**Thème**

* Domaine/Reference/Contribution/Champs d’application

Gestion des Infrastructures publiques : cas du MINPROFF

Rédigé et soutenu par : PUEPI MANDELA (MATRICULE : 23V2839)

Sous l’encadrement du Dr MESSI NGUELE

Année académique :2024/2025

**Dédicaces**

**Remerciements**

**Table des matières**

**Liste des tableaux**

**Liste des figures**

**Définition des sigles et acronymes**

**Liste des figures**

**Avant-Propos**

**Résumé/Abstract**

* Motivation (Objectif + Argumentation)
* Approche/Méthode/Technique utilisé
* Résultat pertinent

**Mots Clés**

* Termes synthétiques décrivant le contenu du mémoire ou rapport

**-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Chapitre 1 : Introduction Générale**

* *Contexte*
* *Problématique*
* *Objectifs*
* *Méthodologie*
* *Résultats attendus*
* *Plan*

**Contexte**

~~Présentez la situation globale dans laquelle s’inscrit votre mémoire. Parlez des évolutions et défis du domaine du génie logiciel, ainsi que des tendances actuelles (intelligence artificielle, DevOps, cybersécurité, etc.).~~

La rédaction de ce mémoire s’inscrit dans un contexte marqué d’une part par l’ascension fulgurante de plusieurs tendances technologiques en informatique, notamment celles liées à l’intelligence artificielle et au DevOps pour ne citer que celles-là.

D’autre part, ce travail doit également refléter la mise en pratique des multiples savoir-faire acquis tout au long de ces 2 années d’études, dont la fin est sanctionnée par le stage de fin d’études.

**Problématique**

~~Identifiez une question ou un problème précis que vous souhaitez traiter. Il doit être pertinent et bien défini afin de justifier votre travail de recherche.~~

Dans cette optique, nous nous sommes intéressés à la gestion quotidienne des infrastructures publiques et du matériel dans un Ministère, cas du Ministère de la Promotion de la Femme et de la Famille. Nous avions remarqué que la gestion des demandes, des incidents et de la maintenance sur cette infrastructure était non seulement manuelle mais aussi variait suivant les personnels de l’administration ainsi que les techniciens qui intervenaient.

**Objectifs**

~~Énoncez clairement les buts de votre mémoire. Vous pouvez distinguer les objectifs généraux et spécifiques :~~

* ~~Objectif général : résoudre la problématique identifiée.~~
* ~~Objectifs spécifiques : améliorer un algorithme, optimiser un processus, tester une nouvelle approche, etc.~~

Partant de ces observations, nous nous sommes fixés comme objectifs de mettre en place un système automatisé de gestion des infrastructures avec comme atout majeur le suivi et l’appréciation en temps réel par tout utilisateur.

**Méthodologie**

~~Expliquez la démarche que vous avez adoptée pour mener votre étude. Cela inclut :~~

* ~~L’approche théorique (recherche documentaire, analyse de travaux existants).~~
* ~~L’approche pratique (développement, tests, validation de modèles, étude de cas).~~

Pour résoudre le problème posé précédemment, nous avons opté pour 2 approches :

* La première, théorique, comporte des recherches documentaires et une analyse des travaux existants
* La deuxième, pratique, inclut la modélisation, le développement, les tests et le déploiement ;

**Résultats attendus**

~~Précisez les contributions et les impacts que votre travail peut avoir. Que voulez-vous démontrer ou améliorer ? Par exemple, une meilleure performance d’un algorithme ou une nouvelle façon de gérer les bases de données.~~

Le déploiement d’une telle solution permettrait de décentraliser la gestion des infrastructures jusque dans les services déconcentrés. Elle permettrait aussi de calquer ce modèle dans d’autres Ministères étant donné que ces Ministères ont des méthodes de gestion et des organigrammes plus ou moins identiques.

**Plan**

Exposez brièvement la structure de votre mémoire, chapitre par chapitre, pour donner un aperçu de votre raisonnement.

