'.
- Fichier d'enregistrements:** Radio buttons for 'Automatique' (selected) and an empty text input field.
- Serveur primaire:** Text input field containing '192.168.200.1' and a checked checkbox 'Ajouter un enregistrement NS pour le serveur primaire ?'.
- Adresse électronique:** Text input field containing 'thomas.grzesinski2@gmail.com'.
- Utiliser un modèle de zone:** Radio buttons for 'Oui' and 'Non' (selected).
- Adresse IP des enregistrements des modèles:** Text input field containing '192.168.200.1'.
- Ajouter des revers pour les adresses de modèle:** Radio buttons for 'Oui' and 'Non'.
- Temps de rafraîchissement:** Text input field containing '3600' and a dropdown menu set to 'secondes'.
- Temps de retransfert:** Text input field containing '600' and a dropdown menu set to 'secondes'.
- Temps d'expiration:** Text input field containing '1209600' and a dropdown menu set to 'secondes'.
- Durée de vie par défaut:** Text input field containing '3600' and a dropdown menu set to 'secondes'.

At the bottom left of the form is an orange 'Créer' button.

- On crée le domaine principal



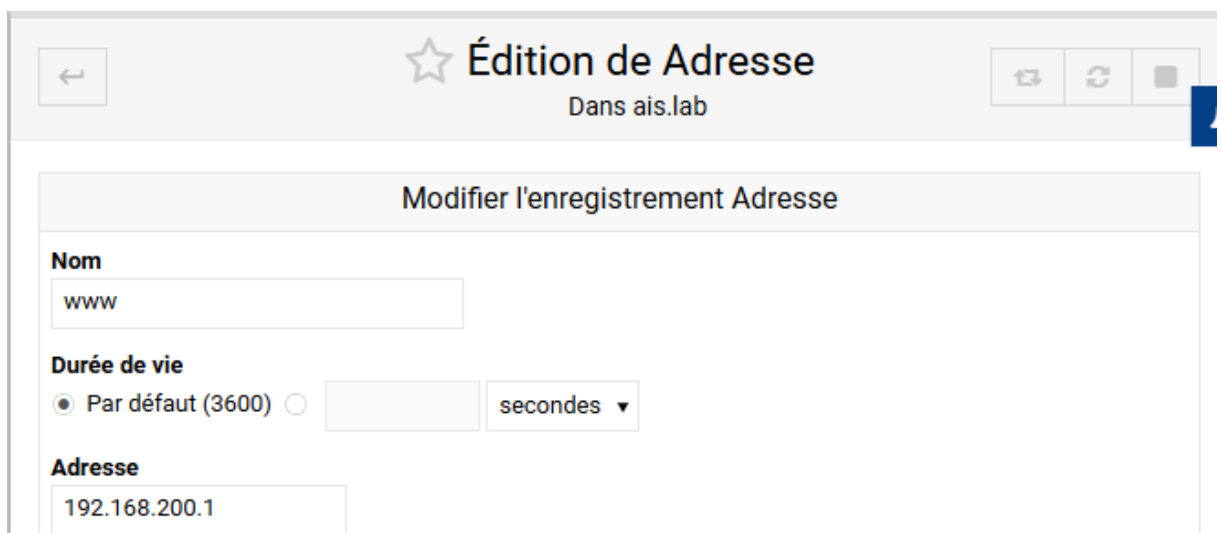
The screenshot shows a web interface titled "Édition de Adresse" with the subtitle "Dans ais.lab". The main heading is "Modifier l'enregistrement Adresse". The form contains the following fields and options:

- Nom:** A text input field containing "ais.lab".
- Durée de vie:** Radio buttons for "Par défaut (3600)" (selected) and an empty field, followed by a dropdown menu set to "secondes".
- Adresse:** A text input field containing "192.168.200.1".
- Mettre à jour l'adresse inverse:** Radio buttons for "Oui" (selected) and "Non".

- Nous allons maintenant ajouter un alias de domaine

Un alias de domaine sert principalement à permettre l'accès à un site web ou à un service via un ou plusieurs noms de domaine supplémentaires, tout en affichant le même contenu que le domaine principal. Cela signifie que plusieurs URL peuvent pointer vers le même site web.

Exemple avec Facebook.com ou alors fr-fr.facebook.com



The screenshot shows the same "Édition de Adresse" interface, but with the "Nom" field set to "www". The other fields and options remain the same as in the previous screenshot:

- Nom:** A text input field containing "www".
- Durée de vie:** Radio buttons for "Par défaut (3600)" (selected) and an empty field, followed by a dropdown menu set to "secondes".
- Adresse:** A text input field containing "192.168.200.1".

- Redémarrer ensuite votre service Bind9
- Vérifier votre domaine en faisant un ping sur le DNS principal :

```
C:\Users\t.grzesinski>ping ais.lab

Envoi d'une requête 'ping' sur ais.lab [192.168.200.1] avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.200.1 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.200.1 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.200.1 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.200.1 : octets=32 temps<1ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.200.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```

- Ensuite un ping sur son alias :

```
C:\Users\t.grzesinski>ping www.ais.lab

Envoi d'une requête 'ping' sur www.ais.lab [192.168.200.1] avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.200.1 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.200.1 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.200.1 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.200.1 : octets=32 temps<1ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.200.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```

- Accéder au site depuis le nom de domaine :



- La configuration de DNS est donc bonne