**DEDICACE**

A ma tendre mère N’ZI AKISSI Chantal : qui m'a comblé de son soutien et m'a voué un amour inconditionnel. Tu es pour moi un exemple de courage et de sacrifice continu.

A mon grand-père Feu Tano N’Zi Pierre: qui a eu confiance en moi pour me scolariser.

A mon oncle N’Zi Koffi François : qui m’a toujours soutenu et à continuer l’humble sacrifice de son père en comprenant qu’un « enfant qu’on éduque est un homme qu’on gagne. »

A mes frères, sœurs et amis : pour leur conseil, soutien et leurs prières tout au long de mes études.

Puisse Dieu, le tout puissant, les préserver et

Leur accorder santé, longue vie et bonheur.

***Remerciement***

*Au terme de ce travail, je tiens à rendre grâce à Dieu pour la force, la santé et la volonté qu’il me donne et qu’il donne aux personnes qui m’aident et me soutiennent.*

Je voudrais du fond du cœur remercier tous ceux, qui jusqu'à ce jour m’ont soutenus et cru en moi.

Je tiens aussi à remercier vivement le directeur de RIKUDO SARL M. DAVID YAO qui a accepté de m’accueillir en stage au sein de son organisme.

Ensuite exprimer toute ma reconnaissance à mon maitre de stage M. Kouassi ARSENE et tout le personnel de Rikudo SARL pour sa gentillesse et son soutien.

Mes plus vifs remerciements s’adressent aussi à tout le cadre professoral et administratif du Groupe csi pole polytechnique et tous ceux qui ont contribué à ma formation jusqu’à ce jours.

Sincère remerciement aussi à mes parents, frères, sœurs et amis pour leur amour, conseil et soutien, et en particulier ma Maman et mon oncle qui n’ont jamais cessé de me donner espoir.

Puisse Dieu les bénir et les garder longtemps !

**Avant-propos**

En raison de l’importance de la formation qui devient un outil nécessaire pour garantir l’adéquation de futurs employés à leur travail, Les projets sont intégrés dans le programme d’études universitaires, ils représentent des excellents compléments de formation.

Ils permettent à l’étudiant de s’intégrer dans la vie professionnelle et de confronter les connaissances théoriques à l’exercice pratique. Les projets représentent des activités obligatoires pour tous les étudiants inscrits à l’orientation professionnelle

Le présent document est un mémoire de fin de cycle pour l’obtention du diplôme de Brevet de Technicien Supérieur (BTS) option : Informatique Développeur d’Application (IDA).

A travers ce document, le futur Technicien que je serai, est appelé à faire preuve de toutes ses qualités intellectuelles pour mettre en œuvre les techniques théoriques et pratiques acquises durant sa formation.

La réussite de cette œuvre conditionne l’admission au Brevet de Technicien Supérieur(BTS) option : Informatique Développeur d’Application(IDA).

Ce mémoire ne prétend pas traiter de manière exhaustive tous les axes de réflexion sur la thématique, mais pourrait servir de support à des études plus spécifiques.

Introduction

Dans un contexte de mondialisation caractérisé par la révolution des télécommunications et par la suppression des frontières économiques à travers l'ouverture des marchés nationaux au commerce international, l'information est devenue la matière première indispensable à toute organisation, et l'informatique l'outil incontournable pour disposer de cette information au moment opportun. L’information est devenue donc pour l’entreprise une source vitale. Elle doit être capable à tout moment de disposer des informations, les consulter et prendre des décisions qui s’imposent. Tout ceci constitue de nos jours le défi majeur que toute entreprise digne de ce nom se doit de relever.

Pour cela, l’entreprise doit disposer d’un système d’information capable de :

**1. Garantir la mise à jour en temps réel de l’information** ;

**2. Garantir l’échéance du maximum d’informations entre les différentes** **entités d’une part et ses partenaires internationaux d’autre part** ;

**3. Garantir l’accessibilité en tout lieu de l’information**.

Répondre à ce triple objectif, tout en minimisant les coûts de déploiement, de gestion et d’exploitation de la solution technique reconnue, est ceux à quoi toutes entreprises actuelles songent.

Plusieurs solutions peuvent déjà exister sur le marché. De toutes celles-ci l’architecture basée sur l’approche objet dans la conception des logiciels semble devenir de façon satisfaisante aux besoins des entreprises.

