2023

PROJET INFRA YNOV B2

AMINE JOBRANI

TABLE DES MATIERES

LISTE DES FIGURES

1 INTRODUCTION

On a Choisie Ubuntu server parce qu'elle offre une variété de fonctionnalités et d'outils pour les administrateurs système, tels que l'installation et la configuration de serveurs web, de bases de données, de serveurs de fichiers, de serveurs de messagerie et bien plus encore. Elle est également livrée avec un gestionnaire de packages qui facilite l'installation et la gestion des logiciels.

En outre, Ubuntu Server est connue pour sa grande flexibilité et sa capacité à être personnalisée en fonction des besoins spécifiques de chaque entreprise ou organisation. Cela en fait un choix populaire pour les petites et grandes entreprises, ainsi que pour les développeurs et les passionnés de technologie.

2 RÉSEAUX ET HOSTS

2.1 DÉFINITION :

Présentez l'architecture réseau globale, y compris les adresses IP utilisées, les sous-réseaux, et la configuration des différents hosts. Mentionnez les adresses IP assignées à chaque host, tels que le serveur DNS/DHCP (ns.donas.net), le serveur web (www.donas.net), et les stations de travail.

2.2 ETUDE DE L'ARCHITECTURE RÉSEAUX

Description :

On a créé d'une machine virtuelle quatre machine

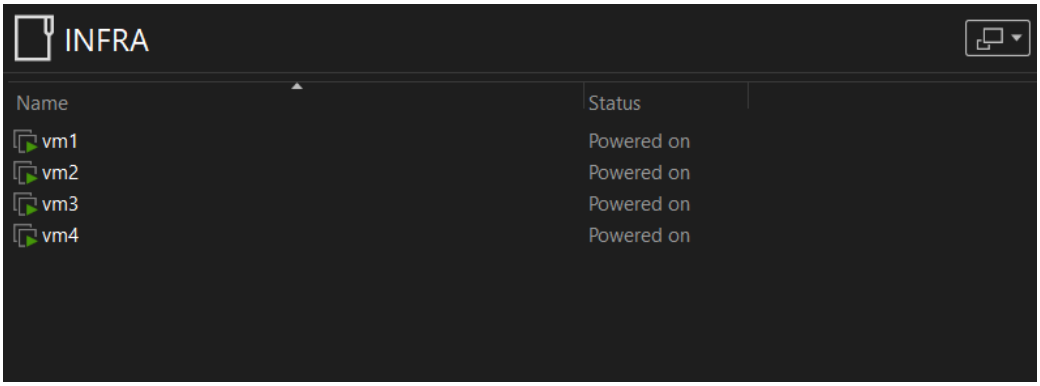


FIGURE 1. CREATION DE QUATRE HOTES

Description :

Changer l'adresse de réseaux a 172.17.2.0/24

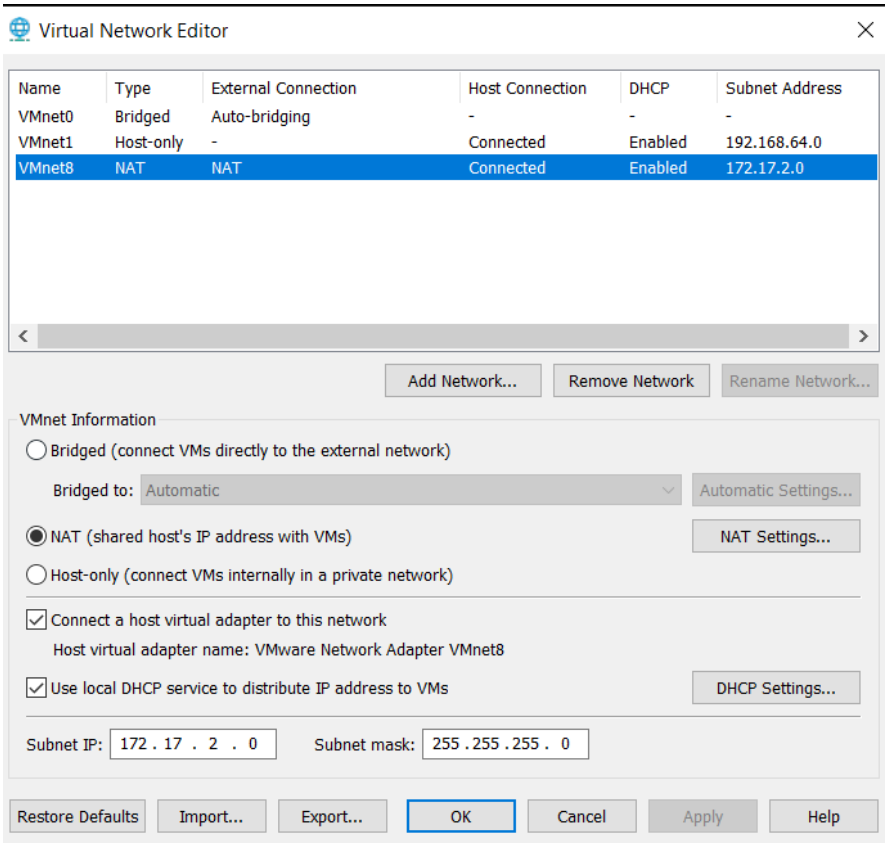


FIGURE 2. CHANGEMENT DE L'IP RESEAUX

Description :

Connection de tous les machine dans un seule réseaux en modifiant le Network Adapter

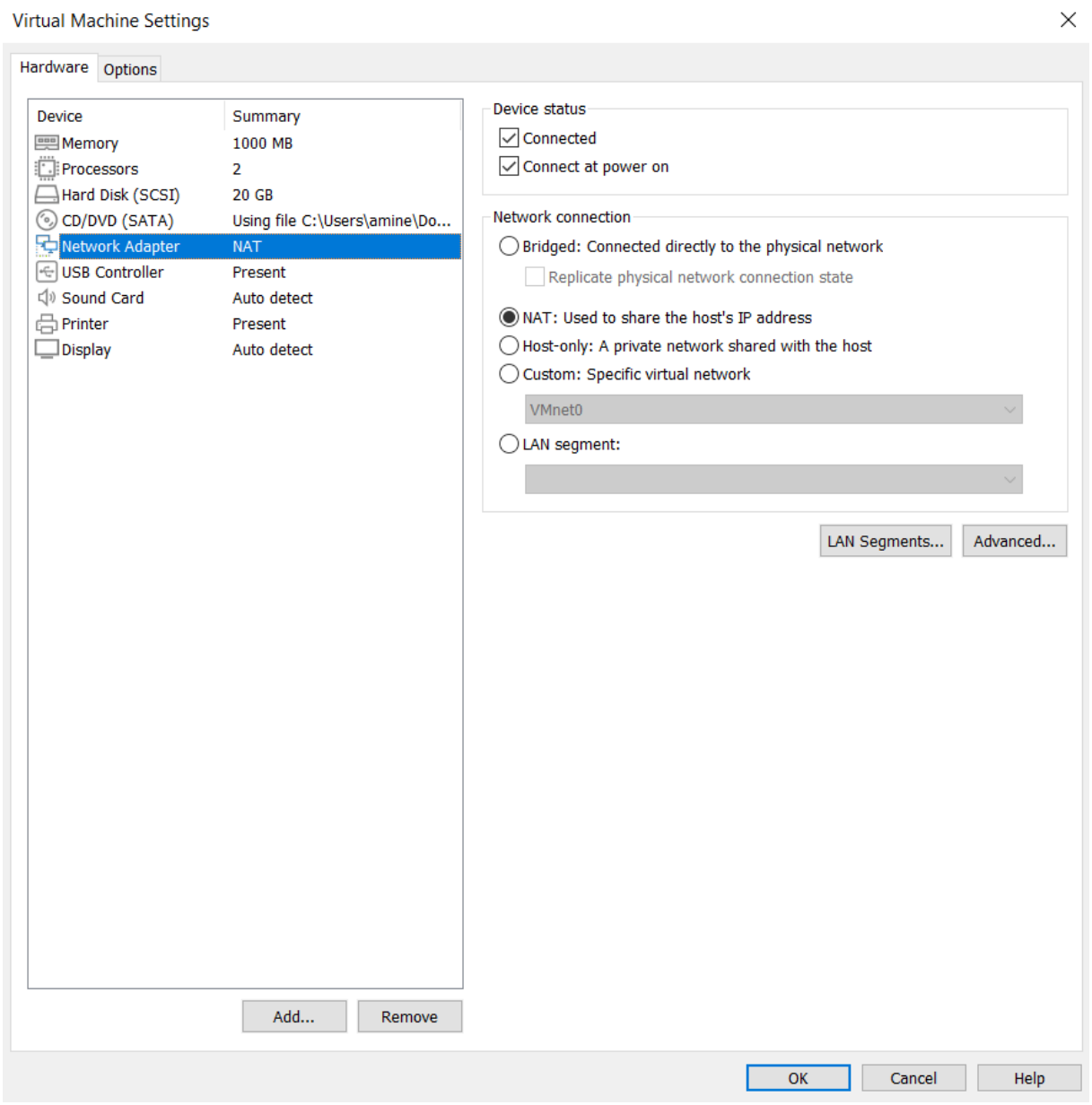


FIGURE 3. CONNECTING OUR VMS TO THE NETWORK

Description :

