

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU  
DIPLOME DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR EN INFORMATIQUE »

**FILIÈRE : INFORMATIQUE**

**Gestion des données de l'Union des coopératives FMA, Cas de la visite de conformité  
à l'OMAVET à Ampasapito**

Présenté par : Mr RANDRIANIAINA Toky Fitiavana Erick

**MEMBRES DE JURY :**

Président de jury : Mme RAZAFINDRAHETY Bemiarana

Examineur : Mme FANOMEZANJANAHARY Sariaka David (Enseignante)

Encadreur pédagogique : Mr RANAIVOARISON Etienne (Enseignant)

Encadreur professionnel : Mr Faneva Antsa FANAMBINANARIVO (assistance informatique et développeur web)

**ANNÉE UNIVERSITAIRE: 2021-2022**



## **AVANT PROPOS**

Lors de notre formation en développement web que nous avons poursuivis au sein de notre institut supérieur ISM ADVENCEA, il est d'usage d'effectuer un stage dans le but de mettre en œuvre les connaissances théoriques acquises et de développer l'aptitude de s'intégrer dans un environnement professionnel.

C'est dans cette optique, que j'ai été aimablement accueillie par la coopérative FMA ou L'union de la coopérative (Fitanterana Mendrika sy Mirindra) pour effectuer mon stage, en tant qu'un étudiant informaticien dans le développement web

Le présent rapport est donc le fruit de deux mois de stage, effectué au sein de l'entreprise, ce stage est en fait un stage technique qui m'a permis d'intégrer des équipes professionnelles et de toucher à la culture, organisation, procédures, et de participer à l'élaboration, planification et réalisation de mini projets concrets au sein de l'établissement.

## **REMERCIEMENTS**

Nous tenons à exprimer ma sincère reconnaissance à toutes les personnes qui ont apporté leurs concours lors de la préparation de ce manuscrit. Je tiens également à remercier tout particulièrement et respectueusement :

- Dieu, car sans Lui, rien de tout ça n'aura pas été réussi
- Madame ANDRIAMBELOMANANA Holimalala, la PDG de l'institut ISM Advencea
- Monsieur Mamy Olivier RAFALINIRINA, le directeur général de l'institut ISM Advencea
- Monsieur Faneva Antsa FANAMBINANARIVO, mon encadreur professionnel, qui m'a encadré tout au long de ce stage.
- Monsieur RANAIVOARISON Etienne mon encadreur pédagogique, qui m'a aidé à rédiger ce mémoire et aussi un de notre formateur à l'institut ISM Advencea
- les corps formateurs au sein de l'ISM Advencea pour les formations professionnelles et complètes que j'ai accueillies pendant ces deux heureuses années.
- Les membres du comité étudiant pour leur soutien.
- Ma famille, pour soutien moral et financier

# **SOMMAIRE**

INTRODUCTION

PARTIE I « PRESENTATION GENERALE »

CHAPITRE I : PRESENTATION DE L'ISM ADVENCIA

CHAPITRE II : PRESENTATION DE LA COOPERATIVE FMA ET DU PROJET

CHAPITRE III: LES PLANNINGS DE REALISATION ET TECHNOLOGIES UTILISEES

PARTIE II « REALISATION DU PROJET »

CHAPITRE I : CONCEPTION DE BASE DE DONNEE

CHAPITRE II: DEVELOPPEMENT DES FONCTIONNALITES

PARTIE III « EVALUATION DU PROJET ET CONNAISSANCE ACQUISE »

CHAPITRE I : BILAN POUR L'ENTREPRISE ET PERSONNEL

CHAPITRE II : EXTENSION ET EVOLUTION DE L'APPLICATION

CONCLUSION

## LISTE DES FIGURES

Figure 1: ORGANIGRAMME DE L'INTITUT UNIVERSITAIRE POLYTECHNIQUE DE MADAGASCAR (ISM ADVANCEA).....	6
Figure 2: MCD.....	15
Figure 3: Page d'authentification .....	16
Figure 4: diagramme de séquence Authentification .....	17
Figure 5: liste des utilisateurs .....	18
Figure 6: création d'un nouvel utilisateur.....	18
Figure 7: page de modification d'utilisateur.....	19
Figure 8: la liste des lignes .....	19
Figure 9: page de création d'une ligne .....	20
Figure 10: page de recherche d'une licence .....	20
Figure 11: page de création d'une licence .....	21
Figure 12: fiche de la licence.....	21
Figure 13: diagramme de séquence recherche.....	22
Figure 14: page de changement d'une ligne .....	23
Figure 15: page de changement d'un propriétaire .....	23
Figure 16: page de changement de matériel .....	24
Figure 17: page de création de la visite de conformité.....	24
Figure 18: la liste de visite de conformité .....	25
Figure 19: expore de la liste visite vers excel.....	25
Figure 20: liste de visite de conformité sous forme pdf .....	26
Figure 21: Sélection de date et année .....	26
Figure 22: affichage tableau et graphique .....	27

## **LISTE DES ANNEXES**

Annexe 1: configuration du CodeIgniter3 .....	I
Annexe 2: connexion à la base de donné.....	I
Annexe 3 : le routage dans codeIgniter 3 .....	II

## LISTE DES ACRONYMES

Acronyme	Signification
CSS	Cascading Style Sheets
HTML	HyperText Markup Language
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
IDE	Integrated Development Environment
MCD	Modèle conceptuel des données
PHP	HyperText Preprocessor
SGBD	Système de Gestion de Base de Données
SQL	Structured Query Language
XML	L'Extensible Markup Language



## GLOSSAIRE

**Apache:** Un serveur http permettant à des Clients d'accéder à des pages web installé sur leur ordinateur distant.

**Mariadb :** un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) open source qui constitue une solution de remplacement compatible avec la technologie très répandue des bases de données MySQL.

**CSS :** forment un langage informatique décrivant la présentation des documents HTML et XML

**HTML:** L'HyperText Markup Language, est le format de données conçu pour représenter les pages web.

**HTTPS :** Hypertext Transfer Protocol Secure, désigne la version sécurisée du langage informatique http, un protocole de communication qui permet la liaison entre un client et un serveur pour le World Wide Web (www)

**IDE:** Integrated Development Environment, abrégé EDI en français, un ensemble d'outils pour augmenter la productivité des programmeurs

**PHP:** HyperText Preprocessor, un langage de programmation parmi les plus adaptés au développement web.

**SGBD:** est un logiciel système destiné à stocker et à partager des informations dans une base de données, en garantissant la qualité.

**SQL :** Structured Query Language, un langage de requête structuré généralement utilisé pour manipuler les données des SGBD.

**XML:** L'Extensible Markup Language, est un langage de balisage permettant d'enregistrer des données textuelles

# INTRODUCTION

La gestion de données est la pratique consistant à recueillir, conserver et utiliser des données de manière sécurisée, efficace et rentable. L'objectif de la gestion des données est d'aider les personnes, les entreprises et les objets connectés à optimiser l'utilisation des données dans les limites des politiques et des réglementations afin qu'ils puissent prendre des décisions et mener des actions qui optimisent les avantages pour l'entreprise. Une stratégie de gestion des données robuste devient plus importante que jamais, car les entreprises comptent de plus en plus sur les ressources incorporelles pour créer de la valeur. La gestion des données s'avère très importante pour tout secteur d'activité que ce soit privé ou public. Elle permet d'enregistrer plus facilement des données et de ne pas les perdre. L'essentiel du travail que j'ai réalisé à porter sur le thème : « **Gestion des données de l'Union des coopérative FMA, Cas de la visite de conformité à l'OMAVET à Ampasapito** ». Afin d'implanter une nouvelle structure de gestion, nous avons établies taches suivantes: étude des besoins de l'entité, mise en place de l'environnement de développement, conception et mise en œuvre de l'application. Pour bien approfondir ce thème, le présent ouvrage subdivise en trois parties distinctes, dans la première partie, nous allons voir la présentation de l'ISM Advencia ainsi que de l'entreprise et du projet avec le contexte du stage, dans la deuxième partie, nous allons voir la réalisation du projet, et dans la troisième partie, nous allons voir l'évaluation du projet et les expériences acquises

# PARTIE I

« Présentation générale »

# CHAPITRE I : PRESENTATION DE L'ISM ADVENCIA

C'est à travers de cet Institut Universitaire que nous avons effectué les deux années d'études théorique et nous avons le plaisir de vous partager les grandes lignes de la politique de formation adoptée suivi de la présentation générale de son organigramme en tant que société éducative commerciale .

## **I- Les grandes lignes de la politique de formation de l'institut universitaire polytechnique de Madagascar « ism advancea »**

Malgré sa caractère industrielle et commerciale , l'ISM ADVANCEA a des objectifs particuliers lui permettant d'assurer la qualité de la formation octroyée par les étudiants .

### **1- Objectif général**

L'Institut Universitaire Polytechnique de Madagascar ISM ADVANCEA dispense des formations universitaires, techniques et professionnelles aboutissant à des profils de sortant qui devant correspondre aux besoins du milieu professionnel public que privé.

### **2- Objectif spécifique**

L'Institut Universitaire Polytechnique de Madagascar dispose depuis l'année universitaire 2010 – 2011 deux types de formations à savoir la formation initiale et la formation continue (étude supérieures polytechniques). L'ISM se prête toujours à dispenser aux étudiants de formation adéquate assurée par l'imbrication des enseignants professionnels et académique de haut niveau, aboutissant à la délivrance d'un diplôme reconnu par la Fonction Publique Malagasy dans le cadre du système LMD (Licence, Master et Doctorat)

### **3- Stratégie de pilotage de formation**

L'ISM ADVANCEA travaille en étroite collaboration avec le milieu professionnel. En effet, les grandes entreprises vont être contactées, non seulement, pour qu'elles puissent abriter les stratégies de l'ISM ADVANCEA mais également pour que leurs cadres puissent participer à l'élaboration des curricula de formation à l'enseignement ainsi qu'à l'encadrement des étudiants. De ce fait, les diplômés de l'ISM ADVANCEA sont en partie formés par eux - mêmes qui définissent les besoins en cadre des entreprises que ce soit publiques ou privées et qui facilite de plus en plus l'embauche de nos diplômés.

Les enseignants, outre ceux qui sont recrutés parmi les cadres des grandes entreprises, vont être constitués par des enseignants chevronnés, répondant aux critères nécessaires pour la formation d'un grade universitaire qualifié.

Pour les locaux, les promoteurs se lancent dans un système de contrat de bail de deux sites distincts non seulement pour pouvoir accueillir les étudiants dans le moindre cout de déplacement mais aussi de répondre de plus en plus aux besoins économiques des citadins. C'est la raison pour laquelle que le site d'implantation de cet établissement se situe à Ambohitovo LOT VE 9, comme siège principal et à Tsaralalana comme annexe. Les salles sont bien aérées et éclairées. Le bâtiment est construit en matériaux de construction durs et modernes.

En outre, L'ISM ADVANCEA est dotée de matériels très modernes tels que les micros ordinateurs, l'accès à l'internet, des matériels adéquats des travaux pratiques et des matériels modernes de présentations, etc.... l'illustration de l'outil informatique pour l'ensemble des étudiants quelques soit la filière de formation est de rigueur.