**-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Chapitre 2 : Structure de stage**

* *Présentation de l‘entreprise ou de la structure*
* *Rappel de l’objectif*
* *Synthèse des résultats obtenus*
* *Perspectives*
* *Historique*
* *Localisation*
* *Mission*
* *Organigramme*
* Déroulement du stage et tâches effectuées

#### ****1. Présentation de l’entreprise ou de la structure****

Décrivez brièvement l’organisation où vous avez effectué votre stage. Incluez son domaine d’activité, ses produits ou services principaux, ainsi que son importance dans son secteur.

Le Ministère de la Promotion de la Femme et de la Famille, plus connu sous son abréviation (MINPROFF) fait partir des 43 Ministères que compte le Gouvernement Camerounais à ce jour.

Il est responsable de l’élaboration et de la mise en œuvre des mesures gouvernementales relatives à la promotion et au respect des droits de la femme et à la protection de la famille. Nous évoquerons la Sous-Direction du Budget, du Matériel et de la Maintenance par la suite pour évoquer les missions liées à ce service et pour lequel nous avons consacré notre recherche.

#### ****2. Rappel de l’objectif****

Rappelez le but initial du stage, ses enjeux, ainsi que les attentes fixées avant son commencement.

L’objectif majeur de ce stage est l’automatisation de la gestion des infrastructures au Ministère de la Promotion de la Femme et de la Famille. Il est attendu au terme de ce travail :

* la modélisation des processus
* le déploiement de cette solution dans l’ensemble des services centraux du Ministère pour une meilleure appréciation de la maintenance de l’infrastructure

#### ****3. Synthèse des résultats obtenus****

Présentez un résumé des principales réalisations et découvertes faites au cours du stage. Cela peut inclure des améliorations, des défis surmontés ou des apprentissages significatifs.

Tout au long de ce stage, les résultats suivants ont été obtenus :

* l’analyse des besoins et la proposition d’un cahier de charges
* la conception de l’application
* le développement de plusieurs fonctionnalités majeures
* la configuration de la sécurité à travers l’authentification et l’autorisation
* la documentation

#### ****4. Perspectives****

Développez les possibles améliorations et évolutions envisageables après votre stage. Proposez des recommandations pour l’entreprise ou pour de futurs stagiaires.

A l’avenir plusieurs perspectives sont envisagées pour améliorer la solution que nous avons développée. On peut citer :

* la finalisation de toutes les fonctionnalités
* le déploiement pour les tests réels et le retour d’expérience utilisateur
* la réalisation d’autres fonctionnalités ultérieurement comme la cartographie des structures déconcentrées du Ministère.

#### ****5. Historique****

Retracez brièvement l’histoire de l’entreprise, ses évolutions majeures et ses grandes étapes de développement.

Le **Ministère de la Promotion de la Femme et de la Famille (MINPROFF)** a connu plusieurs évolutions avant d’adopter sa forme actuelle. Voici un aperçu de son historique :

* **1975** : Création d’un ministère des Affaires sociales, avec Mme Delphine Tsanga comme première femme ministre au Cameroun.
* **1984** : Création d’un ministère de la Condition féminine.
* **1988** : Fusion des Affaires sociales et de la Condition féminine en un seul ministère.
* **1997** : Re-création d’un ministère dédié à la Condition féminine.
* **2004** : Création du **Ministère de la Promotion de la Femme et de la Famille**, qui prend en charge les questions liées aux droits des femmes et à la protection de la famille.
* **Il est dirigé depuis 2009 par Madame ONDOA née OBAMA Marie Thérèse.**

Quant à la **Sous-Direction du Budget, du Matériel et de la Maintenance**, elle est chargée de plusieurs missions essentielles, notamment :

* **Élaboration et suivi de l’exécution du budget** du ministère.
* **Gestion et maintenance** des biens meubles et immeubles.
* **Supervision des marchés publics** liés aux équipements et infrastructures.
* **Entretien des bâtiments et équipements** pour assurer leur bon fonctionnement.
* Gestion des infrastructures : supervision de la conception, de la construction et de l’entretien des bâtiments et équipements.
* Maintenance préventive et corrective : mise en place de stratégies pour assurer la durabilité des installations.
* Suivi des équipements : contrôle de l’installation et du bon fonctionnement des matériels.
* De la propreté des locaux et de leurs abords.