Changement de l'adresse IP du serveur 1 et 2 vers une IP statiques

Vm1 : 172.17.2.8

Vm2 : 172.17.2.9

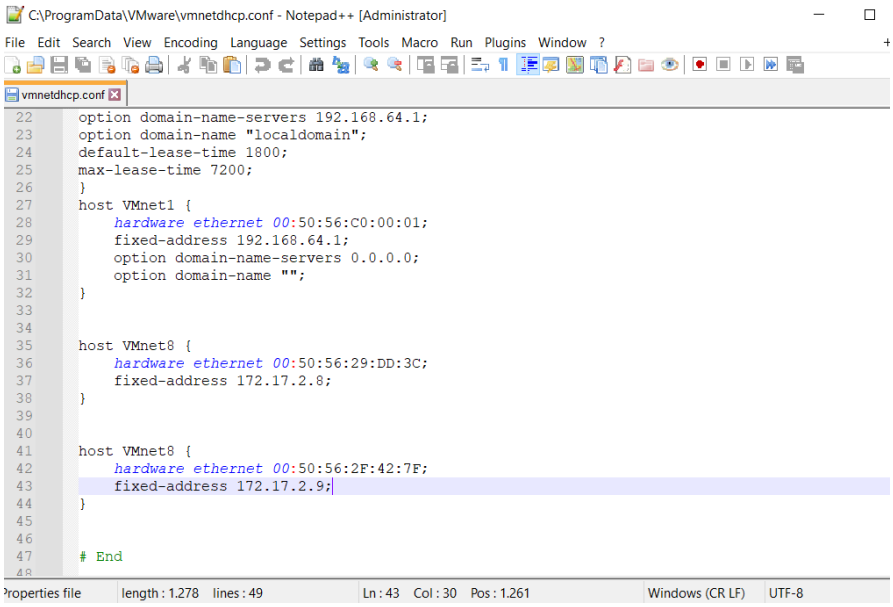


FIGURE 4. RENDRE L'ADDRESS IP DES SERVEURS STATIQUES

Description :

Configuration du fichier hostname dans les deux machines ns et www

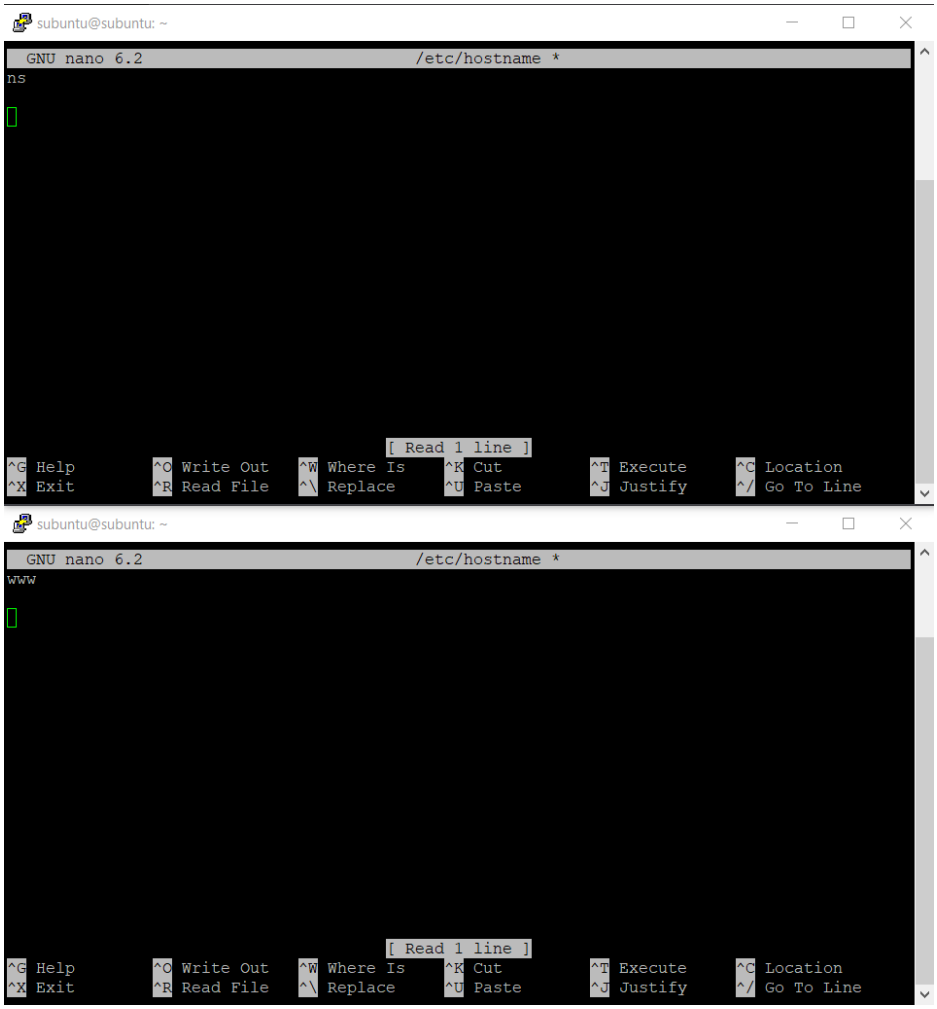


FIGURE 5. MODIFICATION DU FICHIER HOSTNAME DANS LES DEUX SERVEUR

Description :

Modification du fichier hosts en ajoutant les deux ip et leurs dns dans les serveurs