L'ISM ADVANCEA travaille en partenariat avec une bibliothèque professionnelle telle que la CITE qui est dotée d'ouvrages et de manuels variés, modernes, en nombre suffisant. Cette bibliothèque est également dotée d'ordinateurs pour permettre aux étudiants l'accès à une documentation numérique illimitée à travers l'internet. L'un des principaux atouts de l'ISM ADVANCEA est l'existence des formations professionnelles, selon les besoins des étudiants telles que secrétariat de direction, Transit et Douanes, Logistique et Transport, Gestion des ressources humaines, etc....

#### 4- Mission et organisation de l'institut prive ISM ADVANCEA

##### a- Mission

L'ISM ADVANCEA a pour objectif fondamental l'élaboration et la transmission des connaissances générales ; techniques et professionnelles au niveau supérieur ainsi que la formation d'esprit libres et critiques qui tend vers l'obtention des qualités des sortants apte à répondre d'une manière suffisante les besoins des institutions publiques et privées conformément à l'évolution de la situation économique et social de notre pays et de plus en plus aux exigences du monde moderne .

##### b- Statut juridique

L'institut ISM ADVANCEA est un statut privé à caractère scientifique et technique. Elle est une société à responsabilité limitée (SARL) ayant son siège à Ambatonakanga lot V E 9 Antananarivo Madagascar.

##### c- Mode d'administration

Les organes d'administration et de gestion de l'institut sont constitués par la gérante nominative, le comité de directeur et le conseil scientifique.

##### d- Administration générale

#### Le Gérant Nominatif.

Il est le promoteur et le directeur de l'institut. Il assure à la fois la direction administrative et pédagogique de l'institution. Il lui est rattaché les services d'appui communs tels que le service administratif et financier et de veiller à la bonne disposition de la salle informatique et par conséquent il préside le conseil scientifique et du comité de direction.

#### e- Conseil scientifique de l'institut

C'est l'organe d'orientation et de contrôle des activités scientifiques de l'institut, il est présidé par le Directeur général.

Il comprend :

- Le directeur de l'Etablissement
- Les directeurs des formations supérieures,
- Les responsables des équipes de formation
- Les représentants des entreprises et du monde professionnel

#### f- Le comité de directeur

C'est l'organe de supervision du fonctionnement des formations supérieures et des services d'appui et les responsables des équipes de formation.

#### g- Administration de formations supérieures

Les organes d'administration sont le Conseil et la Direction de l'Institut.

#### h- Le conseil de l'institut supérieur

C'est l'organe délibérant de l'institut. Il est présidé de formation de l'institut, les représentants des enseignants par grade de hiérarchie (Professeurs, Maître de conférences, Maître assistant, Assistants) élus par leurs pairs, les représentants des étudiants, il peut être élargi, selon les besoins, aux milieux professionnels.

#### i- L'assistante administrative

Le Directeur est assisté dans l'exercice de ses fonctions par une assistante administrative :

Elle assiste au DE dans les affaires courantes et la comptabilité (tenue de caisse, journal...) de l'ISM ADVANCEA.

Elle assiste le DE dans ses fonctions sur l'administration du personnel :

Elle représente l'ISM ADVANCEA dans ses affaires courantes ;

Elle élabore et contrôle les emplois du temps avec les chefs de départements

Elle contrôle les présences (des profs et des étudiants) ;

Elle règle les relations pédagogiques entre professeurs et étudiants en collaboration avec les chefs de départements ;

Elle organise l'encadrement des stages et soutenance des mémoires avec les chefs de départements ;

Elle prépare et organise les lieux de voyages d'études, les visites d'entreprises en collaboration avec les chefs de départements et éventuellement avec les étudiants eux-mêmes ;

Elle assiste le DE dans les relations avec les entreprises et autres organisations en vue de collaboration ou de partenariat.

j- Structure interne de l'institut

L'Institut comprend des départements spécialisés :

Chaque département est responsable des formations ainsi que des recherches entreprises en son sein.

k- Le conseil des enseignants du département

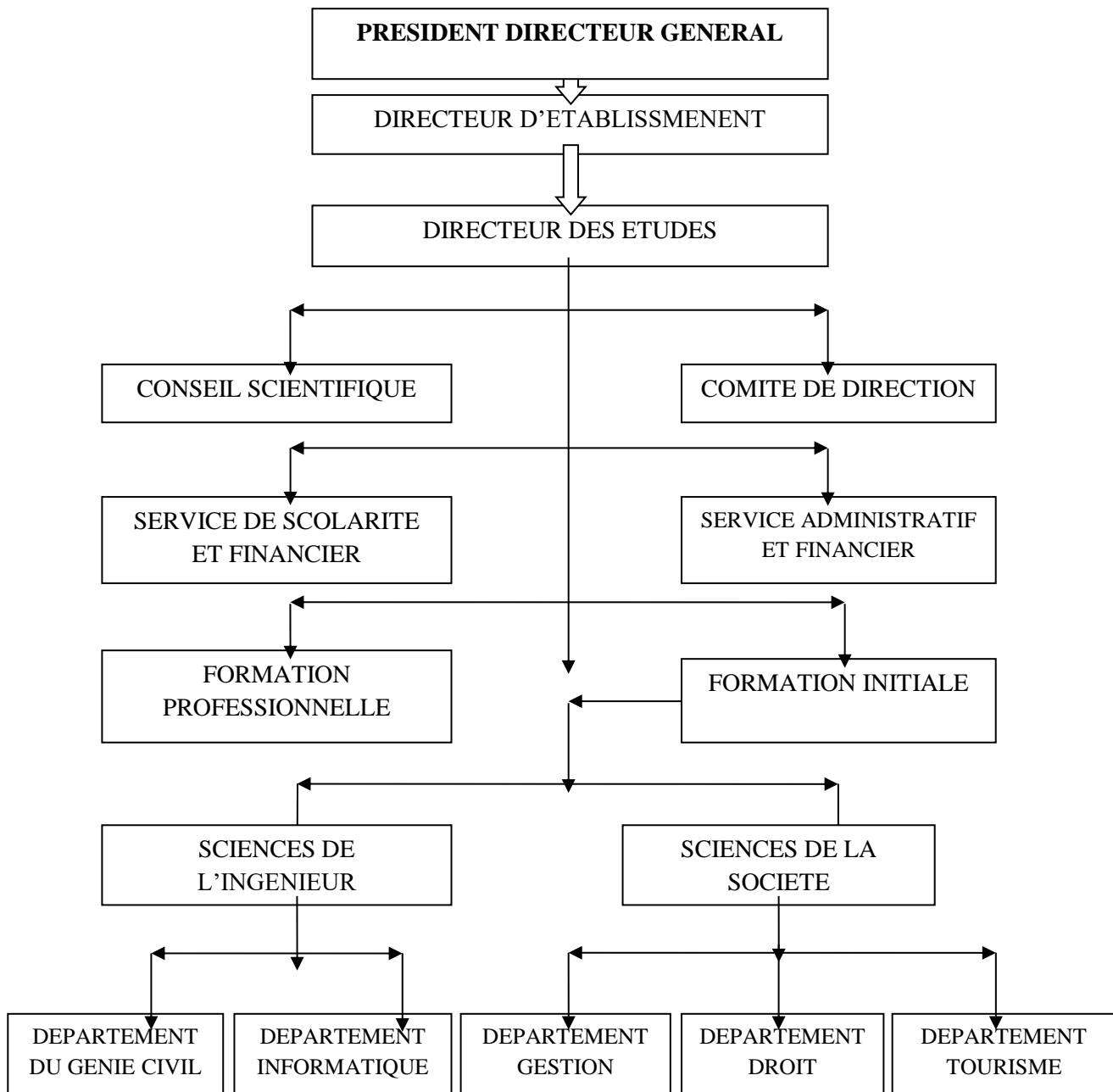
Il est composé des chefs de département, des responsables des équipes de formation ainsi que de l'ensemble des enseignants. Il examine toute proposition d'innovation pédagogique, l'introduction de nouveaux parcours de formation, de nouveau programme d'enseignement avant leur présentation au conseil de l'institut.

l- Le conseil de discipline de l'institut

Il traite des questions de discipline des étudiants

## II- Organigramme de l'institut universitaire

La figure si dessous représente l'organigramme de l'institut universitaire de l'Im advenue :



Source : ISM ADVANCEA

Figure 1: ORGANIGRAMME DE L'INTITUT UNIVERSITAIRE POLYTECHNIQUE DE MADAGASCAR (ISM ADVANCEA)



## CHAPITRE II : PRESENTATION DE LA COOPERATIVE FMA ET DU PROJET

Dans ce chapitre, nous allons voir les informations concernant la coopérative FMA ainsi que la présentation du projet.

### I- Présentation du projet

#### 1- Objectif du projet

L'objectif du projet est de créer un système d'information capable de gérer et d'enregistrer l'ensemble de visite de conformité de chaque bus pour chaque coopérative.

Les principaux objectifs de ce projet sont notamment :

##### a- Centralisation les données

##### - Pourquoi centraliser vos données

Il existe trois raisons majeures qui font de la centralisation de vos données informatiques d'entreprise la manière optimale de gérer et d'organiser vos fichiers. Ces raisons sont la facilité de gestion, la sécurité informatique et une meilleure communication entre vos applications ainsi que vos employés.

La centralisation, en regroupant toutes vos données sensibles sur un seul serveur qui leur est dédié, diminue grandement les risques d'attaque qu'un logiciel malveillant ou un pirate informatique pourrait exploiter dans le but d'accéder à ces données. La réduction de la surface d'attaque signifie aussi que ce serveur est bien plus facile à mettre en sécurité et à surveiller.

##### - Objectif de la centralisation des données

Regrouper toutes les données sensibles sur un seul serveur qui leur est dédié, diminue grandement les risques d'attaque qu'un logiciel malveillant ou un pirate informatique pourrait exploiter dans le but d'accéder à ces données.

##### - Les avantages de la centralisation des données

Centraliser vos fichiers et informations sur une plateforme dédiée procure des avantages clés :

- **Disponibilité** : vos informations sont accessibles facilement par les collaborateurs grâce à un outil central. Vous limitez l'éparpillement de vos données informatiques sur différentes plateformes ; et donc le risque de perte.
- **Intégrité** : en définissant un outil central de gestion des informations, vous fiabilisez leur qualité. Chaque collaborateur a accès à la même information dans votre entreprise. Vous limitez le risque d'incompréhension et d'asymétrie d'information.

- **Confidentialité** : en mettant en place des habilitations, seules les personnes autorisées ont accès aux infos. La distribution de l'information est maîtrisée, et paramétrée plus facilement grâce à l'outil central de gestion.
- **Stratégie et prise de décision** : Grâce à la centralisation de l'information, vous disposez d'une **vision globale** sur l'entreprise, et ceci est un atout surtout en matière de prise de décision. Vos choix stratégiques sont adaptés en temps réel à la réalité de votre entreprise.
- **Partage d'information** : Avec une circulation efficace de l'information, vous optimisez vos processus de travail. Lorsque plusieurs services travaillent ensemble, savoir où se situe l'information représente des gains de temps considérables. Par exemple, vous trouvez votre document directement dans votre outil plutôt que d'envoyer un mail à votre collègue.

