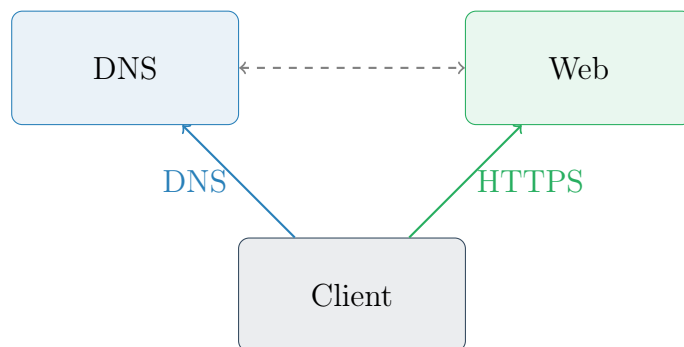


Rapport de Projet
Déploiement Infrastructure DNS et Web
Application GestioSeances



Réalisé par : Iliass Zarquan - Jaafar Ouazzani Chahdi - Aymane Drissi Bourhanbour - Aya Sefri
Module : Administration Système et Réseau
Année : 2025 - 2026

Contents

1	Introduction	2
1.1	Contexte	2
1.2	Objectifs	2
1.3	Technologies	2
2	Architecture	3
2.1	Schéma	3
2.2	Configuration réseau	3
3	Serveur DNS (BIND9)	4
3.1	Installation	4
3.2	named.conf.options	4
3.3	named.conf.local	4
3.4	Zone directe (db.gestio.local)	4
3.5	Vérification	5
4	Serveur Web (Apache2)	6
4.1	Installation LAMP	6
4.2	Certificat SSL	6
4.3	VirtualHost SSL	6
5	Base de Données	7
5.1	Création	7
5.2	Import	7
6	Déploiement Application	8
6.1	Structure	8
6.2	Permissions	8
7	Tests et Validation	9
7.1	Test DNS	9
7.2	Test Web	9
8	Sécurité	10
9	Conclusion	11
9.1	Récapitulatif	11
9.2	Compétences acquises	11

Chapter 1

Introduction

1.1 Contexte

Ce projet vise à déployer une infrastructure complète comprenant un serveur DNS et un serveur web sécurisé pour héberger l'application **GestioSeances** - une application de gestion des demandes de changement de séances universitaires.

1.2 Objectifs

- Configurer un serveur DNS avec BIND9
- Installer un serveur web Apache2 avec HTTPS
- Déployer une application PHP/MySQL
- Implémenter les mesures de sécurité

1.3 Technologies

Composant	Technologie
OS	Ubuntu 25.10 (VirtualBox)
DNS	BIND9
Web	Apache2 + mod_ssl
Backend	PHP 8.x
BDD	MySQL 8.x

Chapter 2

Architecture

2.1 Schéma

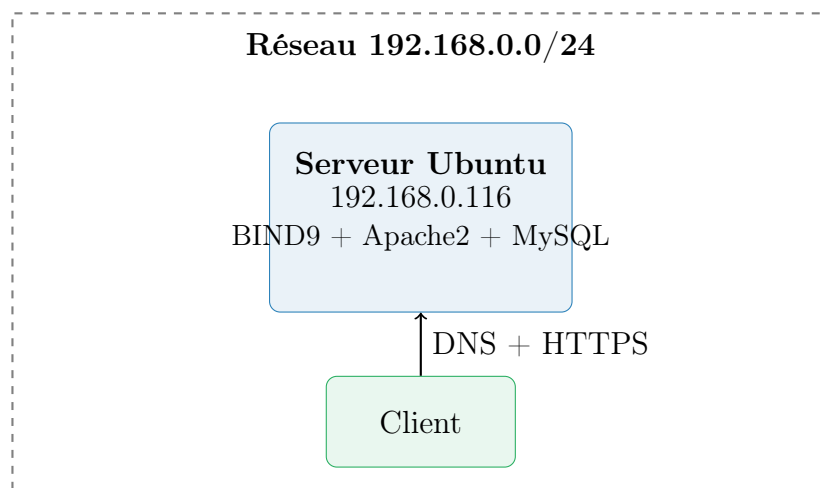


Figure 2.1: Architecture déployée

2.2 Configuration réseau

primary!20 Machine	IP	Rôle
Serveur	192.168.0.116	DNS, Web, BDD

Chapter 3

Serveur DNS (BIND9)