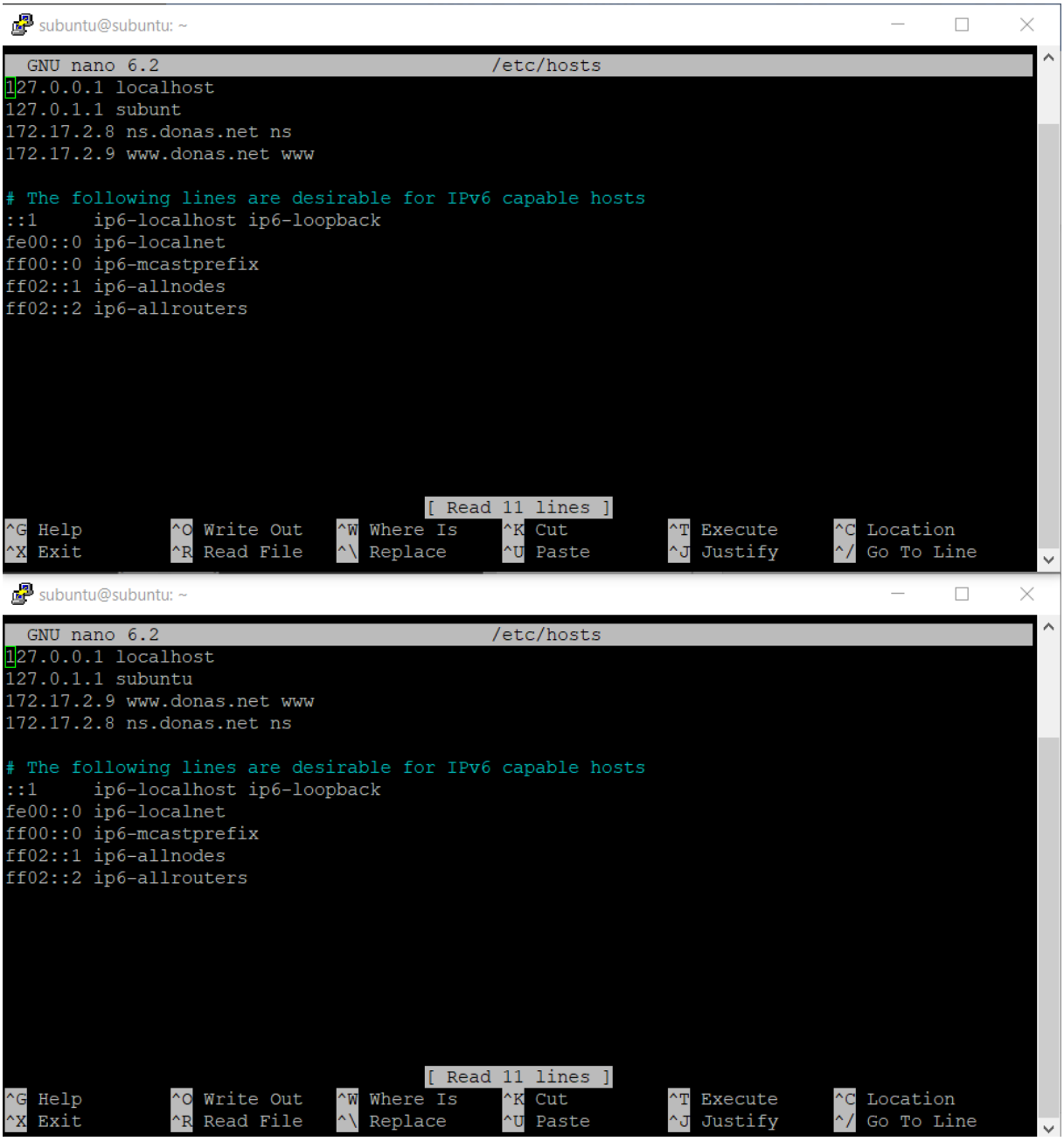


FIGURE 6. AJOUT DE L'ADRESS IP ET DNS DANS LE FICHIER HOST DU SERVEUR

Description :

Modification du fichier hosts et leurs dns dans les clients

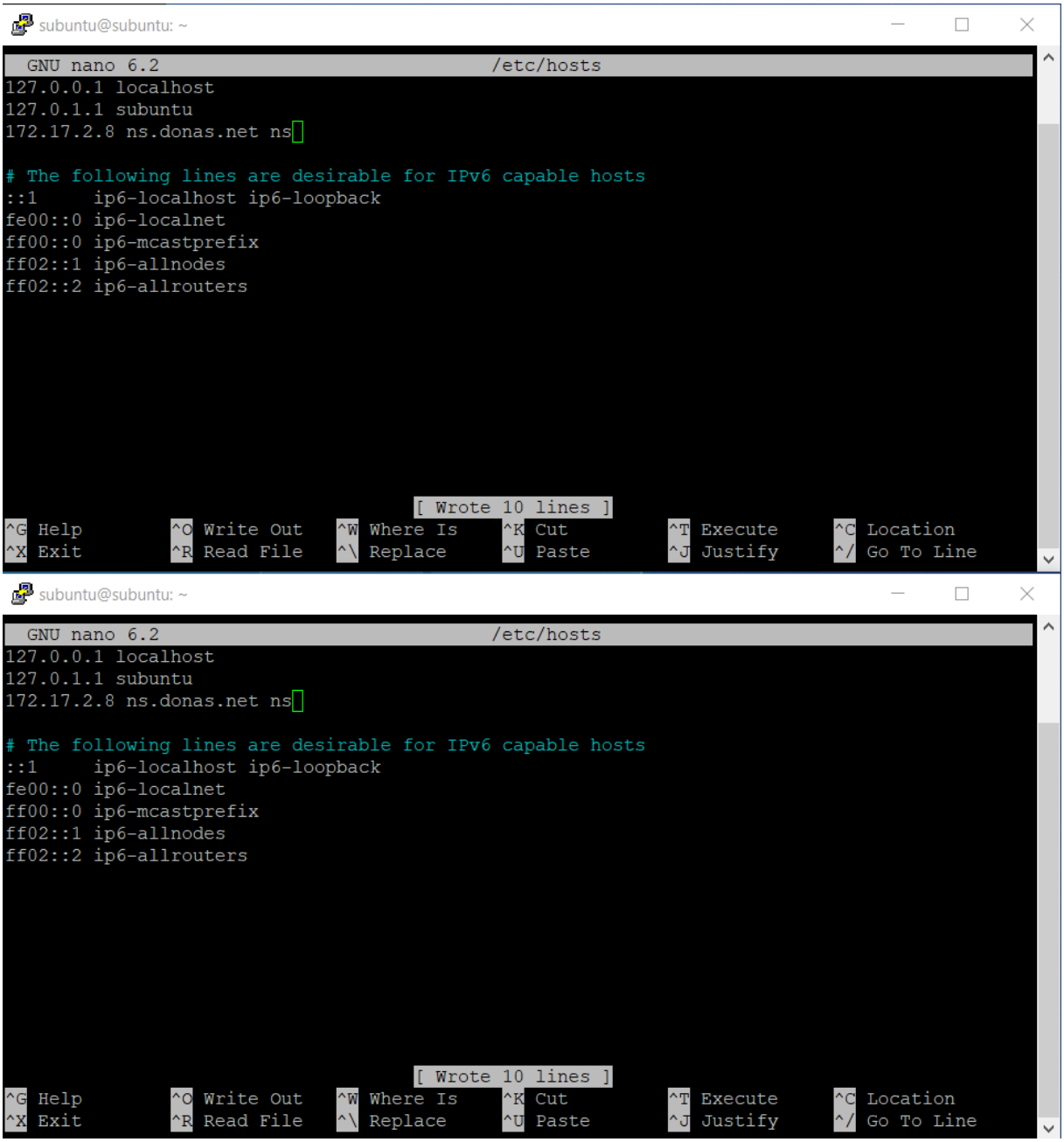


FIGURE 7. AJOUT DE L'ADDRESS IP DU SERVEUR DHCP DANS LES CLIENTS

3 WEB SERVER

Description :

Téléchargement de Wordpress version 6.2 depuis le site officiel de wordpress

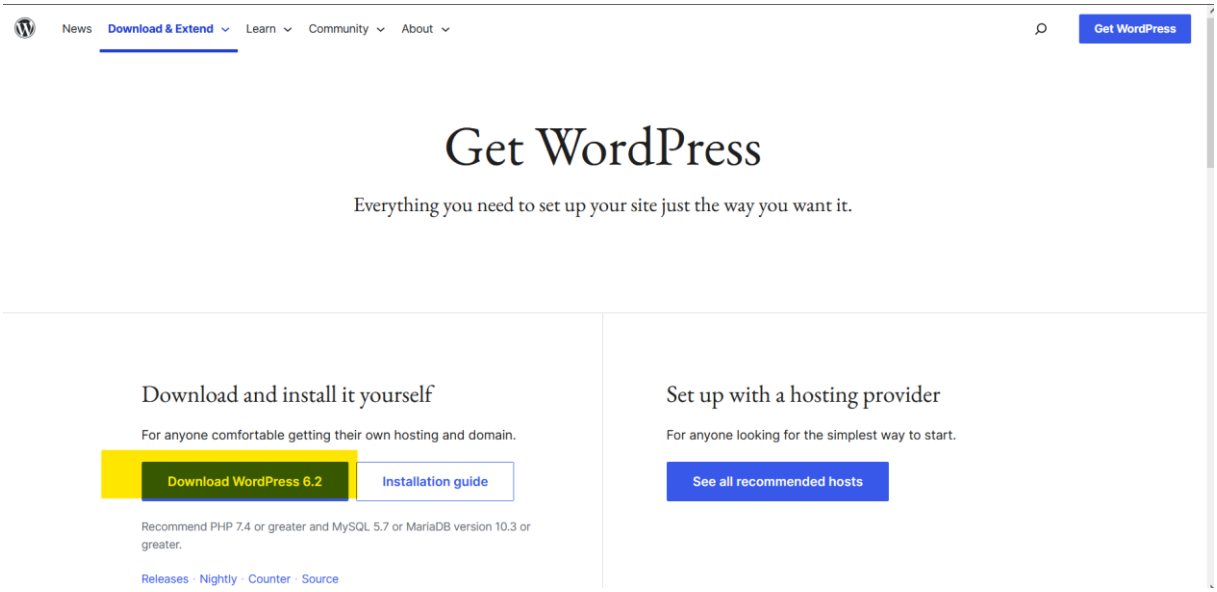


FIGURE 8. INSTALLER WORDPRESS

Description :