**b- Sécurisation des recettes**

La recette consiste à tester et à vérifier le site web avant de le mettre en ligne.

Si on y ajoute les quelques erreurs ou anomalies qui ont échappées à la vigilance des techniciens, il n'est pas rare de voir des crispations. Celles-ci ne favorisent pas l'avancement du projet, en cela la (bonne) méthode permet d'aller au-delà.

**c- Suivi en temps réel des véhicules passant la visite de conformité et avoir précise des statistiques par coopérative membre**

## **II- Présentation de la coopérative FMA**

Auparavant, L'FMA était unie avec l'union des coopératives de transport urbain ou Uctu. A partir de l'année 2011, des groupes de coopératives ont des objectifs d'améliorer le service de transport urbain et à créer une nouvelle Union des coopératives FMA ou « fitaterana mendrika an'antananarivo ».

L'union FMA est présidée par Mr RANDRIANARISOA Jean ARILANTO avec 7 autres conseils d'administration. Les coopératives membres sont : MIRINDRA 194 ET 163, SITRAKA 109, MIHARY 165, TAMBATRA 192, FIMAFIRE 009, KOFITAM 143B

L'Union joue un rôle intermédiaire entre la CUA et les coopératives membres

**Octobre 2015** : obtention de certificat d'enregistrement ou CE délivré par la coopérativisation

## CHAPITRE III: LES PLANNINGS DE REALISATION ET TECHNOLOGIES UTILISES

Dans ce chapitre, nous allons voir les tâches et le temps que nous avons pris pour le projet et aussi nous allons voir quel matériel nous avons utilisé pour réaliser le projet et voir aussi les technologies utilisés. Alors nous allons voir en premier les plannings de réalisation et en second lieu, nous allons voir les technologies utilisés

### I- Les plannings de réalisation

Pour faire un projet, nous avons besoin de faire des plannings pour bien gérer notre temps, alors nous allons voir ici les temps que nous avons pris pour terminer ou achever une tâche du projet sous forme d'un tableau.

Tache	Nombre de jours	Début	fin
➤ Etude des besoins	4 jours	Mardi : 09-08-2022	Vendredi : 12-08-2022
- Etude	2 jours	Mardi : 9-08-2022	Mercredi : 10-08-2022
- cahier des charges	2 jours	Jeudi : 11-08-2022	Vendredi : 12-08-2022
➤ Conception	4 jours	Lundi : 15-08-2022	Jeudi : 18-08-2022
- Maquettage des écrans	1 jour	Lundi : 15-08-2022	Lundi : 15-08-2022
- Conception des fonctionnalités	2 jours	Mardi : 16-08-2022	Mercredi 17-08-2022
- Conception du MCD	1 jour	Jeudi : 18-08-2022	Jeudi : 18-08-2022

➤ <b>Phase de développement</b>	19 jours	Lundi : 22-08-2022	Vendredi : 26-08-2022
- Gestion d'utilisateur	5 jours	Lundi : 22-08-2022	Vendredi : 26-08-2022
• Authentification	4 jours	Lundi : 22-08-2022	Jeudi : 25-08-2022
• Ajout, liste d'utilisateur, modification et suppression	1 jour	Vendredi : 26-08-2022	Vendredi : 26-08-2022
- Gestion des lignes	1 jour	Lundi : 29-08-2022	Lundi : 29-08-2022
- Gestion des licences	4 jours	Mardi : 30-08-2022	Vendredi : 02-09-2022
- Gestion des visites	4 jours	Lundi : 05-09-2022	Jeudi : 08-09-2022
➤ <b>Déploiement</b>	16 jours	Lundi : 09-09-2022	Lundi : 26-09-2022

Tableau 1: planning de réalisation du projet

## II- Les technologies utilisées

Nous allons voir quel matériel que nous avons utilisé pour réaliser le projet et voir aussi les technologies utilisés

### 1- Architecture

#### MVC 3-tiers [1]

Nous avons utilisé l'architecture MVC pour réaliser l'application. Son principal avantage ici c'est qu'il suit la loi 3-tiers. Il sépare indépendamment les données(Modèle), l'affichage(Vue), et les actions (Contrôleur).

- Le modèle : Il correspond aux données sous forme d'objet qui vont être utilisés par l'application
- Le contrôleur : C'est l'intermédiaire de la vue et le modèle. Il exploite et traite les données en fonction de la demande des utilisateurs et envoie les informations traitées à la vue pour être affichées.
- La vue : Elle affiche à l'utilisateur les informations traitées par le contrôleur.

## 2- Technologie et langage de programmation utilisée

### a- Technologie

Sur les côtés technologiques, nous avons utilisé MySQL comme base de données, PHP comme langage de programmation de la partie logique et le dynamisme des pages HTML, CSS et JAVASCRIPT comme langages d'affichages.

### b- Langage de programmation

Comme il s'agit d'une application web qui devra être légère et accessible à distance, on a choisi PHP qui est le plus adapté au développement web et JAVASCRIPT pour une meilleure interactivité.

Hyper Text Preprocessor ou PHP est un langage de programmation libre principalement utilisé pour dynamiser une page HTML via à un serveur HTTP.

Actuellement, ce langage intègre tous les principes de la programmation orientée objet. Pour les styles et mise en forme, on a utilisé CSS.

Les principales raisons d'utilisation du PHP Objet, CSS et JAVASCRIPT sont les suivantes :

PHP :

- Obtention d'une application légère accouplée avec MySQL.
- Proposition des multiples Framework pour faciliter le développement Modèle-Vue-Contrôleur
- Existence des bibliothèques et des libraires prêtes à utilisées afin de faciliter le développement web.
- Multiplateformes.

JAVASCRIPT :

- Permet d'ajouter de l'interactivité, des animations, des illustrations aux pages web du côté Client.
- Propose beaucoup de librairies libres pour faciliter le développement d'interface web.

CSS 3 :

- Pour un design moderne et une application de référence, CSS 3 est un langage de programmation utilisé pour appliquer des styles à une page web.

### 3- Framework et librairie utilisé

#### a- Framework : CodeIgniter 3 [2]

Puisque PHP est un langage open source. Il a sa disposition des Framework variantes et fiables. Pour le développement de cette application, nous utilisons ici CodeIgniter 3.

Les raisons suivantes sont les causes d'utilisation du Framework CodeIgniter :

- Un system léger: Avec CodeIgniter, on peut réaliser une application web rapide, qui répond plus vite.
- Structure du code : La structure de l'application développée avec CodeIgniter suit une certaine norme.
- Prise en main rapide : La prise en main de codeIgniter est très facile. CodeIgniter est déjà préconfiguré pour bâtir une application de référence. Il n'a pas besoin de configuration complexe pour commencer le développement .Mais, il aide beaucoup les web masters pour développer plus rapidement avec une structure flexible. Puisqu'il est fiable et open source, l'accessibilité des documentations est illimitée.
- Suit la structure Model View Controller (MVC): CodeIgniter sépare brièvement la partie logique à la partie présentation et la couche d'accès aux données. Cette séparation est importante pour la réalisation d'une application professionnelle. Cette structure facilite principalement le travail de groupe mais aussi la mise à jour de l'application ainsi que la prise en main du code source.

#### b- Les librairies utilisées

- Twitter Bootstrap : C'est une Framework CSS très puissante, un outil très utile pour créer des sites et des applications web. Elle est très connue car c'est le plus fiable pour faire une interface web responsive design. [3]
- JQuery : Il est une bibliothèque JavaScript développé pour éviter le codage avec du pure JavaScript dans les code HTML du page web. L'écriture des scripts côté Client est devenue très facile. [4]
- DomPDF : c'est un outil qui vous permet de lire un document HTML et de le convertir en PDF. L'objectif de cet outil n'est pas de créer un document esthétiquement professionnel et personnalisé, mais de permettre au même document HTML de générer un document PDF afin que l'utilisateur puisse le télécharger plus facilement. [5]

#### 4- L'Environnement de développement Visual studio code

##### a- Définition

Pour une meilleure productivité, on a utilisé Visual studio Code comme environnement de développement intégrée de ce projet. Visual studio Code n'est pas seulement un éditeur de texte mais il est aussi une IDE. C'est un IDE libre et très léger, développé par Microsoft conçu pour les développeurs web.

##### b- L'avantage

L'avantage d'utilisation de cette IDE est la possibilité d'installer des plugins pour les langages qu'on veut développer avec l'outil. Par exemple, Il supporte la compilation JAVA, C# et bien d'autres.

Nous l'avons employé pour ce projet pour les raisons suivantes :

- C'est un logiciel gratuit, léger et flexible
- Prise en main facile.
- Illustration et distinction des codes
- Multi-curseurs disponibles

#### 5- Déploiement

Pour le déploiement de l'application, on a mis en place un serveur VPS sous Debian. La version 11 c'est un système d'exploitation livré avec linux Apache, un serveur https pour faire marcher PHP et mariadb 10.3, un serveur pour la base de données.

# PARTIE II

« REALISATION DU PROJET »



# CHAPITRE I : CONCEPTION DE BASE DE DONNEE

Dans ce chapitre, nous allons voir la gestion de la base de données et les matériels utilisés pour la création de la base de données ainsi que la conception de l'application.

## I- Réaliser par power AMC ou power Designer [6]

### 1- Définition

Power Designer (anciennement PowerAMC) est un logiciel de conception créé par la société SAP, qui permet de modéliser les traitements informatiques et leurs bases de données associées.

### 2- Les avantages

Les avantages de ce logiciel sont les suivants :

- Power AMC est un outil simple à utiliser. Le déploiement d'un poste suffit à rendre l'outil efficient.
- L'outil fonctionne nativement avec tous les SGBD courants du marché (ORACLE, SQL SERVEUR, DB2/UDB).
- L'outil permet une documentation des développements.
- L'outil permet une rétro-documentation de l'existant.
- L'outil génère des graphiques exportables et importables facilement via un format XML.

## II- Conception de l'application

La réalisation d'une application nécessite une étude approfondie du besoin puis de la conception. On doit faire la conception de l'affichage jusqu'à la structure de la base de données entière correspondant aux besoins pour le développement de l'application dans le but d'éviter la restructuration totale de l'application.

Afin de faciliter le développement de l'application et rendre l'application flexible et adaptés à la future mise à jour, on a réalisé la conception suivante : On a créé d'abord les écrans, ensuite les métiers et en fin la structure de la base de données.

### 1- Gestion des utilisateurs

Pour la gestion des utilisateurs, on a créé l'interface de l'authentification, la liste des utilisateurs, l'ajout d'utilisateur, la modification. Une classe « UserController », étant héritière d'une classe mère appelée « CI\_Controller », un contrôleur de base pour les couches traitement, une classe « UserModel » qui hérite la classe « CI\_Model », une modèle de base pour toutes les couches d'accès aux données, avec une table dans la base de données et 4 vues.