C’est donc dans ce cadre que s’inscrit notre stage de BTS à RIKUDO Technologies avec pour thème « **CONCEPTION D’APPLICATION WEB FREELANCE**». Il consiste à concevoir et à réaliser un site web en offrant aux visiteurs plusieurs services.

Ce présent rapport sera structuré en 4 parties :

Dans la première partie intitulée **«Présentation de la structure d’accueil »** nous  présentons  la structure d’accueil et son rôle dans notre étude,

Dans la deuxième partie intitulée **« analyse de problème»,** nous allons proposer d’étudier l’existence

Dans la troisième partie «**Etude conceptuelle**», on  s’intéressera  de la conception et la méthodologie utilisées ainsi que les différents diagrammes nécessaires à la réalisation de l’application.

Dans la quatrième partie «**Réalisation de la solution»** on va présenter les éléments de la réalisation du projet ainsi qu’un enchaînement d’interfaces pour avoir une idée sur la solution qu’on a élaborée pour assurer ce site.

Et enfin, on récapituler notre travail par un résumer présentant les différents acquis après le développement de l’application.

**Contexte du stage**

Depuis plusieurs années maintenant l’État de Côte d’Ivoire s’appuie sur des établissements supérieurs privés dans le but de former sa jeunesse. Ainsi dans le souci permanent de professionnaliser les filières BTS, l’Etat exige un stage d’au moins deux (2) mois après l’admissibilité au Brevet de Technicien Supérieur pour permettre aux étudiants d’être autant praticiens que théoriciens et surtout de faire face aux réalités de l’entreprise afin de pourvoir des mains d’œuvres qualifiées.

En effet dans le cadre de leur stage les étudiants sont menés à traiter différents thèmes en fonctions de leur domaine de formation.

Par ailleurs avec l’amélioration continue des TIC l’information est devenue pour l’entreprise une source vitale. Elle doit être capable à tout moment de disposer des informations, les consulter et prendre des décisions qui s’imposent aussi pour la gestion du personnel, tout ceci constitue de nos jours le défi majeur que toute entreprise digne de ce nom se doit de relever. C’est dans cette optique que RIKUDO Technologies une entreprise spécialiser dans la création d’application Web , de cours e-learning et création de site web à décider de mettre en place une plateforme de recrutement. A cet effet la mise en place de ce site sera démontrée par le thème suivant : **« Création d’une application web freelance**. »

**Objet du stage**

L’objectif académique principal du stage est de permettre aux étudiants de montrer leur capacité d’analyse informatique et de la mise en œuvre d’une solution informatique. Au niveau de l’entreprise, l’objectif visé est la mise en œuvre d’une solution informatique au problème faisant l’objet du stage.

* gérer les **utilisateurs** du site (par défaut ou admin)
* gérer tous les **jobs** sur le site (création, modification, affichage, suppression)
* gérer toutes les **propositions** des freelancers pour un job en question

**Objectif attendu**

# **I - METHODE RETENUE**

## 1 - Choix de la méthode

La méthode MERISE (Méthode d’Etude et de Réalisation Informatique par Sous-Ensembles) est la méthode retenue pour la conduite de notre analyse.

## 2 - Présentation générale de MERISE

La méthode MERISE s’appuie sur le modèle entité - association et se présente comme un outil d’analyse permettant de construire des schémas de raisonnement par rapport aux applications tournant avec des bases de données. Dans son cycle d’abstraction, MERISE présente 3 niveaux qui sont :

### **2– 1. Le niveau conceptuel**

Ici, il s’agit de donner le quoi en ne se préoccupant pas des contraintes techniques et d’organisation. Les modèles utilisés dans ce cas sont :

- **Le modèle conceptuel des données (MCD)** : ici, on décrit les données et les relations à l’aide des concepts d’entité, d’association et de propriété.

-**Le modèle conceptuel des traitements (MCT)** : il décrit la partie dynamique du système d’information qui est réalisée à l’aide des concepts d’événement, d’opération de synchronisation et de résultats.

### **2 - 2. Le niveau logique ou organisationnel**

Il décrit les choix d’organisation. Les modèles utilisés sont :

- **Le modèle logique des données (MLD)** : il présente la structure des tables. La tendance actuelle est le modèle relationnel

**-Le modèle organisationnel des traitements (MOT)** : il permet de présenter par des procédures fonctionnelles, les tâches exécutées par chaque poste de travail.