3.1 Installation

Commande

```
1 sudo apt update
2 sudo apt install -y bind9 bind9utils dnsutils
```

3.2 named.conf.options

```
1 options {
2     directory "/var/cache/bind";
3     listen-on { 127.0.0.1; 192.168.0.116; };
4     allow-query { localhost; 192.168.0.0/24; };
5     forwarders { 8.8.8.8; 8.8.4.4; };
6     forward only;
7 };
```

3.3 named.conf.local

```
1 zone "gestio.local" {
2     type master;
3     file "/etc/bind/zones/db.gestio.local";
4 };
5
6 zone "0.168.192.in-addr.arpa" {
7     type master;
8     file "/etc/bind/zones/db.192.168.0";
9 };
```

3.4 Zone directe (db.gestio.local)

```
1 $TTL 86400
2 @ IN SOA ns1.gestio.local. admin.gestio.local. (
3     2025011401 3600 1800 604800 86400 )
4 @ IN NS  ns1.gestio.local.
5 ns1 IN A 192.168.0.116
6 www IN A 192.168.0.116
```

3.5 Vérification

Commande

```
1 sudo named-checkconf
2 sudo systemctl restart bind9
3 dig @192.168.0.116 www.gestio.local
```

Chapter 4

Serveur Web (Apache2)

4.1 Installation LAMP

Commande

```
1 sudo apt install -y apache2 php php-mysql mysql-server
2 sudo a2enmod rewrite ssl headers
```

4.2 Certificat SSL

Commande

```
1 sudo mkdir -p /etc/apache2/ssl
2 sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 \
3     -keyout /etc/apache2/ssl/gestio.local.key \
4     -out /etc/apache2/ssl/gestio.local.crt \
5     -subj "/C=MA/ST=Fes/O=EIDIA/CN=www.gestio.local"
```

4.3 VirtualHost SSL

```
1 <VirtualHost *:443>
2     ServerName www.gestio.local
3     DocumentRoot /var/www/gestio.local/public
4     SSLEngine on
5     SSLCertificateFile /etc/apache2/ssl/gestio.local.crt
6     SSLCertificateKeyFile /etc/apache2/ssl/gestio.local.key
7     <Directory /var/www/gestio.local/public>
8         AllowOverride All
9         Require all granted
10    </Directory>
11 </VirtualHost>
```

Chapter 5

Base de Données

5.1 Création

Commande

```
1 sudo mysql -u root
2 CREATE DATABASE gestioseances;
3 CREATE USER 'gestio_admin'@'localhost'
4     IDENTIFIED BY 'password123';
5 GRANT ALL PRIVILEGES ON gestioseances.*
6     TO 'gestio_admin'@'localhost';
7 FLUSH PRIVILEGES;
```

5.2 Import

Commande

```
1 mysql -u gestio_admin -p gestioseances < \
2     /var/www/gestio.local/database/schema_final.sql
```


Chapter 6

Déploiement Application

6.1 Structure

```
1 /var/www/gestio.local/  
2 |-- app/ (controllers, models, views)  
3 |-- public/ (index.php, css, js)  
4 |-- storage/ (uploads)  
5 |-- config.php
```

6.2 Permissions

Commande

```
1 sudo chown -R www-data:www-data /var/www/gestio.local  
2 sudo chmod -R 755 /var/www/gestio.local
```

Chapter 7

Tests et Validation

7.1 Test DNS

Commande

```
1 dig @192.168.0.116 www.gestio.local +short
2 # R s u l t a t : 192.168.0.116
```

7.2 Test Web

Commande

```
1 curl -k https://www.gestio.local
```

Succès

Tous les tests validés. Application fonctionnelle!

Chapter 8

Sécurité

primary!20 Measure	Description
HTTPS	Chiffrement SSL/TLS
CSRF	Jetons de protection
Bcrypt	Hachage mots de passe
PDO	Requêtes préparées
DNS restrict	allow-transfer none

Chapter 9

Conclusion

9.1 Récapitulatif

Projet déployé avec succès:

- Serveur DNS BIND9 fonctionnel
- Serveur web Apache2 avec HTTPS
- Base de données MySQL
- Application GestioSeances opérationnelle

9.2 Compétences acquises

- Administration DNS
- Configuration Apache/SSL
- Déploiement PHP/MySQL
- Sécurité système

Université Euromed de Fès - EIDIA - Cybersécurité
Janvier 2026