*Un Peuple – Un But – Une Foi*

**Ministère de l’Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l’Innovation Direction de l’Enseignement Supérieur Privé**

**Institut Supérieur d’Informatique**



**Mémoire de fin de Cycle pour l’obtention du diplôme de Master en Génie Logiciel**

**Conception et Réalisations d’une plateforme de gestions des assurances**

|  |  |
| --- | --- |
| **Présenté et soutenu par :**  **Mme. Adja Oulimata Gaye**  **Mme. Anta Niang** | **Sous la direction de :**  **M. Matar THIOYE**  **Spécialité : Sénior Développeur** |

*Un Peuple – Un But – Une Foi*

**Ministère de l’Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l’Innovation Direction de l’Enseignement Supérieur Privé**

**Institut Supérieur d’Informatique**



**Mémoire de fin de Cycle pour l’obtention du diplôme de Master en Génie Logiciel**

**Conception et Réalisations d’une plateforme de gestions des assurances**

|  |  |
| --- | --- |
| **Présenté et soutenu par :**  **Mme. Adja Oulimata Gaye**  **Mme. Anta Niang** | **Sous la direction de :**  **M. Matar THIOYE**  **Spécialité : Sénior Développeur** |

# A la mémoire de

Toutes les personnes qui de loin ou de près ont contribué à notre réussite et qui malheureusement ne sont plus de ce monde.

* Bakary sonko
* Fatou Gaye
* Mouhamed Diop

Paix à leur âme et que Dieu les accueille au paradis. Amine.

# Dédicace

A nos chers parents en guise de reconnaissance et de gratitude pour leur amour, leur patience, leur soutien, leur encouragement et leur sacrifice.

Aucun mot, aucune dédicace ne pourrait exprimer notre respect, notre considération ainsi que l’expression de notre profond amour.

A Madame Aissatou GASSAMA et Mr Ababacar NDIAYE pour leur soutient durant notre formation.

A nos camarades de classe pour leur amour et leur soutien.

A mr Guissé qui ne cesse de ménager des efforts envers ma personne.Sans lui, cette aventure n'aurait pas été possible. Son encouragement, ses conseils et sa présence constante ont été d'une valeur inestimable pour moi.

A ma belle-famille pour leur compréhension

A IBOU ndiongue

Puisse Dieu vous accordez santé, bonheur et longue vie afin que nous puissions un jour combler de joie vos vieux jours.

# Remerciements

Nous tenons tout d’abord à remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force et la patience d’accomplir ce Modeste travail.

En second lieu, nous tenons à remercier très chaleureusement Mr THIOYE qui nous a permis de bénéficier de son encadrement.

Les conseils qu’il nous a prodigués, la patience, la confiance qu’il nous a témoignées ont été déterminants dans la réalisation de notre travail de recherche.

Nos remerciements s’étendent également à tous nos enseignants durant les années d’études. Nous remercions également nos parents, mon mari, nos familles qui nous ont soutenu tout au long de notre cursus.

Enfin, nous tenons à remercier tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail.

# Avant-Propos

ISI (INSTITUT SUPERIEUR D’IFORMATIQUE) fût créé en 1994 sous le nom de JET INFORMATIQUE par des étudiants de l’Université Cheikh Anta Diop en collaboration avec l’université Aval de Canada.

Institut plutôt reconnu pour ses performances dans le domaine informatique présente une variété de filières que sont : Informatique de Gestion, Réseau et Comptabilité. Il présente les diplômes suivants : License professionnelle, Master professionnel, DTS1 et BTS2.

Pour l’obtention de master en Génie logiciel, ISI exige aux étudiants la rédaction d’un mémoire de fin de cycle. C’est dans ce cadre que nous avons élaboré ce document qui a pour sujet : **ETUDE ET MISE EN PLACE D’UNE PLATEFORME DE GESTIONS DES ASSURANCES.**

L'objectif principal de cette étude est de proposer une plateforme informatisée qui permette une gestion efficace et intégrée de tous les aspects liés aux assurances, tout en améliorant l'expérience des utilisateurs

Ce document constitue notre premier travail de recherche académique, c’est pourquoi nous sollicitons de la part du jury, beaucoup d’indulgence pour ce qui concerne son évaluation.

# Sommaire

[A la mémoire de I](#_Toc90982525)

[Dédicace II](#_Toc90982526)

[Remerciements III](#_Toc90982527)

[Avant-Propos IV](#_Toc90982528)

[Sommaire V](#_Toc90982529)

[Glossaire VII](#_Toc90982530)

[Liste des figures VIII](#_Toc90982531)

[Liste des Tableaux IX](#_Toc90982532)

[Résumé X](#_Toc90982533)

[Abstract XI](#_Toc90982534)

[I. INTRODUCTION 1](#_Toc90982535)

[II. Etude de l’existant 10](#_Toc90982542)

[III. Analyse et Conception 23](#_Toc90982549)

[IV. Conclusion 74](#_Toc90982561)

[ANNEXE 75](#_Toc90982562)

[77](#_Toc90982563)

# 

# Glossaire

DTS : Diplôme de technicien supérieur BTS : Diplôme de technicien supérieur UML : Unified Modeling Language

SGBD : Système de Gestion de Base de Données ISI : Institut supérieur d’informatique

MCD : Modèle Conceptuel de Données MCT : Modèle Conceptuel de Traitement MOT : Modèle Opérationnel de Traitement MOA : Maitre d’Ouvrage

UI : User interface UX : User experience

JWT : Json Web Token

# Liste des figures

# Liste des Tableaux

# Resume

Dans un monde où les risques et les imprévus sont omniprésents, il est essentiel pour les individus, les associations et les entreprises de se prémunir contre les conséquences financières et économiques de ces aléas. Cependant, de nombreuses personnes sont confrontées à des difficultés pour trouver des solutions d'assurance adéquates en cas d'accidents.