Transfer du dossier wordpress vers notre serveur avec Filezilla

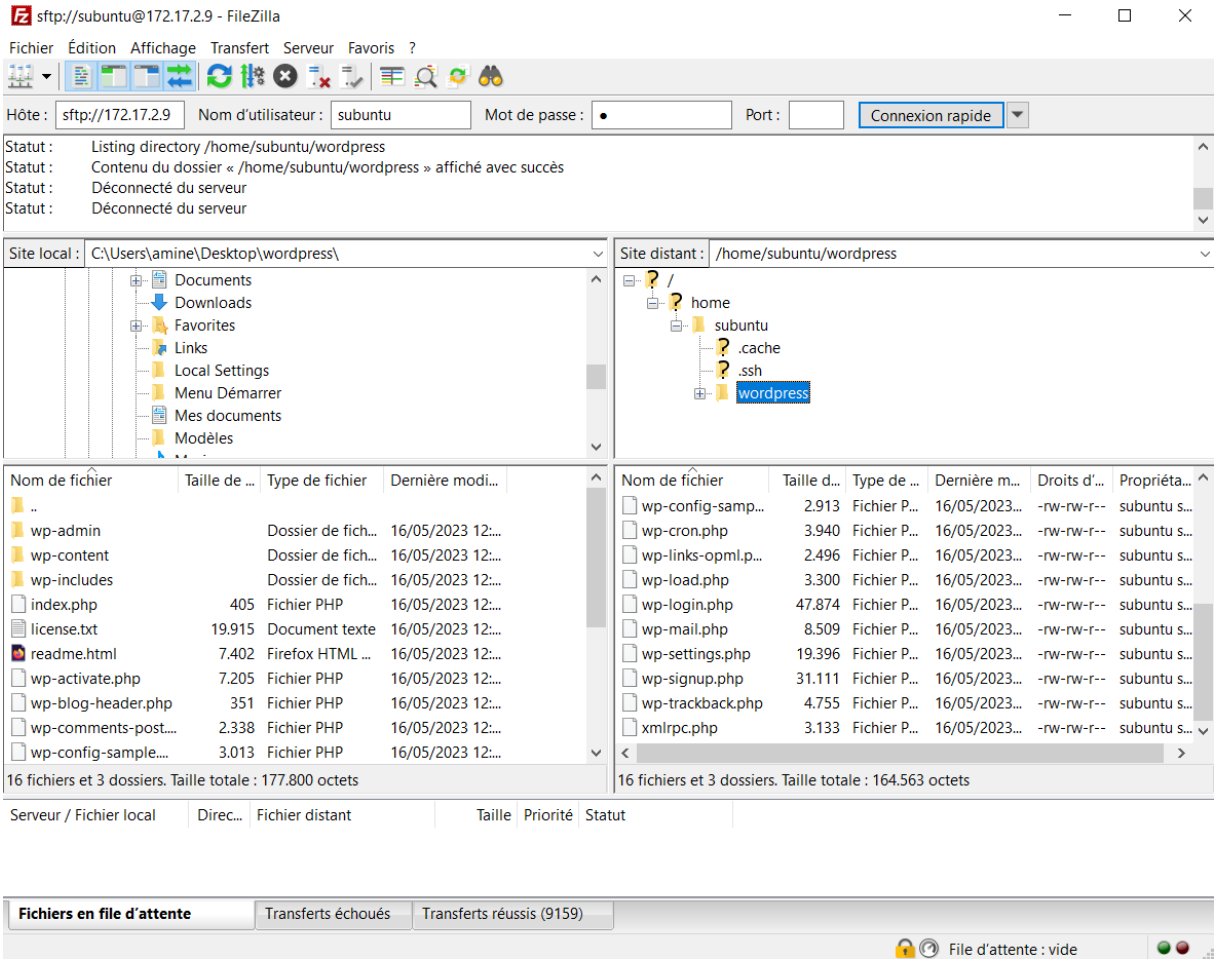


FIGURE 9. TRANSFERING WORDPRESS FROM MY LAPTOP TO MY SERVER USING FILEZILLA

Description :

Changement des droits pour le dossier Wordpress et ces fichiers

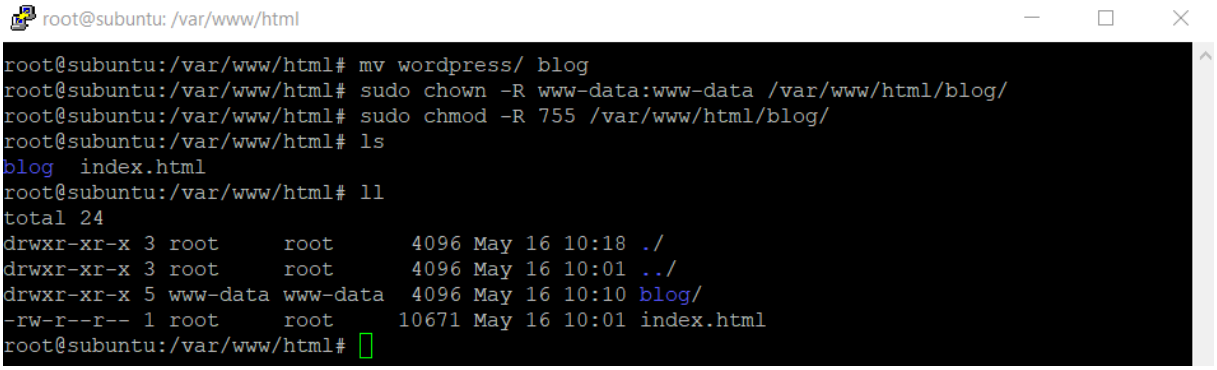


FIGURE 10. CHNAGER LES PERMISSIONS DE WORDPRESS

Description :

Configuration du fichier wp-config.php on posant les Creds de notre base de données cmsdb

