



( )  
École nationale Supérieure d'Informatique  
ex. INI (Institut National de formation en Informatique)

## Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'État en Informatique

**Option : Systèmes Informatiques et Logiciels**

---

# Titre de votre mémoire

---

*Réalisé par :*

Votre Nom Prénom

*Encadré par :*

M./Mme. NOM Prénom(ESI)

M./Mme. NOM Prénom(Nom  
de l'entreprise)

*Soutenu le DD Mois AAAA, Devant le jury composé de :*

M./Mme. NOM Prénom: ESI - Président

M./Mme. NOM Prénom: ESI - Examineur

M./Mme. NOM Prénom: ESI - Rapporteur

Promotion : 20XX/20XX

# Dédicace

# Remerciements

# Résumé

Mots-clés :

# Abstract

**Keywords:**

# Table des matières

# Liste des figures

# Liste des tableaux



# Liste des acronymes et abréviations

# Introduction générale

## 0.1 Contexte

## 0.2 Problématique

## 0.3 Objectifs

### 0.3.1 Objectifs généraux

### 0.3.2 Objectifs spécifiques

## 0.4 Méthodologie

## 0.5 Contributions

## 0.6 Organisation du mémoire



# Chapter 1

## Présentation de l'organisme d'accueil

### 1.1 Introduction

### 1.2 Présentation générale

#### 1.2.1 Historique

#### 1.2.2 Mission et vision

#### 1.2.3 Domaines d'activité

### 1.3 Organisation et structure

#### 1.3.1 Organigramme

#### 1.3.2 Départements et services

### 1.4 Environnement technologique

#### 1.4.1 Architecture système

#### 1.4.2 Technologies utilisées

### 1.5 Cadre du stage

#### 1.5.1 Service d'accueil

#### 1.5.2 Équipe projet

### 1.6 Conclusion



## Chapter 2

# Étude de l'existant

### 2.1 Introduction

### 2.2 Processus métier actuels

#### 2.2.1 Workflow existant

#### 2.2.2 Acteurs impliqués

#### 2.2.3 Outils et systèmes existants

### 2.3 Architecture technique actuelle

#### 2.3.1 Infrastructure informatique

#### 2.3.2 Systèmes d'information

#### 2.3.3 Bases de données

### 2.4 Analyse des performances

#### 2.4.1 Métriques de performance

#### 2.4.2 Temps de traitement

#### 2.4.3 Charge de travail

### 2.5 Identification des problématiques

#### 2.5.1 Limites fonctionnelles



# Chapter 3

## Analyse des besoins

### 3.1 Introduction

### 3.2 Collecte des besoins

#### 3.2.1 Entretiens avec les utilisateurs

#### 3.2.2 Observation des processus

#### 3.2.3 Analyse documentaire

### 3.3 Expression des besoins

#### 3.3.1 Besoins fonctionnels

##### 3.3.1.1 Fonctionnalités principales

##### 3.3.1.2 Fonctionnalités secondaires

#### 3.3.2 Besoins non fonctionnels

##### 3.3.2.1 Performance

##### 3.3.2.2 Sécurité

##### 3.3.2.3 Ergonomie

### 3.4 Spécifications du système cible

#### 3.4.1 Vue d'ensemble

#### 3.4.2 Fonctionnalités détaillées





# Chapter 4

## Analyse et conception

### 4.1 Introduction

### 4.2 Démarche de conception

#### 4.2.1 Méthode de développement

#### 4.2.2 Outils de modélisation

### 4.3 Architecture générale du système

#### 4.3.1 Architecture fonctionnelle

#### 4.3.2 Architecture technique

#### 4.3.3 Architecture physique

### 4.4 Analyse orientée objet

#### 4.4.1 Diagramme de cas d'utilisation

#### 4.4.2 Diagramme de classes

#### 4.4.3 Diagrammes de séquence

#### 4.4.4 Diagramme d'activité

### 4.5 Conception de la base de données

#### 4.5.1 Modèle conceptuel de données



# Chapter 5

## Développement et réalisation

### 5.1 Introduction

### 5.2 Environnement de développement

#### 5.2.1 Configuration de l'environnement

#### 5.2.2 Outils de développement

#### 5.2.3 Gestion de version

### 5.3 Organisation du projet

#### 5.3.1 Planification du développement

#### 5.3.2 Méthodologie de travail

### 5.4 Développement de l'application

#### 5.4.1 Architecture implémentée

##### 5.4.1.1 Couche de présentation

##### 5.4.1.2 Couche métier

##### 5.4.1.3 Couche d'accès aux données

#### 5.4.2 Modules principaux

#### 5.4.3 Interfaces utilisateur

### 5.5 Base de données



## Chapter 6

# Résultats et évaluation

### 6.1 Introduction

### 6.2 Présentation de l'application développée

#### 6.2.1 Vue d'ensemble de l'application

#### 6.2.2 Fonctionnalités implémentées

#### 6.2.3 Parcours utilisateur

### 6.3 Validation fonctionnelle

#### 6.3.1 Couverture des besoins

#### 6.3.2 Tests d'acceptance utilisateur

#### 6.3.3 Conformité aux spécifications

### 6.4 Évaluation des performances

#### 6.4.1 Temps de traitement

#### 6.4.2 Capacité de traitement

#### 6.4.3 Utilisation des ressources

### 6.5 Analyse comparative

#### 6.5.1 Gains de productivité



# Conclusion générale

## 6.11 Rappel du contexte et des objectifs

## 6.12 Synthèse des réalisations

### 6.12.1 Objectifs atteints

### 6.12.2 Résultats obtenus

### 6.12.3 Valeur ajoutée

## 6.13 Apports personnels et professionnels

### 6.13.1 Compétences techniques acquises

### 6.13.2 Compétences méthodologiques

### 6.13.3 Compétences relationnelles

### 6.13.4 Découverte du milieu professionnel

## 6.14 Difficultés rencontrées et solutions apportées

## 6.15 Impact du projet

## 6.16 Recommandations

## 6.17 Perspectives d'évolution

## 6.18 Réflexion personnelle



# Bibliographie

# Annexes

# Annexe A

## Captures d'écran détaillées

### A.1 Interface principale

### A.2 Interfaces de configuration

### A.3 Rapports générés

# Annexe B

## Extraits de code significatifs

### B.1 Algorithmes principaux

### B.2 Structure des données

## Annexe C

### Documentation technique complémentaire

C.1 Configuration système

C.2 Guide d'installation

C.3 Guide de déploiement

# Annexe D

## Résultats de tests détaillés

D.1 Tests unitaires

D.2 Tests d'intégration

D.3 Tests de performance

# Annexe E

## Questionnaires et entretiens utilisateurs

E.1 Questionnaire de satisfaction

E.2 Grille d'entretien

E.3 Synthèse des réponses