Elle comprend plusieurs services spécialisés, dont :

* **Le Service du Budget et du Matériel**.
* **Le Service des Marchés Publics**.
* **Le Service de la Maintenance**

#### ****6. Localisation****

Indiquez où se situe l’entreprise, ses bureaux, ses filiales éventuelles et son rayonnement géographique.

Le **Ministère de la Promotion de la Femme et de la Famille (MINPROFF)** est situé à **l’ancien palais présidentiel, face au Ministère de l’Administration Territoriale (MINAT)** à Yaoundé, Cameroun. Son emplacement stratégique facilite l’accès aux services gouvernementaux liés aux droits des femmes et à la protection de la famille.

#### ****7. Mission****

Expliquez le rôle et la mission principale de l’entreprise, ainsi que ses valeurs et engagements.

quelle est sa mission

#### ****8. Organigramme****

Présentez la structure hiérarchique de l’entreprise avec un organigramme synthétique, mettant en avant les principales divisions et leur rôle.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Le Ministre |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | Le Secrétaire Général |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| La Direction de le Promotion Economique de la Femme | La Direction de la Promotion Sociale de la Femme | La Direction des Affaires Générales | La Direction de la Promotion et de la Protection de la Famille et des Droits de l’Enfant | La Division des Etudes, de la Planification et de la Coopération |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | La Sous-direction du Budget, du Matériel et de la Maintenance |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Le Service des Marchés publics et Appels d’Offres | | Le Service du Budget et du Matériel | Le Service des Infrastructures et de la Maintenance | |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Le Bureau du Budget | | Le Bureau du Matériel | Le Bureau des Infrastructures | Le Bureau de la Maintenance | Le Bureau de la Propreté |

#### ****9. Déroulement du stage et tâches effectuées****

Décrivez de manière chronologique votre intégration dans l’entreprise, les projets sur lesquels vous avez travaillé, ainsi que les compétences développées.

Dans l’ensemble, le stage s’est bien déroulé. Un challenge non négligeable a été d’associer le stage de fin d’études avec mes responsabilités quotidiennes de Chargé d’Etudes Assistant n°1 à la Cellule Informatique, principalement l’assistance aux utilisateurs et la tenue des réunions.

Phase 1 : Prise de contact

Phase 2 : Analyse des besoins

Phase 3 : Développements mineurs et tests

Phase 4 : Déploiements mineurs

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Chapitre 3 : Revue de la littérature**

* Généralités
* Techniques existantes et leurs limites

Le **Chapitre 3 : Revue de la littérature** est essentiel pour situer votre travail dans son contexte scientifique et technique. Voici une structure détaillée pour rédiger cette partie :

~~La~~ **~~revue de la littérature~~** ~~sur la conception et la réalisation d’une application de gestion des infrastructures dans les ministères publics met en évidence plusieurs aspects clés :~~

### ****~~1. Généralités~~****

~~La gestion des infrastructures publiques repose sur des systèmes informatisés permettant :~~

* **~~L’optimisation des ressources~~** ~~et la réduction des coûts.~~
* **~~Le suivi en temps réel~~** ~~des équipements et des bâtiments.~~
* **~~L’amélioration de la maintenance~~** ~~grâce à des alertes automatisées.~~

### ****~~2. Techniques existantes et leurs limites~~****

~~Plusieurs approches ont été développées pour la gestion des infrastructures :~~