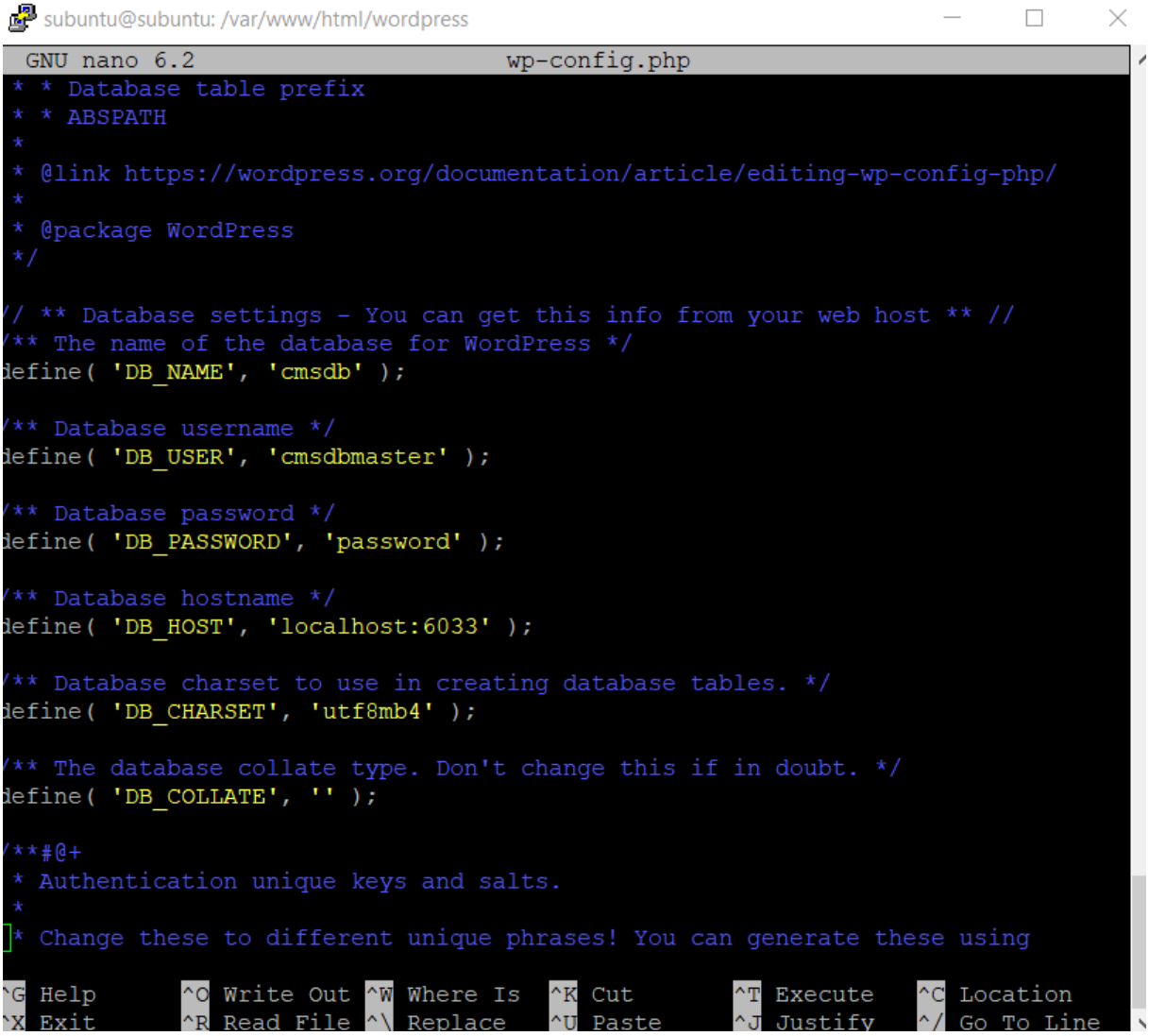


FIGURE 11. CHANGING DATABASE CREDENTIALS

Description :

Dans notre client on va vers le dns de notre serveur qui est www.donas.net et la on peut configurer notre site web

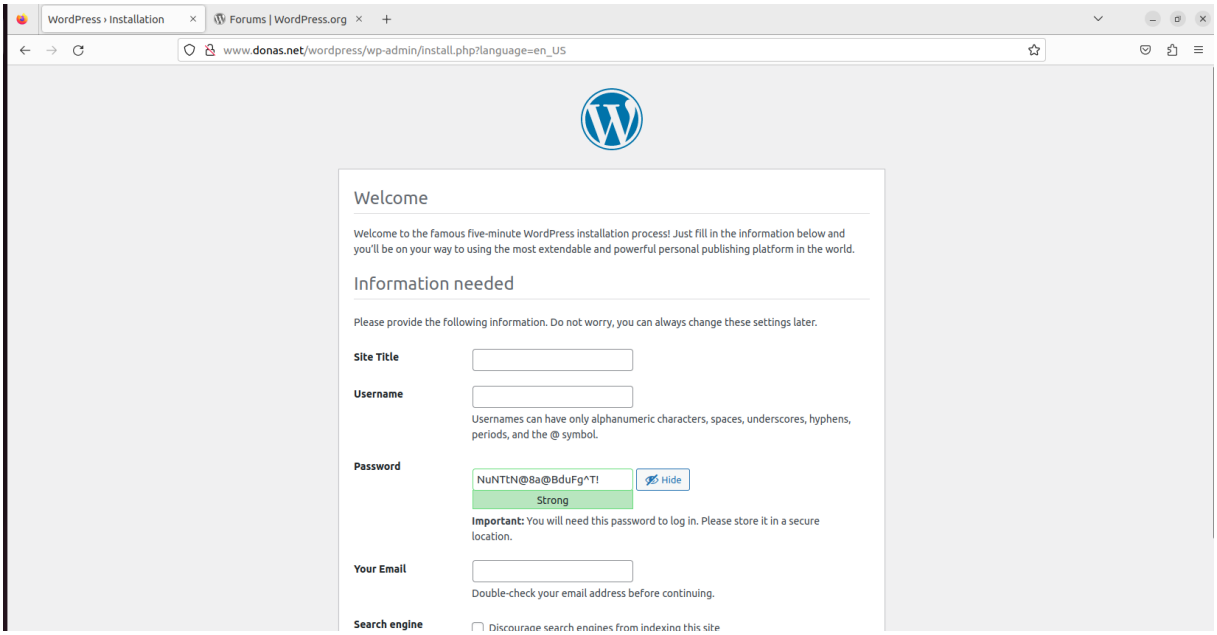
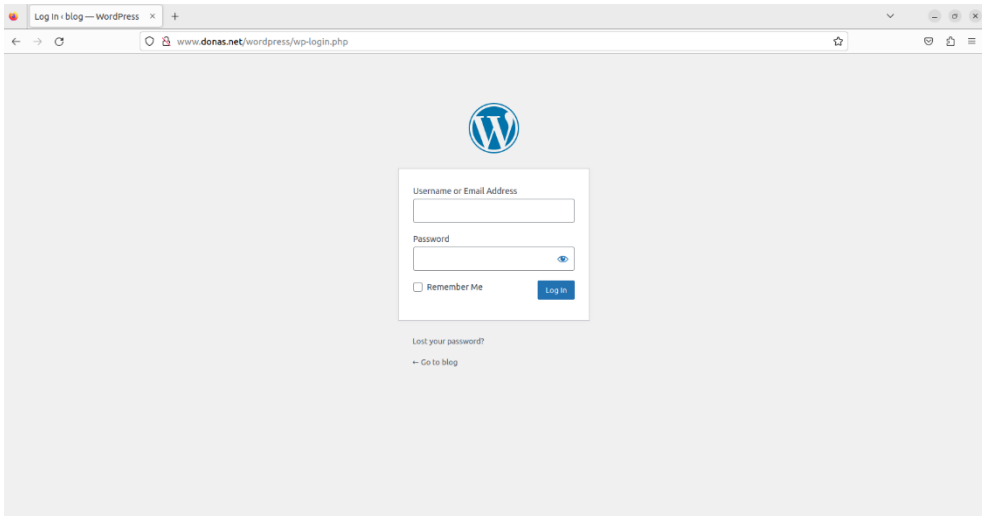


FIGURE 12. GETTING ACCESS TO WORDPRESS



4 MYSQL

Description :

Changement du port de mysql de 3306 vers 6033

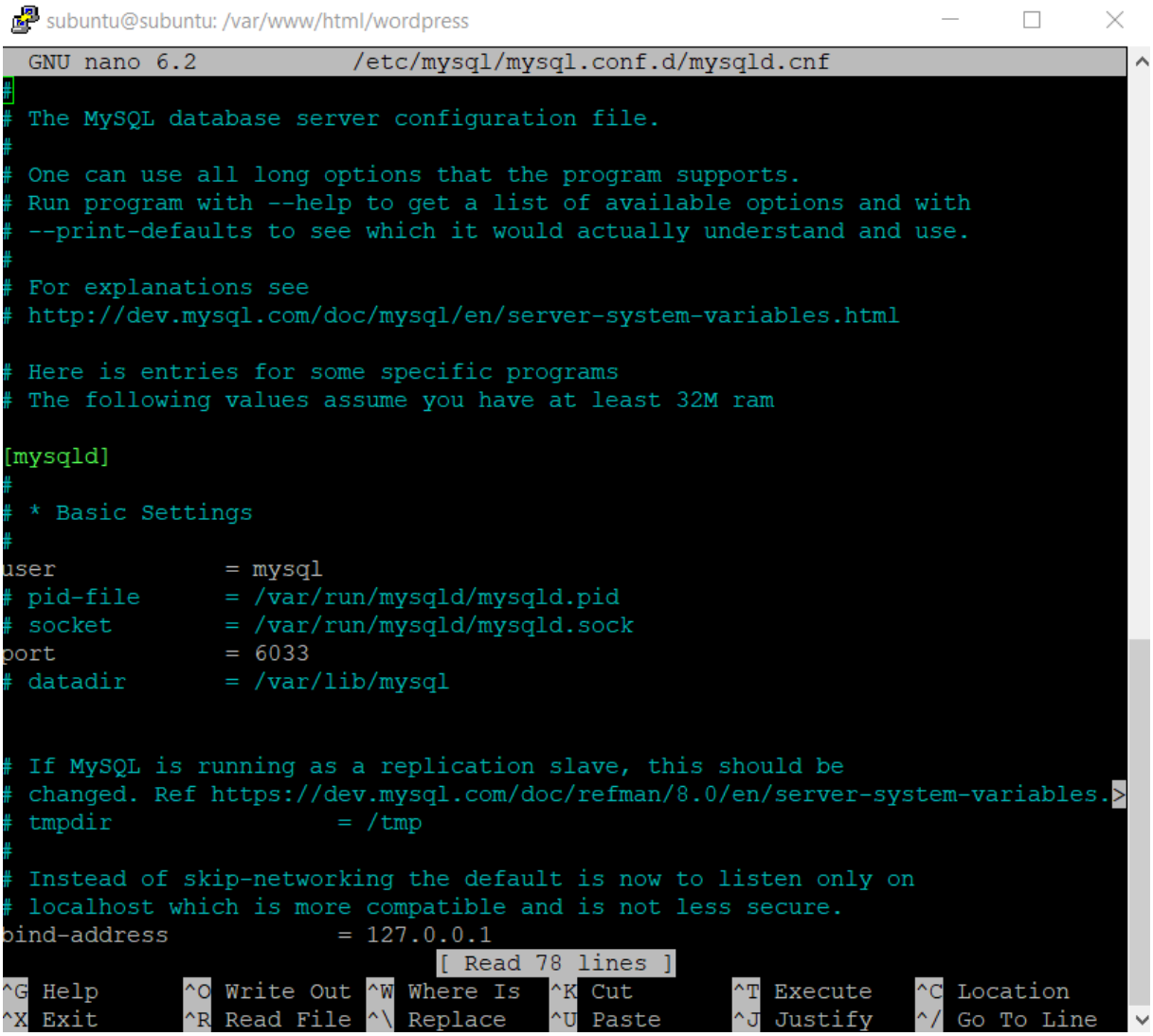


FIGURE 13. CHANGING PORT FROM 3306 TO 6033

Description :