### 2- Gestion des lignes

Pour la gestion des lignes, on a créé une interface qui affiche la liste des lignes, les créations ou ajout de ligne, la modification de la ligne, 2 tables dans la base de données, une modèle « LigneModel », un Controller « LigneController » et 2 Vues.

### 3- Gestion des licences

Pour la gestion de licence : on a créé l'interface du recherche de la licence, la création d'une licence, la fiche de la licence, un modèle « LicenceModel », un Controller « LicenceController » et 6 Vues avec une tables dans la base de données.

### 4- Gestion des lignes

Pour la gestion de visite de conformité : une interface qui affiche la liste des visites, une table dans la base de données avec 2 vues.

La structure de la base de données a été modélisée avec un outil de conception puissant. On a utilisé ici Power Designer ou AMC pour modéliser le modèle conceptuel des données.

Voici le modèle conceptuel des données de l'application

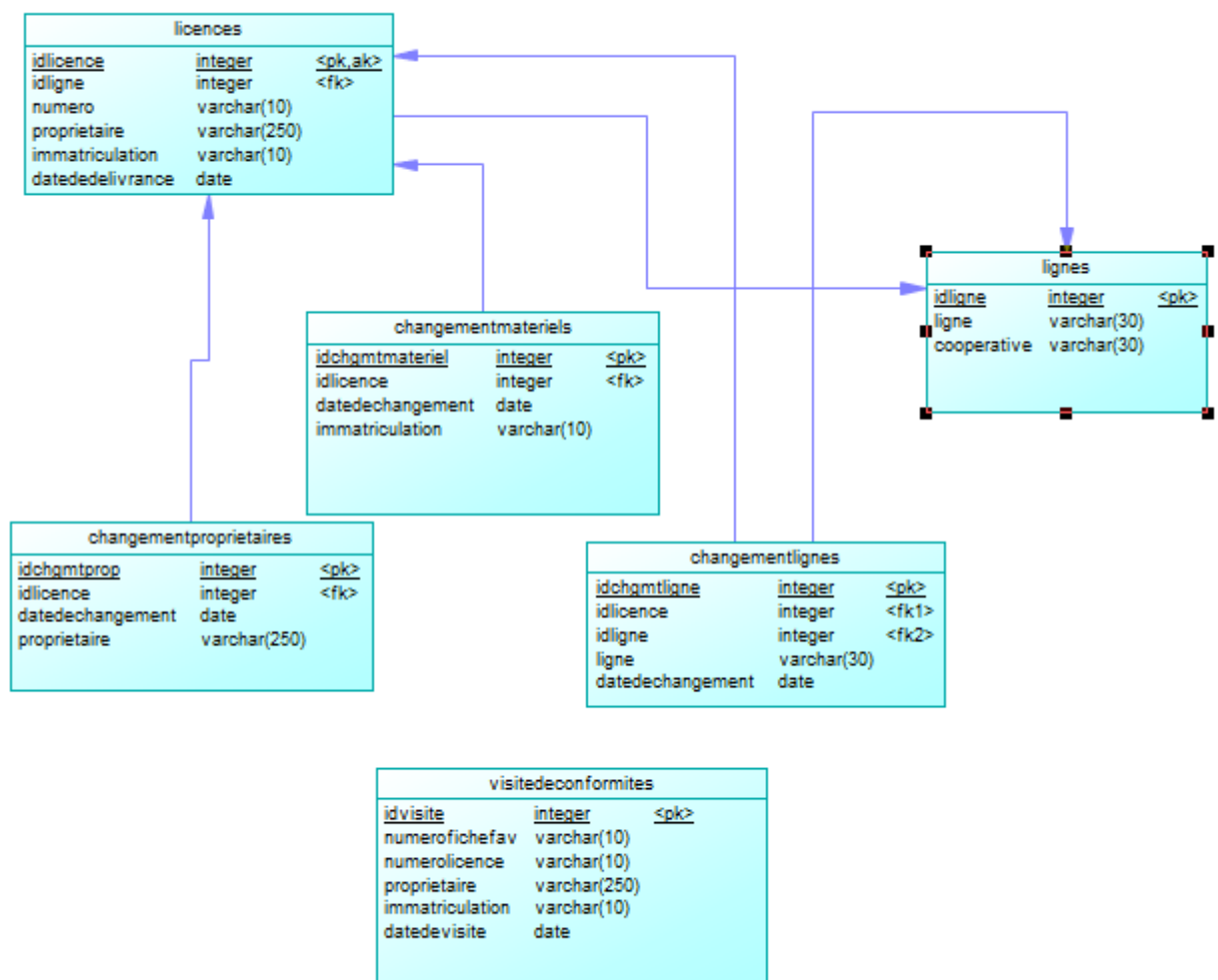


Figure 2: MCD

## CHAPITRE II: DEVELOPPEMENT DES FONCTIONNALITES

Dans ce chapitre, nous allons voir comment fonctionne la gestion d'utilisateur, des lignes, des licences et des visites de conformité de notre application

### I- Gestion d'utilisateur

#### 1- La page d'authentification

Presque tous les systèmes d'informations requièrent ce module pour gérer les utilisateurs. Ce module permet à l'utilisateur d'accéder à son compte.



The image shows a login form titled "Connexion" for the application "FITATERANA MENDRIKA AN'ANTANANARIVO". The form includes two input fields: "nom d'utilisateur" (username) and "mot de passe" (password). The "nom d'utilisateur" field has an email icon, and the "mot de passe" field has a lock icon. Below these fields is a checkbox labeled "se souvenir de moi" (remember me). At the bottom of the form is a blue button labeled "Connecter" (login).

Figure 3: Page d'authentification

Dans cette page d'authentification, l'utilisateur doit remplir les deux formulaires en y écrivant son nom d'utilisateur et son mot de passe, et si l'utilisateur entre le mauvais nom ou le mauvais mot de passe, alors l'application renvoi un message d'erreur. Le diagramme ci-dessous illustre ce traitement :

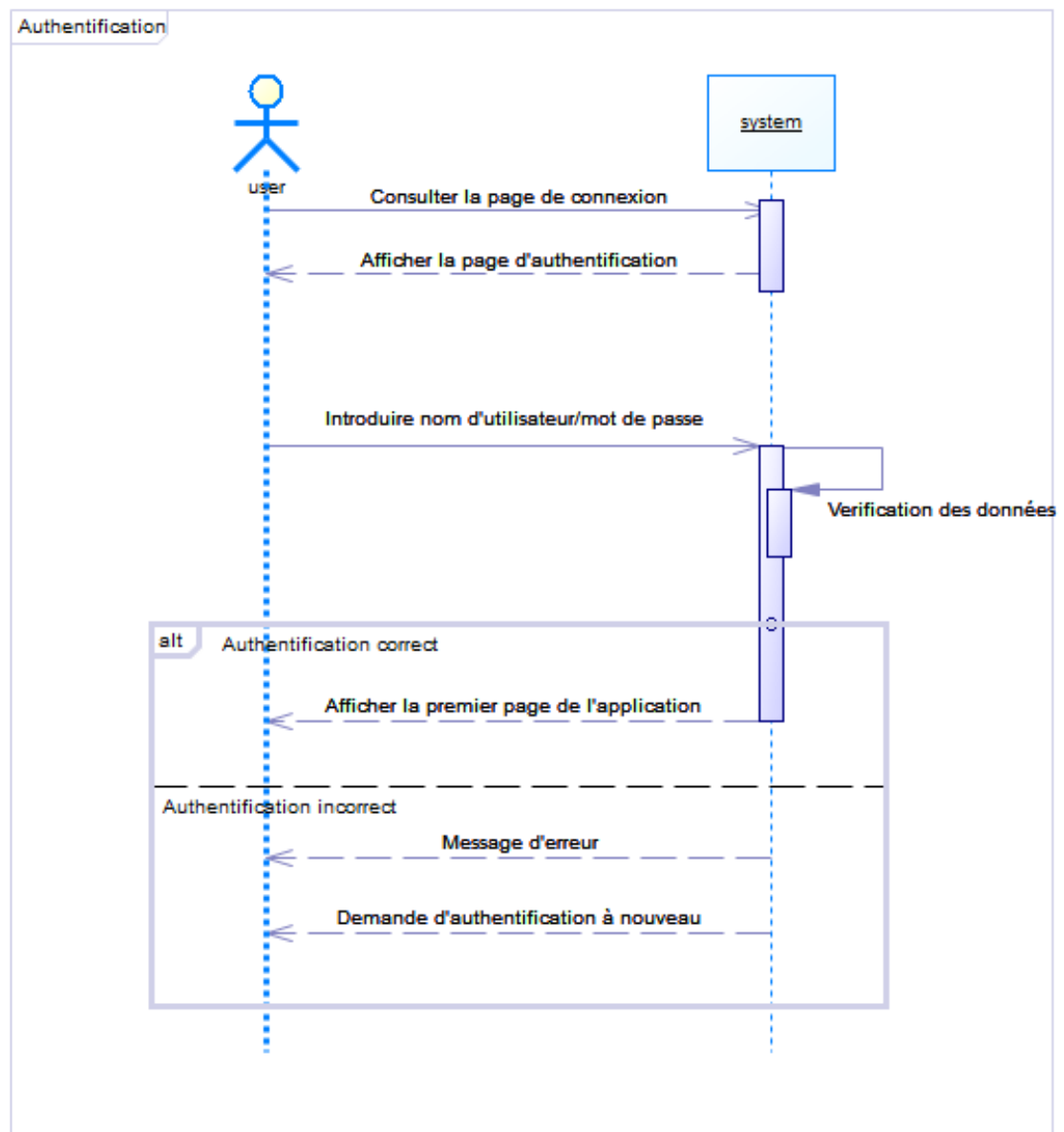


Figure 4: diagramme de séquence Authentification

## 2- La liste des utilisateurs

Dans cette figure ci-dessous, nous avons gérer la liste des utilisateurs :

Les utilisateurs				<a href="#">creer</a>	
#	Email	Nom d'utilisateur	Mot de passe		
2	Tokt@gmail.com	Toky	toky	<a href="#">Modifier</a>	<a href="#">Supprimer</a>

Figure 5: liste des utilisateurs

Dans le tableau, on pourra modifier, supprimer et créer un utilisateur.