* **~~Les systèmes ERP (Enterprise Resource Planning)~~** ~~: Ils permettent une gestion centralisée mais peuvent être coûteux et complexes à mettre en œuvre.~~
* **~~Les bases de données classiques~~** ~~: Elles offrent un stockage structuré mais nécessitent des mises à jour manuelles.~~
* **~~Les plateformes cloud~~** ~~: Elles facilitent l’accès aux données mais posent des défis en matière de sécurité et de souveraineté des données.~~

### ****~~3. Approches modernes~~****

~~Les nouvelles tendances incluent :~~

* **~~L’intelligence artificielle~~** ~~pour prédire les besoins en maintenance.~~
* **~~La blockchain~~** ~~pour sécuriser les transactions et les registres d’infrastructures.~~
* **~~Les applications mobiles~~** ~~pour un accès simplifié aux données.~~

#### ****1. Généralités****

Cette section présente les concepts fondamentaux liés à votre sujet. Il s’agit de définir les termes clés, d’expliquer les principes de base et de donner un aperçu des travaux académiques et recherches antérieures. Vous pouvez inclure :

* Les définitions et théories principales.
* Les évolutions et tendances dans votre domaine.
* Les auteurs et chercheurs de référence.

#### ****2. Techniques existantes et leurs limites****

Ici, vous analysez les différentes méthodes ou approches qui ont été développées dans votre domaine, en mettant en évidence leurs avantages et leurs limites. Vous pouvez structurer cette partie ainsi :

* **Présentation des techniques existantes** : Décrivez les méthodes actuellement utilisées et leurs principes de fonctionnement.
* **Comparaison des approches** : Identifiez les différences et similitudes entre les techniques.
* **Identification des limites** : Montrez pourquoi certaines méthodes sont moins efficaces, obsolètes ou nécessitent des améliorations.
* **Justification du choix méthodologique** : Expliquez comment votre étude cherche à apporter une contribution ou une solution aux limites identifiées.

**----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Chapitre 4 : Conception**

* Analyse et de conception
* Architecture physique
* Architecture logique
* Architecture de déploiement
* Algorithmes et algorithmes
* Théories mathématiques

#### ****1. Analyse et conception****

Cette section vise à définir les besoins du système et à proposer une solution adaptée. Vous pouvez inclure :

* **Analyse des besoins** : identification des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles.
* **Modélisation UML** : diagramme de cas d’utilisation, diagramme de classes, diagramme de séquence.

#### ****2. Architecture physique****

Décrit l’infrastructure matérielle nécessaire pour l’application. Cela inclut :

* **Les serveurs** (hébergement, caractéristiques techniques).
* **Les postes utilisateurs** et leurs configurations.
* **Les réseaux et protocoles** utilisés.

#### ****3. Architecture logique****

Expose la structuration du logiciel sur le plan conceptuel :

* **Organisation des modules** et composants.
* **Interactions entre les différentes parties** de l’application.
* **Choix technologiques** (frameworks, langages).

#### ****4. Architecture de déploiement****

Décrit la mise en production du système :

* **Schéma de déploiement** avec les serveurs, clients et bases de données.
* **Configuration des environnements** (développement, test, production).
* **Sécurité et gestion des accès**.

#### ****5. Algorithmes et algorigrammes****

Présente les méthodes utilisées pour le fonctionnement du système :

* **Algorithmes optimisés** pour le traitement des données.
* **Algorigrammes illustrant le fonctionnement** des processus clés.

#### ****6. Théories mathématiques****

Explique les concepts mathématiques appliqués dans l’application :

* **Modèles mathématiques** pour la gestion des ressources.
* **Calculs et statistiques** intégrés.
* **Optimisation et logique algorithmique**.

**Chapitre 5 : Implémentation**

* *Liste du matériel et logiciels*
* *Déploiement du modèle*
* *Coût de la réalisation*

**Chapitre 6 : Résultats**

* Tests (différents essaies et variations)
* Analyse et validation des résultats (l’état de l’art # méthode proposée)

**Conclusion Générale**

* Rappel de l’objectif
* Synthèse des résultats obtenus
* Perspectives