Ajout d'un utilisateur et sa base de données et son mot de pass

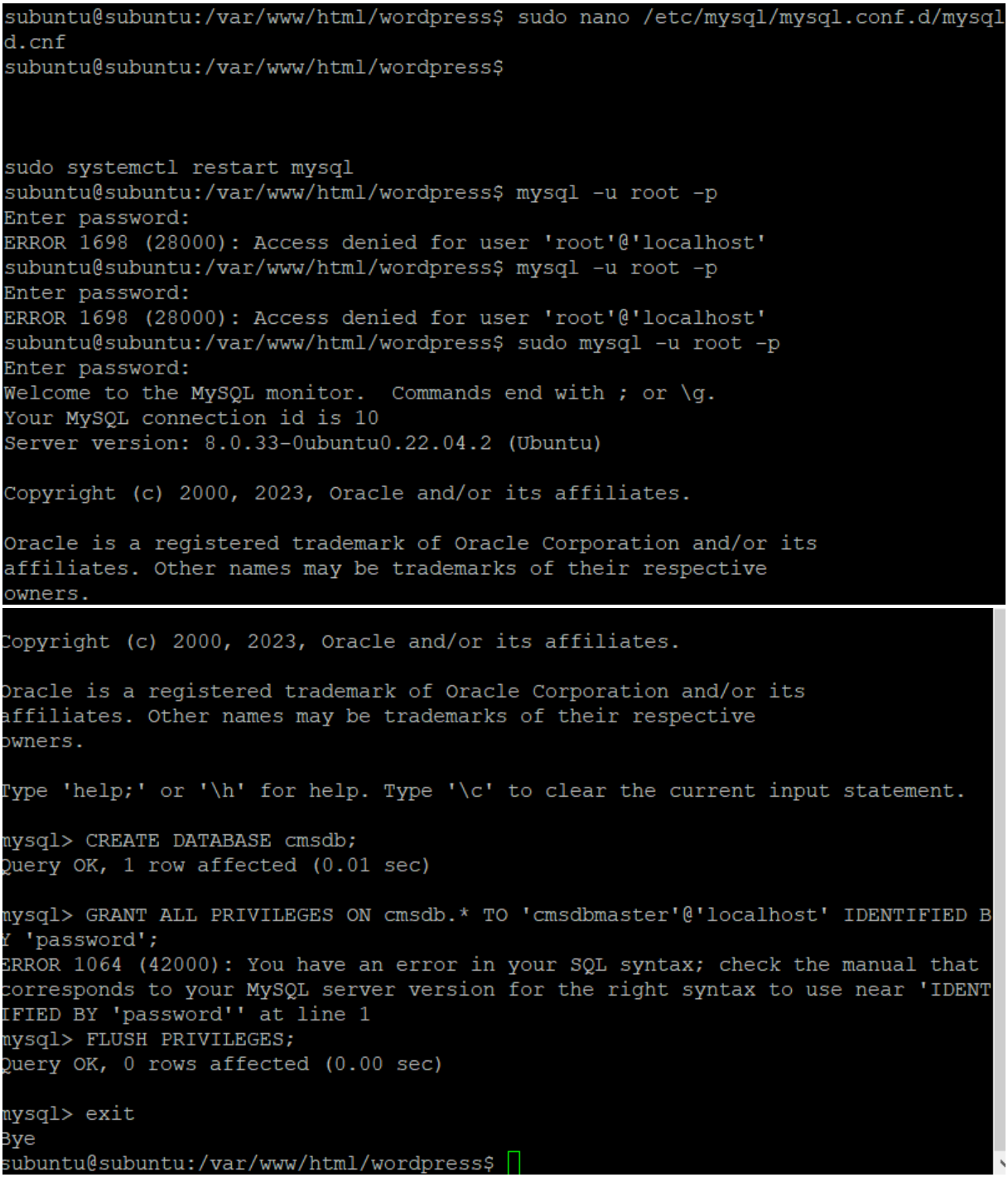


FIGURE 14. AJOUT DE LA BASE DE DONNÉES ET DE L'UTILISATEUR AVEC SON PASSWORD

5 DHCP

Description :

Configuration de notre serveur dhcp on créer un pool qui va de 172.17.2.40 a 172.17.2.100 avec le nom de domaine donas.net et le ntp public (pool.ntp.org)

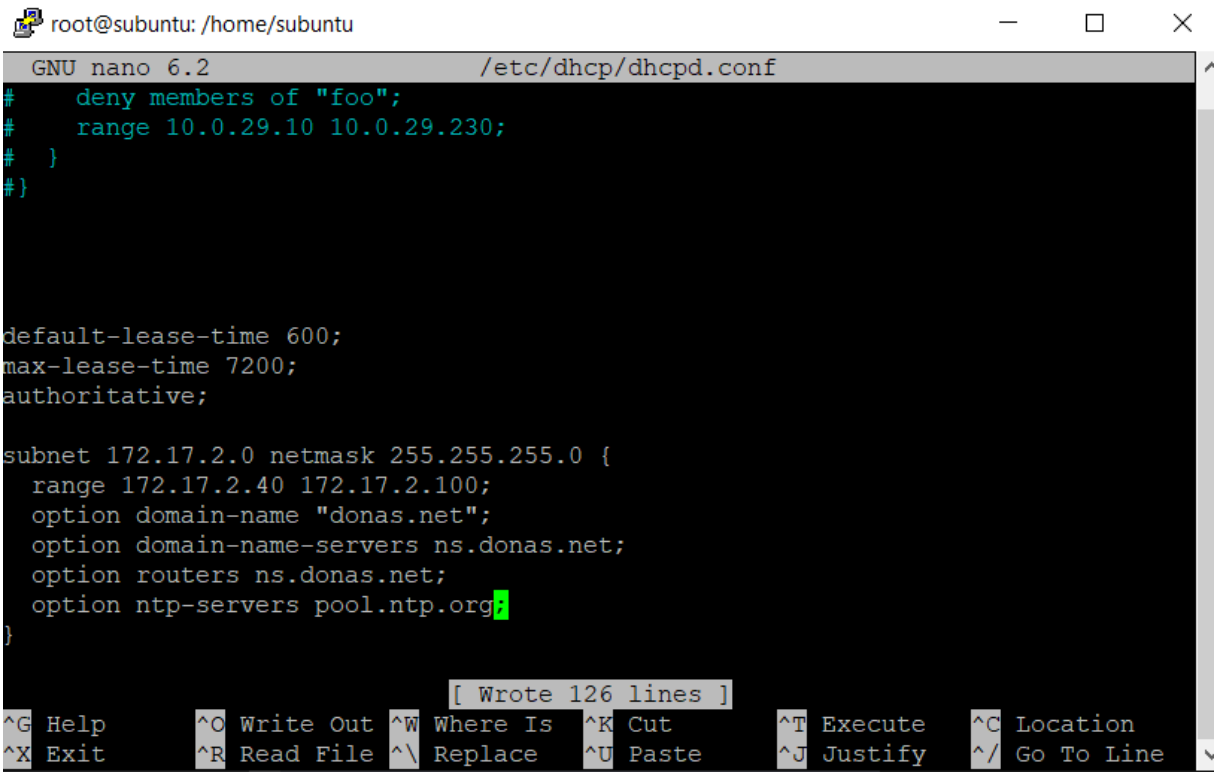


FIGURE 15. AJOUT DU SERVEUR DHCP

Description :