## 3- Création d'un nouvel utilisateur

En cliquant sur le bouton «  rer», l'utilisateur peut accéder à la page de création d'utilisateur suivant :

Créer un nouveau utilisateur

Adresse email

Entrer votre email

Nom d'utilisateur

Entrer le nom d'utilisateur

Mot de passe

entrer le mot de passe

confirmation du mot de passe

confirmer le mot de passe

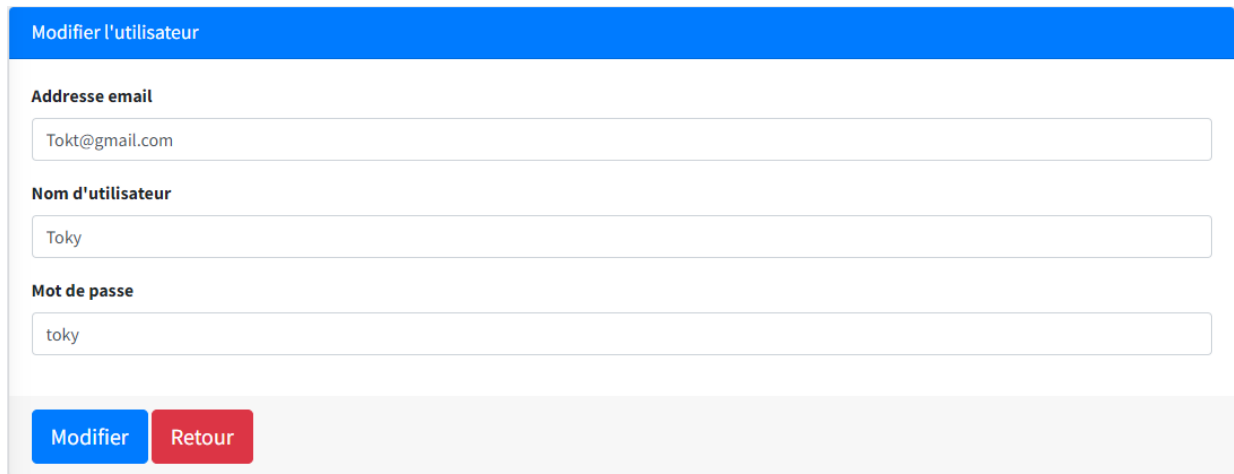
Enregistrer

Retour

Figure 6: création d'un nouvel utilisateur

#### 4- Modification d'un utilisateur

En cliquant sur le bouton «modifier », l'utilisateur peut accéder à la page de modification d'utilisateur suivant :



Modifier l'utilisateur

Adresse email

Tokt@gmail.com

Nom d'utilisateur

Toky

Mot de passe

toky

Modifier Retour

Figure 7: page de modification d'utilisateur

Et en cliquant sur le bouton « supprimer », l'utilisateur sera juste supprimé de la liste des utilisateurs.

## II- Gestion des lignes

Par définition, une ligne c'est l'ensemble d'itinéraire d'un bus, dans ce module, l'utilisateur peut voir la liste des lignes et aussi créer des nouvelles lignes.

### 1- La liste des lignes

Dans cette figure ci- dessous, nous avons gérer la liste des lignes

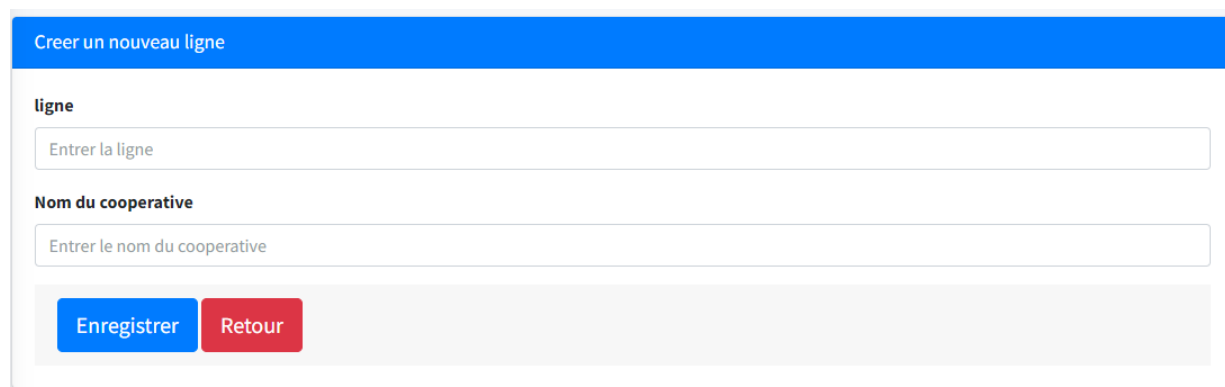


Liste des lignes			créer
#	ligne	cooperative	
1	194	Mirindra	
2	163	mirindra	
3	172	UCTU	

Figure 8: la liste des lignes

## 2- Création d'une ligne

Et en cliquant sur le bouton « créer », l'utilisateur peut accéder à la page de création d'une nouvelle ligne. Voir figure ci-dessous :



The screenshot shows a web form titled "Créer un nouveau ligne" in a blue header. Below the header, there are two input fields. The first is labeled "ligne" and contains the placeholder text "Entrer la ligne". The second is labeled "Nom du cooperative" and contains the placeholder text "Entrer le nom du cooperative". At the bottom of the form, there are two buttons: a blue button labeled "Enregistrer" and a red button labeled "Retour".

Figure 9: page de création d'une ligne

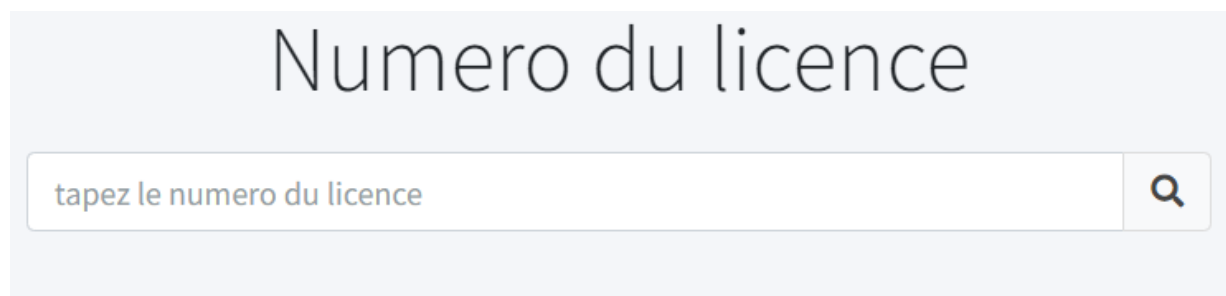
## III- Gestion des licences

Par définition, une licence est une autorisation accordée par une autorité compétente (commune urbaine) pour exploiter un itinéraire.

Dans ce module, on a géré la recherche de la licence, la fiche pour chaque licence trouvée et la création d'une nouvelle licence.

### 1- La recherche du numéro de licence

Pour chercher une licence, l'utilisateur doit écrire le numéro de la licence dans la barre de recherche. Voir figure ci-dessous :



The screenshot shows a search interface with a large heading "Numero du licence". Below the heading is a search bar with the placeholder text "tapez le numero du licence" and a magnifying glass icon on the right side.

Figure 10: page de recherche d'une licence

## 2- La création d'une licence

Et si le numéro recherché n'existe pas, la page se redirige vers la page de création d'une licence. Voir figure ci-dessous :

Numero introuvable, veuillez Creer un nouveau licence avec la numero 32450

1

**Numero du licence**

32450

**Proprietaire**

Entrez le nom du proprietaire

**Immatriculation**

Entrez l'immatriculation

**Date de delivrance**

jj/mm/aaaa

Enregistrer Retour

Figure 11: page de création d'une licence

## 3- La fiche de la licence trouvée

Et si le numéro de la licence existe ou déjà créer, la page se redirige vers une page qui affiche la licence du numéro rechercher. Voir figure ci-dessous :

Fiche de la licence

Numero du licence	3245	
Date de delivrance	2022-09-09	
Ligne	163	Changement de ligne
Proprietaire	RAKOTO	Changement de Proprietaire
IMM	2145	Changement de materiel

Enregistrer Retour

Figure 12: fiche de la licence



Le diagramme ci-dessous illustre ce traitement :

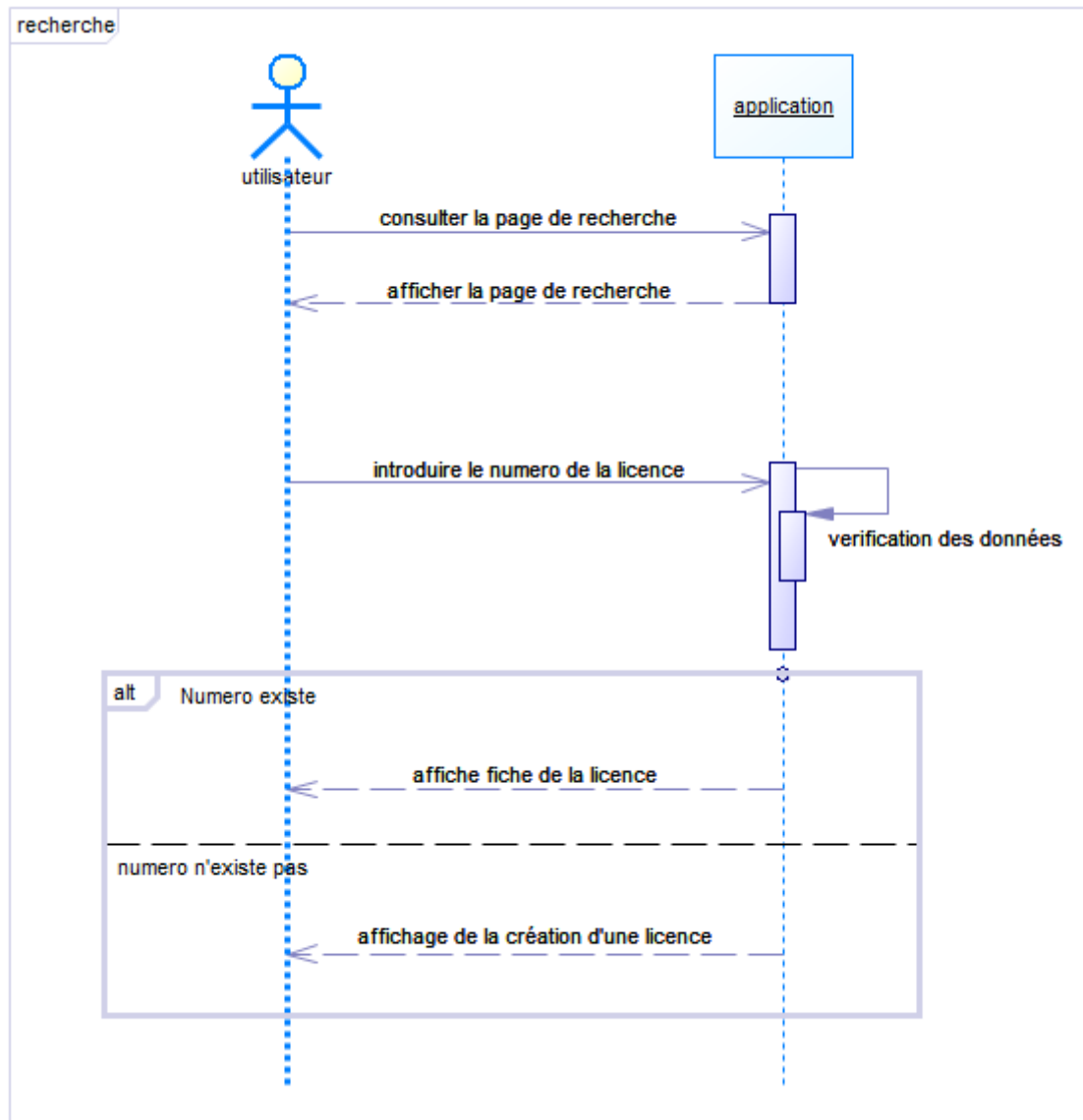
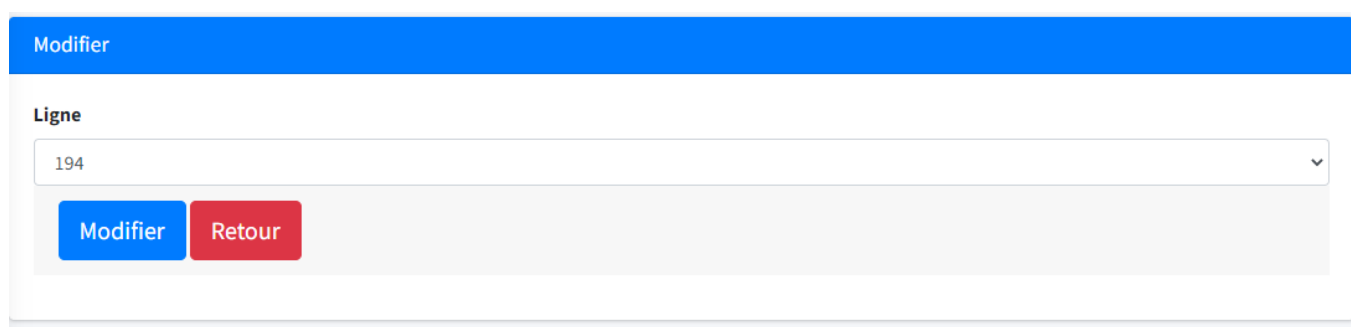