### **2-3. Le niveau physique ou opérationnel**

MERISE est une méthode facilement adaptable aux différents modes de programmation (systèmes de gestion des fichiers, système de gestion des bases de données). Dans son application, elle permet la séparation de l’étude des données et de celle des traitements. Elle fait appel à six modèles qui englobent des concepts et formalismes que nous utiliserons tout au long de ce document : (MCD, MLD, MCT, MOT, MPD et MOPT).

# **III - ANALYSE ORGANISATIONNELLE**

## 1 – Elaboration du MLD

Le modèle logique des données (MLD) fournit une description des données en tenant compte des moyens informatiques mis en œuvre. Il complète le MCD en introduisant la notion d’organisation. Il indique donc comment les données sont organisées. Il s’obtient par l’application des règles de passage du MCD au MLD. Le Système de Gestion de Base de Données (SGBD) choisi étant Wamp Server, nous avons opté pour le modèle logique des données relationnel.

## Définition

La traduction du schéma conceptuel validé, exprimé dans le formalisme individuel en un modèle logique de type relationnel, est entièrement automatique grâce aux règles de passages suivantes :

**Règle 1** : Les entités deviennent des tables, leurs identifiants des clés primaires, les propriétés deviennent des attributs.

**Règle 2** : (**Les relations père-fils**) les relations disparaissent, la clé du père migre chez le fils comme clé secondaire précédé de Diez (#).

(**Les relations fils-fils)** : la relation fils-fils disparait, le sens de la migration est déterminé en fonction de l’entité qui précède l’autre c’est-à-dire de l’ancienne entité vers la nouvelle entité.

**Règle 3** : (**Les relations père – père**) : les entités se transforment en table avec pour clé primaire la concaténation des identifiants des tables mises en jeu. Si elles sont porteuses de propriétés, ces propriétés deviennent des attributs des nouvelles tables créées.

**Règle 4** : (**Les relations N-aires)** les entités se transforment en table, si elles sont porteuses de propriétés, ses propriétés deviennent des attributs des nouvelles tables créées avec pour clé primaire la concaténation des identifiants des tables mises en jeu.

1. CHOIX DE L’ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT
2. Choix Matériels

Réalisation : PC core i5, RAM 80.

3Go, un disque Dur de 500 Go

Déploiement : Un serveur

1. **Choix des langages**

* JavaScript

JavaScript® (souvent abrégé en "JS") est un langage de script léger, orienté objet, principalement connu comme le langage de script des pages web. Mais il est aussi utilisé dans de nombreux environnements extérieurs aux navigateurs web tels que node.js. Nous utiliserons ce langage pour construire notre application côté client (navigateur) comme côté serveur (machine).

Coté client, nous utiliserons un Framework nommé « Backbone.js. ». Backbone est donc un Framework codé en JavaScript, qui pose les bases du développement avec architecture-pattern MVC (Modèle Vue Contrôleur). Ce découpage n'est pas similaire aux "autres" MVC, puisque ici le contrôleur et la vue sont confondus, on parle alors de MVP (Modèle Vue Présentation).

Ici j'ai utilisé **Bootstrap 4 et HTML/CSS** pour créer les interfaces telles que les formulaires, l'apparence de la liste des jobs, l'apparence d'un job, la page de réception d'une proposition, les tableaux de bord admin et utilisateur.

* **PHP**

Langage de conception de page Web dynamique, PHP est le plus utilisé dans le monde du développement web vu sa constante évolution mais surtout sa flexibilité et sa facile utilisation.

Coté client, nous utiliserons un Framework nommé « laravel. » Laravel est un framework PHP Open Source utilisant le patron de conception MVC.

1. Choix Logiciel

* **SGBD**

En informatique un Système de Gestion de Base de Données (SGBD) est un logiciel système destiné à stocker et à partager des informations dans une base de données, en garantissant la qualité, la pérennité et la confidentialité des informations, tout en cachant la complexité des opérations.

Nous avons choisi comme SGBD « MYSQL » qui est un système de gestion de base de données de type relationnel.

* **PHPMYADMIN**

Utilitaire livré en général dans un package avec WampServer, il permet d’administrer en environnement graphique notre SGBD qui est MYSQL.

1. Coût financier

|  |  |
| --- | --- |
| **DÉSIGNATION** | **PRIX** |
| **PC Core I5 rame 2Go** | **250.000 F cfa** |
| **Main d’oeuvre** | **400.000 F cfa** |
| **Coût Total** | **650.000 F cfa** |