Connecter note client au serveur dhcp

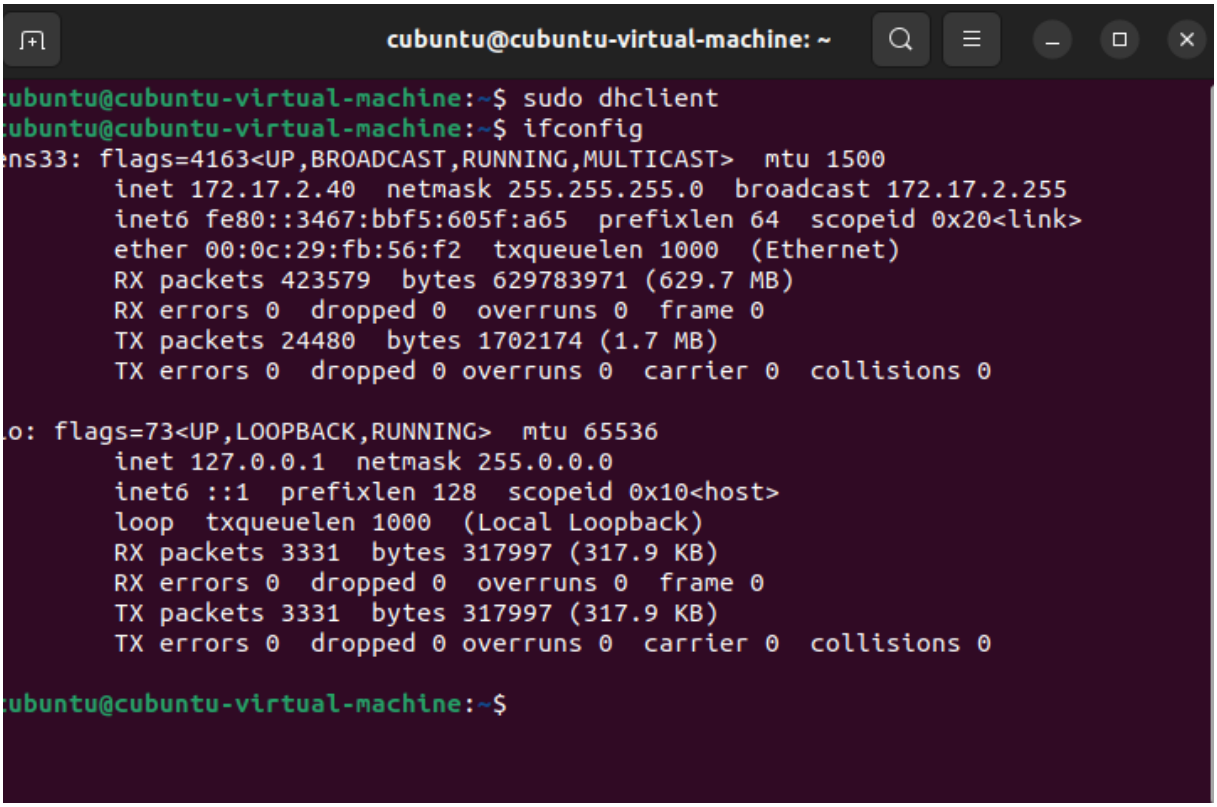


FIGURE 16. CHECKING DHCP CONFIGURATION AND GETTING AN IP FROM THE SERVER

6 DNS

Description :

Configuration du serveur dns

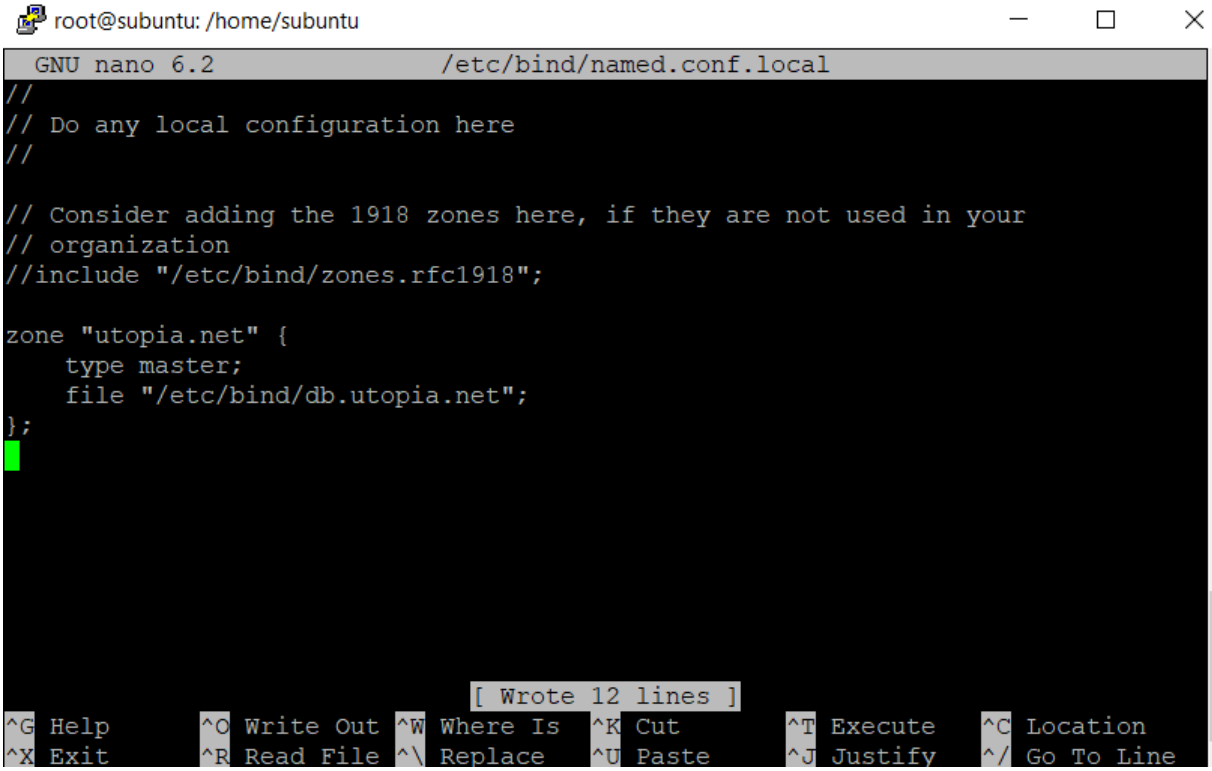


FIGURE 17. AJOUT DU SERVEUR DNS

Description :