Figure 13: diagramme de séquence recherche

Dans cette fiche, il y a le numéro de la licence, la date de délivrance de la licence, la ligne, le propriétaire et l'immatriculation.

a- Le changement d'une ligne

Parfois, la ligne de la fiche de la licence à besoin d'un petit changement alors on a créé un bouton « changement de ligne », en cliquant sur ce bouton, l'utilisateur accède à la page de modification de la ligne. Voir figure si dessous :

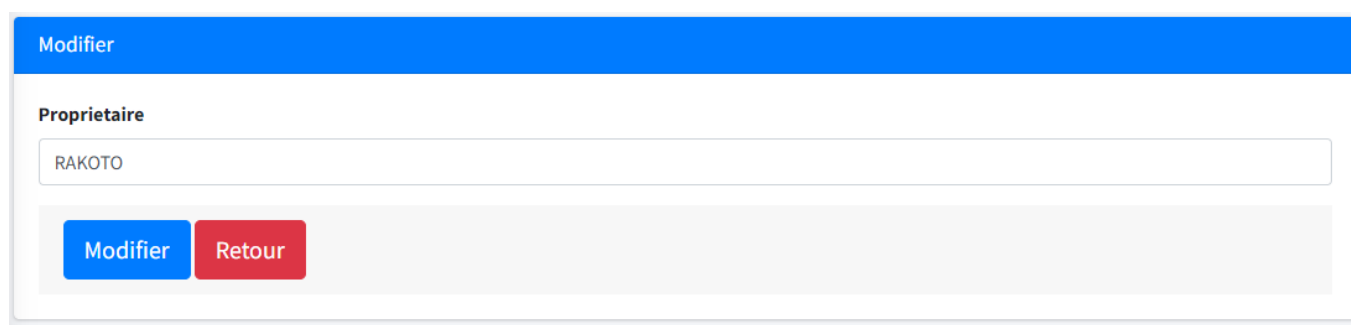


The screenshot shows a web interface with a blue header bar labeled 'Modifier'. Below the header, there is a section titled 'Ligne'. Inside this section, there is a dropdown menu currently displaying '194'. Below the dropdown, there are two buttons: a blue button labeled 'Modifier' and a red button labeled 'Retour'.

Figure 14: page de changement d'une ligne

b- Le changement de propriétaire

De même pour les propriétaires, ils peuvent-être changer ou modifier :



The screenshot shows a web interface with a blue header bar labeled 'Modifier'. Below the header, there is a section titled 'Proprietaire'. Inside this section, there is a text input field containing the name 'RAKOTO'. Below the input field, there are two buttons: a blue button labeled 'Modifier' and a red button labeled 'Retour'.

Figure 15: page de changement d'un propriétaire

### c- Le changement de matériel

Si l'utilisateur a besoin de modifier ou changer l'immatriculation dans fiche de la licence, il faut juste cliquer sur le bouton « changement de matériel ». Voir figure ci-dessous :

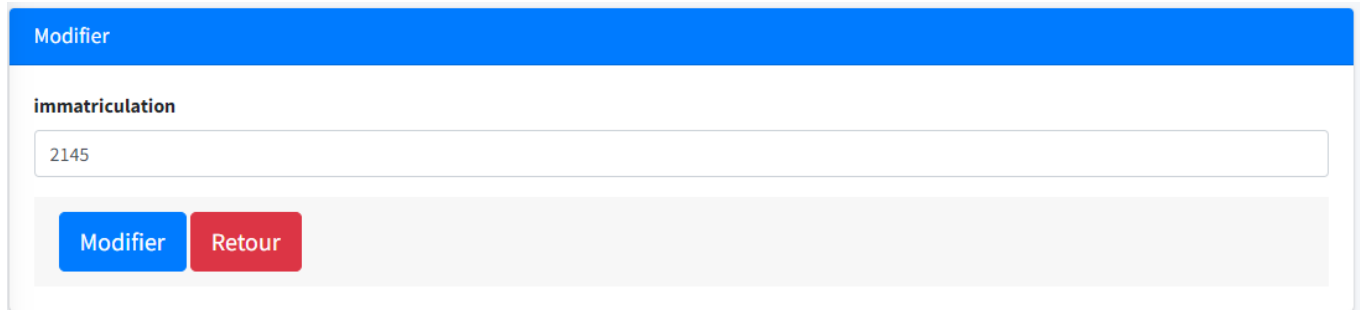


Figure 16: page de changement de matériel

## IV- Gestion des visites de conformités

Par définition, la visite de conformité est une visite qui consiste à inspecter quelques parties de la voiture telles que la carrosserie, la suspension, le capitonnage, la serrure, le pare-brise, la lanterne, la patente, la licence, la capacité et la police d'assurance d'un bus.

Dans ce module, on a géré la liste des visites de conformité, créé à partir de la fiche licence

### 1- Création de la visite de conformité

En cliquant sur le bouton «enregistrer » de la page fiche licence (voir figure 12), un petit modal apparaît sur la page qui demande le numéro FAV. Voir figure ci-dessous :



Figure 17: page de création de la visite de conformité

## 2- Liste de visite de conformité

Et en cliquant sur le bouton « Enregistrer » du modal, le numéro FAV et toutes les données de la fiche de la licence sont enregistrés à la liste de visite de conformité. Voir figure ci-dessous :

Liste des visites							CSV	PDF
#	Numero du licence	Numero fav	Propietaire	Immatriculation	Ligne	Date de visite		
223	3245	00005	RAKOTO	2145	194	2022-09-11	Supprimer	
224	3245	3002	RAKOTO	2145	172	2022-05-11	Supprimer	
227	23	4056	Rasoarimanana	2145	194	2023-03-19	Supprimer	
228	45454	1010	RAKOTONANDRASANA	2145	194	2022-09-19	Supprimer	
229	45454	3231	RAKOTONANDRASANA	2145	172	2022-09-19	Supprimer	
230	45454	23	RAKOTONANDRASANA	2145	163	2022-09-19	Supprimer	

Figure 18: la liste de visite de conformité

### a- Exporter vers CSV

En cliquant sur le bouton « CSV », tous les données sont exporter et télécharger sous forme d'un fichier excel. Voir figure ci-dessous :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	idvisite	numerofiche	numerolice	proprietaire	immatriculat	ligne	date_de_visite	
2	223	5	3245	RAKOTO	2145	194	11/09/2022	
3	224	3002	3245	RAKOTO	2145	172	11/05/2022	
4	227	4056	23	Rasoarimana	2145	194	19/03/2023	
5	228	1010	45454	RAKOTONAN	2145	194	19/09/2022	
6	229	3231	45454	RAKOTONAN	2145	172	19/09/2022	
7	230	23	45454	RAKOTONAN	2145	163	19/09/2022	
8								
9								
10								
11								
12								

Figure 19: expore de la liste visite vers excel

b- Exporter ver PDF

Et en cliquant sur le bouton « PDF », tous les données sont exportées en pdf et peuvent être téléchargés aussi. Voir figure ci-dessous :

#	Numero du licence	Numero fav	Propietaire	Immatriculation	Ligne	Date de visite
223	3245	00005	RAKOTO	2145	194	2022-09-11
224	3245	3002	RAKOTO	2145	172	2022-05-11
227	23	4056	Rasoarimanana	2145	194	2023-03-19
228	45454	1010	RAKOTONANDRASANA	2145	194	2022-09-19
229	45454	3231	RAKOTONANDRASANA	2145	172	2022-09-19
230	45454	23	RAKOTONANDRASANA	2145	163	2022-09-19

Figure 20: liste de visite de conformité sous forme pdf

Et après d’avoir insérer des visites dans la liste, l’utilisateur peut voir dans le tableau de bord la statistique de visite de conformité par mois.