Configuration de notre serveur dns

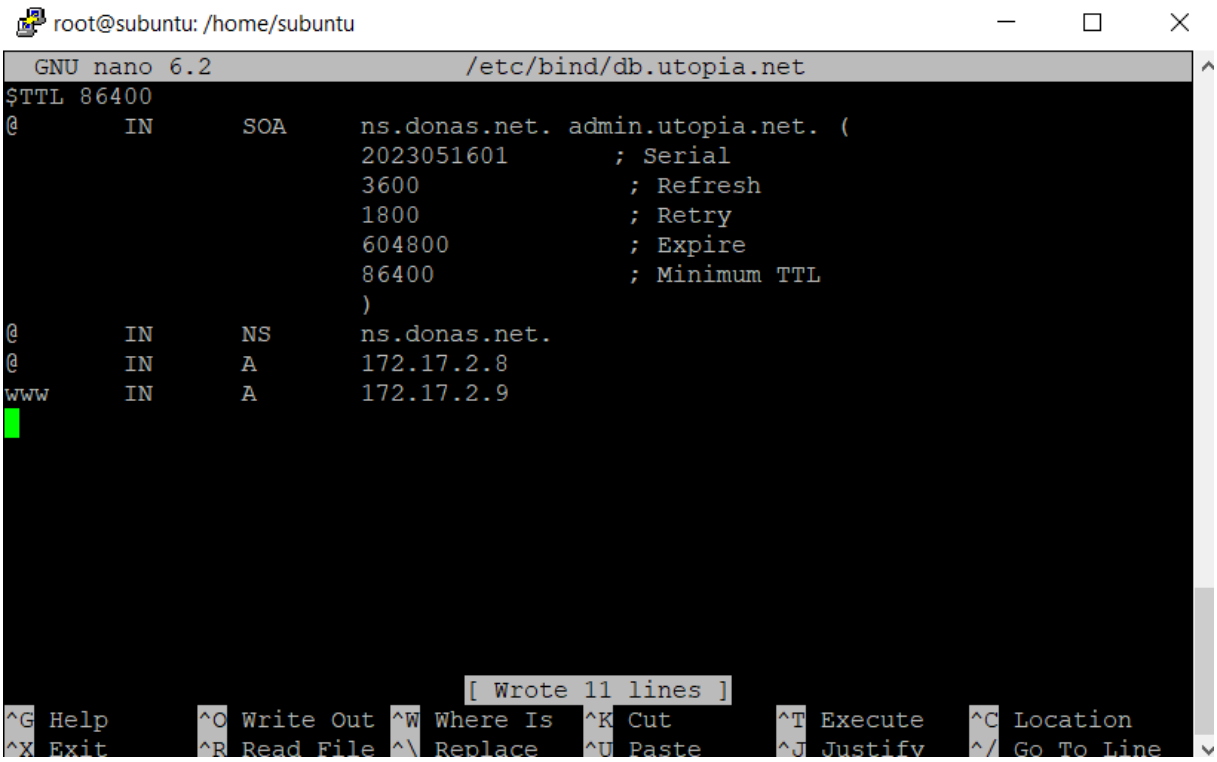


FIGURE 18. AJOUT DU DNS

6.1 TEST DU DNS

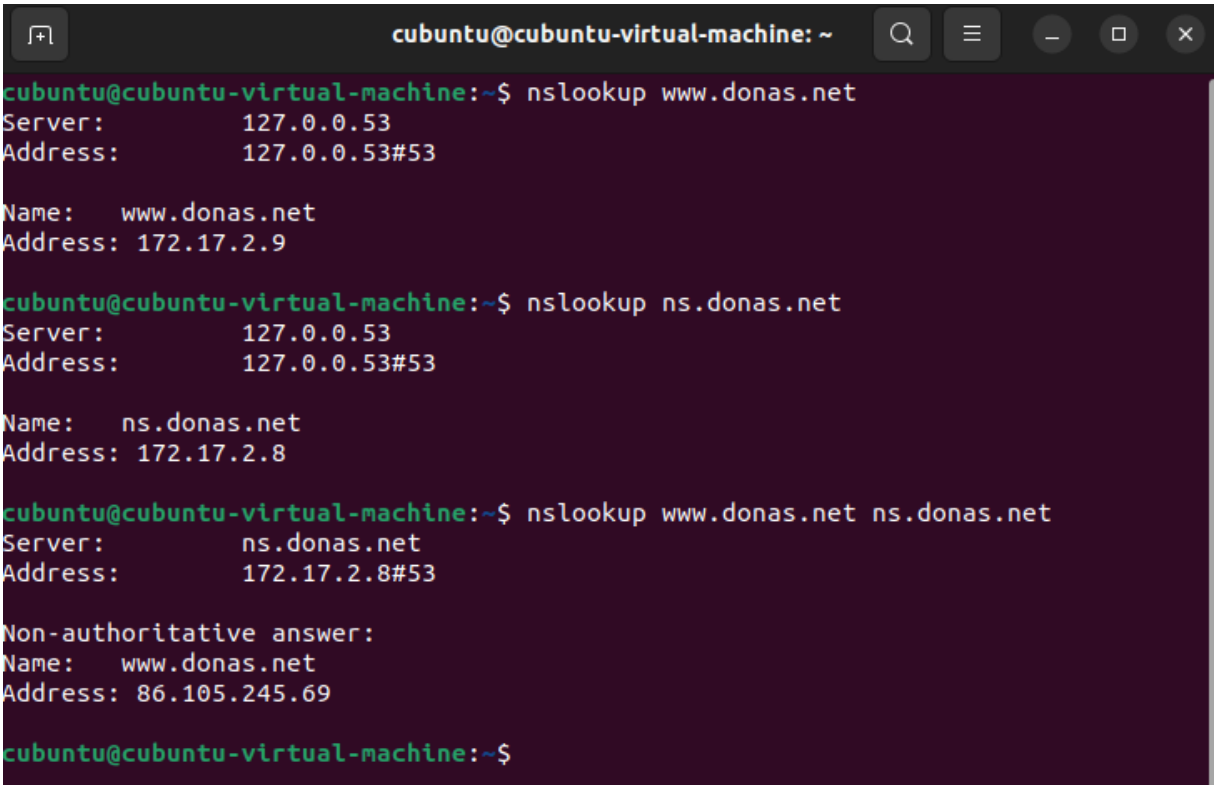


FIGURE 19. CHECKING DNS SERVER

7 CONCLUSION

En conclusion, ce projet a permis de mettre en place une infrastructure de serveur web robuste et sécurisée basée sur Ubuntu Server. Nous avons configuré un réseau avec des adresses IP spécifiques pour chaque hôte, en utilisant le serveur DNS/DHCP (ns.donas.net) pour attribuer dynamiquement les adresses IP aux clients.

Le serveur web (www.donas.net) a été installé avec Apache et le CMS WordPress, offrant ainsi une plateforme puissante pour la création de sites web. Nous avons configuré une base de données MySQL sécurisée pour prendre en charge WordPress, en créant une base de données dédiée (cmsdb) et un utilisateur avec des privilèges appropriés (cmsdbmaster).

Le serveur DNS (ns.donas.net) a été configuré en tant que serveur maître pour résoudre les noms de domaine de manière efficace, en prenant en compte les requêtes provenant de différentes sources. Nous avons également mis en place un serveur DHCP sur ns.donas.net pour attribuer les adresses IP aux clients du réseau.

La documentation d'architecture fournit une description détaillée de l'ensemble de l'infrastructure, y compris la répartition des services, les bonnes pratiques de mise en œuvre et les configurations réalisées. Cela permettra aux administrateurs système de comprendre et de maintenir l'architecture en toute confiance.

En mettant en œuvre des pratiques de sécurité telles que l'utilisation de mots de passe forts, la configuration de pare-feu et la gestion des utilisateurs, nous avons veillé à ce que l'infrastructure soit protégée contre les menaces potentielles.

Enfin, en configurant un dispositif RAID 5 sur les disques durs du serveur web, nous avons renforcé la fiabilité et la résilience du système, offrant ainsi une meilleure protection contre les défaillances matérielles.

Dans l'ensemble, ce projet a été une expérience pratique pour la mise en place d'un environnement serveur complet, en intégrant différents services et en suivant les meilleures pratiques. Il a fourni une base solide pour héberger des sites web et offrir des services aux utilisateurs, tout en garantissant la sécurité, la performance et la disponibilité.

8 ABREVEATIONS

- IP: Internet Protocol
- TCP: Transmission Control Protocol
- UDP: User Datagram Protocol
- HTTP: Hypertext Transfer Protocol
- HTTPS: Hypertext Transfer Protocol Secure
- FTP: File Transfer Protocol
- DNS: Domain Name System
- DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol
- SSL: Secure Sockets Layer
- TLS: Transport Layer Security
- RAID: Redundant Array of Independent Disks
- CMS: Content Management System
- HTML: Hypertext Markup Language
- CSS: Cascading Style Sheets
- PHP: Hypertext Preprocessor
- SQL: Structured Query Language
- MVC: Model-View-Controller
- API: Application Programming Interface
- IDE: Integrated Development Environment
- CLI: Command Line Interface
- OS: Operating System
- BIOS: Basic Input/Output System
- HTTPS: Hypertext Transfer Protocol Secure
- URI: Uniform Resource Identifier
- URL: Uniform Resource Locator
- SMTP: Simple Mail Transfer Protocol
- POP: Post Office Protocol
- IMAP: Internet Message Access Protocol
- JSON: JavaScript Object Notation
- SSL: Secure Sockets Layer
- TLS: Transport Layer Security
- SSH: Secure Shell
- FTP: File Transfer Protocol

9 WEBOGRAPHIE

UBUNTU : https://ubuntu.com/download/server

WORDPRESS : https://wordpress.org/

DNS : https://ubuntu.com/server/docs/service-domain-name-service-dns

DHCP : https://ubuntu.com/server/docs/network-dhcp

VMWARE : https://www.vmware.com/products/workstation-pro/workstation-pro-evaluation.html

FILEZILLA : https://filezilla-project.org/

PUTTY : https://www.putty.org/

WP DOCUMENTATION : https://codex.wordpress.org/