Statistique de visite de conformite par cooperative par mois

Mois:  Année:

Figure 21: Sélection de date et année

D’abord, l’utilisateur doit sélectionner le mois et l’année des visites de conformités, et valider. Après validation deux affichages apparaissent : l’affichage des statistiques de visite de conformité sous forme d’un tableau et affichage sous forme graphique. Voir figure ci-dessous :

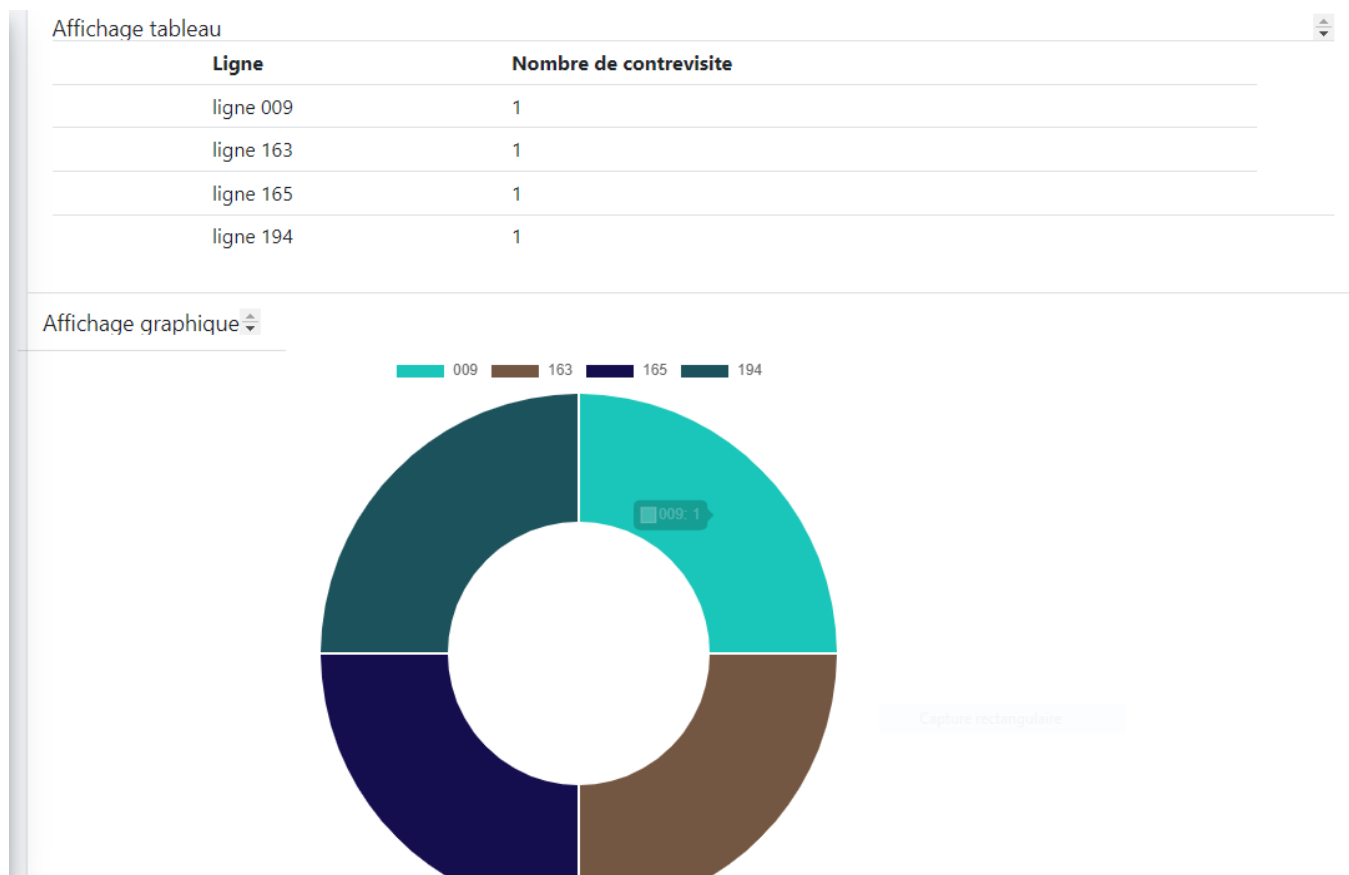


Figure 22: affichage tableau et graphique

# PARTIE III

**« EVALUATION DU PROJET ET  
CONNAISSANCE ACQUISE »**

# CHAPITRE I : BILAN POUR L'ENTREPRISE ET PERSONNEL

Dans ce chapitre, nous allons voir 3 bilans, tel que le bilan pour l'entreprise, le bilan personnel et le bilan du stage

## I- Bilan pour l'entreprise

### 1- Bilan positif

Grâce à l'application, la coopérative FMA ou l'Union des coopératives n'aura plus de difficulté à enregistrer ou à rechercher des données. La solution de la gestion des données est une solution motivante pour les personnels administratifs. Elle pourra donc alléger les charges de travail et uniformiser les données reçues.

En proposant quelques états statistiques, les décomptes de visites de conformité faite par mois par coopérative seront devenus plus faciles, c'est-à-dire qu'ils pourront facilement voir le nombre de visites faites par mois.

### 2- Bilan négative

Il existe des dépenses permanentes liées à la création et à l'utilisation d'un SGBD :

- Un matériel supplémentaire peut être requis pour le stockage et le traitement de la nouvelle base de données d'informations.
- Les coûts de maintenance augmentent avec la taille et la croissance de la base de données elle-même.
- Coûts de formation : un SGBD est par nature un système complexe et pour que les utilisateurs puissent utiliser ses fonctionnalités, ils doivent comprendre le système et comment l'utiliser de manière approfondie.
- Les besoins de sécurité d'un SGBD sont élevés et nécessitent généralement des fonctionnalités de sécurité améliorées qui sont souvent coûteuses.

## II- Bilan personnel

On m'a accueilli, responsable des développements web au sein de la coopérative FMA ou l'Union des coopératives. Pourtant, j'ai eu l'occasion de voir des différents projets non seulement le web mais il y a beaucoup d'autres. Ce stage m'a permis d'évaluer mes compétences acquises au sein de l'ISM ADVENCIA et les mettre en valeur.

Pour moi, c'est une opportunité de prendre comme sujet de stage, pour l'acheminement de mon étude en développement Web et design au sein de l'ISM ADVENCIE le projet «**Gestion des données de l'Union des coopérative FMA, Cas de la visite de conformité à l'OMAVET à Amassait** ».



Au niveau des communications, ce stage m'a beaucoup aidé à examiner l'environnement de travail, bien au niveau relation avec Client qu'au niveau techniques et surtout sur la gestion de projet.

### **III- Bilan du stage**

Ce stage tenu dans un contexte académique, a constitué pour nous une aubaine de formation professionnelle et de perfectionnement technique.

#### **1- Acquis professionnels**

C'est la première fois que nous travaillons sur un projet aussi ambitieux, et nous en sommes bien satisfaits. Nous avons tiré des connaissances en droit fiscal, de la rigueur dans le travail et d'exigence du résultat! Le concept de gestion de projet et ses autres aspects d'organisation du travail, de planification des tâches et de gestion des risques, ne nous sont plus étrangers. Les besoins dynamiques (données paramétrables) des utilisateurs nous ont permis de découvrir le travail sous pression et nous ont aussi permis de nous forger une certaine ténacité face à une charge de travail qui croît.

#### **2- Perfectionnements techniques**

Au fur et à mesure que les outils évoluaient et qu'ils se complexifiaient parfois, nous étions amenés à explorer plusieurs solutions afin de trouver celle qui était à mesure de résoudre le problème posé. Evidemment, cela nous a permis de maîtriser et de nous approprier solidement certaines méthodes et techniques (UML, architectures,), de découvrir de nouveaux outils, d'apprendre de nouvelles choses et d'approfondir nos connaissances en SQL.

## **CHAPITRE II : EXTENSION ET EVOLUTION DE L'APPLICATION**

Pour l'évolution future de l'application, on a prévu depuis la conception les améliorations possibles et les nouvelles fonctionnalités demandées par le Client. C'est pourquoi nous avons réalisé une structure flexible de l'application.

On pourra donc ajouter à l'application la liste des fonctionnalités exhaustives suivantes :

### **I- La création d'une application mobile**

Avec cette même application, on pourra créer une application mobile c'est-à-dire qu'on pourra l'utiliser même avec un mobile

### **II- La gestion des rôles et permissions pour les utilisateurs**

#### **1- Un rôle**

Un rôle d'utilisateur définit les autorisations permettant d'effectuer un groupe de tâches. Dans une installation WordPress par défaut, il existe des rôles prédéfinis avec un ensemble d'autorisations prédéfinies. Ces rôles sont les suivants : administrateur principal, administrateur, éditeur, auteur, contributeur et abonné. Chaque rôle comporte un certain nombre de tâches que chacun est autorisé à effectuer. Bien que chaque rôle dispose d'un ensemble prédéfini de fonctionnalités, de nouvelles peuvent être ajoutées et supprimées pour chacun. Les rôles d'utilisateur sont très utiles lorsqu'il s'agit de sites WordPress à plusieurs auteurs.

#### **2- Une permission**

Les permissions constituent un système simple de définition des droits d'accès aux fichiers. Elles restent le moyen le plus utilisé pour définir les droits des utilisateurs.

### **III- Des paginations des données [7]**

#### **1- Définition**

La pagination est le système qui permet de présenter un long contenu, ou des suites de produits en plusieurs pages successives.

Elle se matérialise à l'écran par la présence de petits boutons 1,2,3, 4 etc... en bas et/ou haut de l'écran pour passer d'une page à l'autre. Elle est utilisée sur les sites qui possèdent un grand volume de contenus et de pages.

## 2- Avantages

Voici les avantages de la pagination des données :

- Pas de temps de chargement excessif (contrairement à un système qui imposerait de devoir charger toutes les données sur une seule et même page).
- Navigation ergonomique.
- Permet de mettre en place des mécanismes de tri (tri par prix croissant, tri par catégorie de produits, par couleurs,).
- Réduire le taux de rebond sur les pages.
- Augmenter la durée moyenne des visites.
- Augmenter le nombre de pages vues.

Puis que la gestion de donnée est plus vaste. On peut donc ajouter beaucoup plus de fonctionnalités à l'application pour la future mise à jour.

## CONCLUSION

Pour conclure, dans l'intérêt d'avoir une nouvelle approche technologique que la coopérative FMA m'a assigné comme projet la gestion des données de la visite de conformité. La société apporte une nouvelle solution aux besoins de son Client.

En plus, on a atteint notre objectif fixé au début du stage qui est la création d'application web de Gestion des données de l'Union des coopératives FMA, Cas de la visite de conformité à l'OMAVET à Ampasapito.

Grace à l'application, nous avons pu voir que l'enregistrement des données ou les recherche des données est plus facile. La recherche des informations concernant la visite de conformité n'est plus une tâche fastidieuse comme auparavant. Et les données sont difficiles à perdre.

La réalisation d'un tel projet m'a permis d'approfondir mes connaissances acquises tous le long de mon formation, et de pratiquer de nouvelles technologies, elle m'a ainsi permis de maitriser le framework CodeIgniter, et les outils de développement web. Bien évidemment, j'ai rencontré des difficultés pendant ce projet, mais j'ai réussi à les résoudre avec l'aide de mon formateur dans ce stage.

En fin, j'ai effectué mon stage de fin d'études au sein de la coopérative FMA ou l'union des coopératives dans le but d'obtenir le **DIPLÔME DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR (DTS)** en informatique option Web Intégration et design. En outre, j'ai pu mettre en pratique les connaissances théoriques acquises durant ma formation à l'ISM Advencia. En plus, j'ai eu l'occasion de confronter les problèmes réels de travail que j'ai pu surmonter grâce à mes facultés d'adaptation

## ANNEXE (S)

### Annexe 1: configuration du CodeIgniter3

Dans le codeIgniter 3, il y a beaucoup de configuration, mais la configuration la plus importante est l'URL de l'application web

```
25  */
26  $config['base_url'] = 'http://localhost/fma_application/';
27
28  /*
```

### Annexe 2: connexion à la base de donnée

Dans le framework codeIgniter 3, la connexion à la base de donnée se fait comme suit :

```
72  */
73  $active_group = 'default';
74  $query_builder = TRUE;
75
76  $db['default'] = array(
77      'dsn' => '',
78      'hostname' => 'localhost',
79      'username' => 'root',
80      'password' => 'tokytoky',
81      'database' => 'fma',
82      'dbdriver' => 'mysqli',
83      'dbprefix' => '',
84      'pconnect' => FALSE,
85      'db_debug' => (ENVIRONMENT !== 'production'),
86      'cache_on' => FALSE,
87      'cachedir' => '',
88      'char_set' => 'utf8',
89      'dbcollat' => 'utf8_general_ci',
90      'swap_pre' => '',
91      'encrypt' => FALSE,
92      'compress' => FALSE,
93      'stricton' => FALSE,
94      'failover' => array(),
95      'save_queries' => TRUE
96  );
97
```

### Annexe 3 : le routage dans codeIgniter 3

Les routes sont utilisées pour écouter la demande d'URL. Si une demande correspond à une route prédéfinie, elle est redirigée vers l'adresse URL, sinon une exception de page introuvable est levée.

Les routes sont définies de manière typique dans CodeIgniter:

URL du site / nom du contrôleur / méthode dans le contrôleur / paramètre quelconque.

```
52 // $route['delete_visite'] = 'VisiteController/delete_visite';
53 $route['visite'] = 'VisiteController/visite_list';
54 $route['recherche_licence'] = 'LicenceController/search_keyword';
55 $route['creation_licence'] = 'LicenceController/insert_licence';
56 $route['Tableau_de_bord'] = 'LicenceController/tableauBord';
57 $route['creation_ligne'] = 'LigneController/add_ligne';
58 $route['regiter_ligne'] = 'LigneController/insert_ligne';
59 $route['cooperative'] = 'LigneController/ligne_list';
60 $route['recherche'] = 'LicenceController/barre';
61 $route['creation'] = 'UserController/insert_user';
62 $route['register'] = 'UserController/add_user';
63 $route['utilisateur'] = 'UserController/user_list';
64 $route['login'] = 'UserController/login';
65 $route['default_controller'] = 'UserController';
66 $route['404_override'] = '';
67 $route['translate_uri_dashes'] = FALSE;
68 ?>
```

## WEBOGRAPHIE

Information sur Bootstrap

[3] : <https://getbootstrap.com/> date de consulte : (09/08/2022)

Information sur CodeIgniter :

[2] : <https://www.globalis-ms.com/offres/technologies/codeigniter/> date de consulte : (12/08/2022)

[2] : <https://www.ruilog.com/blog/view/b6f0e42cf705.html> date de consulte : (12/08/2022)

[5] DomPDF: <https://www.kodingmadesimple.com/2018/03/codeigniter-generate-pdf-from-view-dompdf.html> date de consulte : (19/08/2022)

[4]JQuery: <https://api.jquery.com/> date de consulte :(26/08/2022)

Information sur la pagination des données

[7] <https://www.noiise.com/definition/pagination/> date de consulte : (03/11/2022)

## **BIBLIOGRAPHIE**

[6] Faneva Antsa FANAMBINANARIVO « GESTION DE PERSONNEL ET DES ARMEMENTS DES CORPS MILITAIRES» edition 2017

[3] Mimouni Younes Toualbia Abderrahmane «Conception et réalisation d'une plateforme Web dédiée à la résolution des problèmes industriels » edition 2017



## **RÉSUMÉ**

L'objectif de mon projet est la conception et la réalisation d'une Application web pour la coopérative FMA ou l'union des coopératives dans le but de faciliter le travail de l'utilisateur.

Pour la réalisation de notre application, on a utilisé des différents langages de programmation tels que HTML, CSS, PHP, Mysql, et différentes outils tel que Visual studio code et Xamp.

Le travail présenté dans le cadre de mon mémoire DTS consiste à la création d'une application web rassemblant tous les données de la coopérative FMA ou l'union des coopérative. A travers l'application, nous cherchons également à faciliter la recherche, l'enregistrement, la modification ainsi que la suppression des données pour la coopérative.

Mots clé: HTML, CSS, PHP, Mysql, Visual studio code et Xamp

## **ABSTRACT**

The objective of my project is the design and the realization of a Web Application for the FMA cooperative or the union of cooperatives in order to facilitate the work of the user.

For the realization of our application, we used different programming languages such as HTML, CSS, PHP, Mysql, and different tools such as visual studio code and Xamp.

The work presented as part of my DTS thesis consists in the creation of a web application bringing together all the data of the FMA cooperative or the union of cooperatives. Through the application, we also seek to facilitate the search, registration, modification and deletion of data for the cooperative.

Keyword: HTML, CSS, PHP, Mysql, Visual studio code and Xamp

# TABLE DES MATIÈRES

PARTIE I.....	1
« Présentation générale » .....	1
<b>CHAPITRE I : PRESENTATION DE L'ISM ADVENCIA.....</b>	<b>2</b>
<b>I- Les grandes lignes de la politique de formation de l'institut universitaire polytechnique de Madagascar « ism advancea » .....</b>	<b>2</b>
1- Objectif général .....	2
2- Objectif spécifique.....	2
3- Stratégie de pilotage de formation .....	2
4- Mission et organisation de l'institut prive ISM ADVANCEA .....	3
a- Mission .....	3
b- Statut juridique.....	3
c- Mode d'administration.....	3
d- Administration général .....	Erreur ! Signet non défini.
e- Conseil scientifique de l'institut .....	4
f- Le comité de directeur .....	4
g- Administration de formations supérieures .....	4
h- Le conseil de l'institut supérieur.....	4
i- L'assistante administrative .....	4
j- Structure interne de l'institut .....	5
k- le conseil des enseignants du département.....	5
l- Le conseil de discipline de l'institut .....	5
<b>II- organigramme de l'institut universitaire.....</b>	<b>6</b>
La figure si dessous représente l'organigramme de l'institut universitaire de l'ism advancea : .....	6
<b>CHAPITRE II : PRESENTATION DE LA COOPERATIVE FMA ET DU PROJET.....</b>	<b>7</b>
<b>I- Présentation du projet.....</b>	<b>7</b>
1- Objectif du projet.....	7
a- Centralisation les données .....	7
- Objectif de la centralisation des données.....	7
- Les avantages de la centralisation des données .....	7
<b>b- Sécurisation des recettes .....</b>	<b>8</b>
<b>c- Suivi en temps réel des véhicules passant la visite de conformité et avoir précise des statistiques par coopérative membre.....</b>	<b>8</b>
<b>II- Présentation de la coopérative FMA .....</b>	<b>8</b>

<b>CHAPITRE III: LES PLANNINGS DE REALISATION ET TECNOLOGIES UTILISES.....</b>	<b>9</b>
<b>I- Les plannings de réalisation.....</b>	<b>9</b>
<b>II- Les technologies utilisées.....</b>	<b>10</b>
1- Architecture .....	10
MVC 3-tiers [1] .....	10
2- Technologie et langage de programmation utilisée .....	11
a- Technologie .....	11
b- Langage de programmation .....	11
3- Framework et librairie utilisé.....	12
a- Framework : CodeIgniter 3 [2] .....	12
b- Les librairies utilisées .....	12
4- L'Environnement de développement Visual studio code .....	13
a- Définition.....	13
b- L'avantage .....	13
5- Déploiement.....	13
<b>PARTIE II.....</b>	<b>2</b>
<b>« REALISATION DU PROJET ».....</b>	<b>2</b>
<b>CHAPITRE I : CONCEPTION DE BASE DE DONNEE.....</b>	<b>14</b>
<b>I- Réaliser par power AMC ou power Designer [6].....</b>	<b>14</b>
1- Définition.....	14
2- Les avantages.....	14
<b>II- Conception de l'application .....</b>	<b>14</b>
1- Gestion des utilisateurs .....	14
2- Gestion des lignes .....	14
3- Gestion des licences.....	15
<b>CHAPITRE II: DEVELOPPEMENT DES FONCTIONNALITES.....</b>	<b>16</b>
<b>I- Gestion d'utilisateur .....</b>	<b>16</b>
1- La page d'authentification .....	16
2- La liste des utilisateurs.....	18
Dans cette figure ci-dessous, nous avons gérer la liste des utilisateurs : .....	18
3- Création d'un nouvel utilisateur .....	18
4- Modification d'un utilisateur .....	19
<b>II- Gestion des lignes.....</b>	<b>19</b>
1- La liste des lignes.....	19
Dans cette figure ci- dessous, nous avons gérer la liste des lignes .....	19

2-	Création d'une ligne .....	20
<b>III-</b>	<b>Gestion des licences</b> .....	20
1-	La recherche du numéro de licence .....	20
2-	La création d'une licence .....	21
3-	La fiche de la licence trouvée .....	21
a-	Le changement d'une ligne.....	23
b-	Le changement de propriétaire .....	23
c-	Le changement de matériel .....	24
<b>IV-</b>	<b>Gestion des visites de conformités</b> .....	24
1-	Création de la visite de conformité .....	24
2-	Liste de visite de conformité.....	25
a-	Exporter vers CSV .....	25
b-	Exporter ver PDF.....	26
<b>PARTIE III</b> .....		14
<b>« EVALUATION DU PROJET ET CONNAISSANCE ACQUISE »</b> .....		14
<b>CHAPITRE I : BILAN POUR L'ENTREPRISE ET PERSONNEL</b> .....		28
<b>I-</b>	<b>Bilan pour l'entreprise</b> .....	28
1-	Bilan positif .....	28
2-	Bilan négative .....	28
<b>II-</b>	<b>Bilan personnel</b> .....	28
<b>CHAPITRE II : EXTENSION ET EVOLUTION DE L'APPLICATION</b> .....		30
<b>I-</b>	<b>La création d'une application mobile</b> .....	30
<b>II-</b>	<b>La gestion des rôles et permissions pour les utilisateurs</b> .....	30
1-	Un rôle .....	30
2-	Une permission .....	30
<b>III-</b>	<b>Des paginations des données</b> .....	30
1-	Definition.....	Erreur ! Signet non défini.

## CURRICULUM VITAE



# Toky Fitiavana Erick RANDRIANIAINA

---

### Diplômes obtenus et parcours d'étude

- 2012 : diplôme de CEPE
- 2016 : diplôme de BEPC
- 2019 : diplôme de Baccalauréat série D
- 2020-2021 : L1 en informatique à l'université ISM Advencea Ambohitovo
- 2021-2022 : L2 en informatique à l'université ISM Advencea Ambohitovo
- 2021-2022 : Préparation du DTS
- 2022-2023 : L3 en informatique à l'université ISM Advencea Ambohitovo
- 2022-2023 : Préparation de la licence



Lot IVB  
Ambohimanala



0324607101



Tokyrand06@gmail.com

### Compétences

- Langage informatique : HTML/CSS, Javascript, Java, php/mysql, C++, python
- Framework et librairie: bootstrap, Code igniter, jquery, fontaswome,...
- Design : Adobe CS6, Adobe XD
- Réseau informatique

### Projet déjà fait

- Portfolio (site web): en utilisant HTML/CSS/bootstrap/javascript
- Gestion de projet à des étudiants : avec JAVA (Neatbeans)
- Gestion de note des étudiants : avec PHP/HTML/CSS/bootstrap

### Connaissance linguistiques

- Malagasy : langue maternelle
- Français : parlé- écrit-il
- Anglais : écrit

### Loisirs

- Jouer de la musique
- Jouer du football