L'objectif de notre étude est de concevoir et de mettre en place une plateforme web et mobile destinée à simplifier le processus de souscription à une assurance. Cette plateforme permettra aux utilisateurs de simuler et de comparer diverses polices d'assurance en fonction de leurs besoins spécifiques.

De plus, nous observons que de nombreux souscripteurs d'assurance recourent actuellement à des canaux internationaux tels que Facebook, Whatsapp ou Wix pour obtenir des informations sur leurs polices, souvent gratuitement ou moyennant des abonnements coûteux qui peuvent offrir des fonctionnalités limitées. Dans le même temps, les citoyens sénégalais, en particulier dans des villes densément peuplées comme Dakar, sont de plus en plus contraints par des horaires chargés et des embouteillages fréquents, ce qui rend les déplacements pour obtenir des informations ou déposer des réclamations d'assurance de plus en plus difficiles.

Ainsi, il devient impératif de concevoir et de développer une plateforme qui offre aux souscripteurs d'assurance la possibilité de gérer efficacement leurs polices et de déposer des réclamations en ligne, tout en simplifiant le processus de souscription.

En résumé, notre projet vise à créer une plateforme polyvalente qui simplifie l'accès à l'assurance tout en offrant aux souscripteurs un moyen convivial de gérer leurs polices, répondant ainsi aux besoins changeants de la société moderne.

# 

# Abstract

In a world where uncertainties and risks are ever-present, it is crucial for individuals, associations, and businesses to safeguard themselves against the financial and economic consequences of these uncertainties. However, many people face challenges when seeking suitable insurance solutions in the event of accidents or unexpected events.

The aim of our study is to design and implement a web and mobile platform that simplifies the insurance subscription process. This platform will enable users to simulate and compare various insurance policies based on their specific needs.

Furthermore, we observe that many policyholders currently resort to international platforms such as Facebook, WhatsApp, or Wix to obtain information about their policies, often either for free or through expensive subscriptions that may provide limited functionalities. Concurrently, citizens in Senegal, particularly in densely populated cities like Dakar, are increasingly constrained by busy schedules and frequent traffic congestions, making it challenging to physically access insurance information or file claims.

Hence, it becomes imperative to conceive and develop a platform that offers policyholders the ability to efficiently manage their policies and file claims online while simplifying the subscription process.

In summary, our project aims to create a versatile platform that streamlines insurance access while providing policyholders with a user-friendly means to manage their policies, addressing the evolving needs of modern society.

# INTRODUCTION

Depuis la découverte de l’informatique, notre société a connu une transformation sans précédent, simplifiant de nombreuses activités de la vie courante. De nos jours, les logiciels et les réseaux informatiques permettent aux individus de traiter aisément une quantité considérable d'informations. Cette évolution technologique a également laissé son empreinte sur les grandes entreprises de tous les secteurs d’activité, marquant ainsi l'avènement de l'informatisation des processus.

Dans un tel contexte, le secteur des assurances ne fait pas exception. Face aux défis actuels, il est primordial pour les assureurs de s'adapter et d'apporter leur contribution à cette révolution technologique. En effet, le processus d'assurance peut s'avérer complexe pour les particuliers, qui doivent naviguer parmi de nombreuses sociétés d'assurance pour trouver la couverture qui leur convient. Malheureusement, le manque de simulateurs en ligne entrave la facilité d'accès à ces services et limite la croissance de ce secteur crucial pour l'économie.

Conscients de l'importance des nouvelles technologies de l’information et de la communication dans ce domaine, nous avons pris l'initiative de concevoir un comparateur d'assurances gratuit et convivial. Notre objectif est de simplifier la recherche d'assurances en reliant efficacement les assureurs et les assurés, quel que soit le moment et l'endroit.

Cette étude vise à concevoir et à implémenter une plateforme novatrice, offrant un accès à la fois sur mobile et sur le web, afin de permettre aux particuliers, aux sociétés et aux associations de faire des simulations et des comparaisons parmi les différents assureurs référencés sur notre plateforme. En réduisant les obstacles à l'entrée, nous souhaitons favoriser une concurrence saine et aider les particuliers à trouver l'offre la mieux adaptée à leurs besoins spécifiques.

Notre motivation découle de notre volonté d'améliorer la qualité de service dans le secteur des assurances, tout en favorisant l'innovation et la mise en place d'une plateforme de simulation interconnectée. L'utilisation de l'architecture orientée services constitue une source d'inspiration majeure pour nous, car elle permettra d'optimiser les processus et d'offrir une expérience utilisateur inégalée.

Ainsi, dans ce mémoire, nous examinerons d'abord les travaux existants dans le domaine des assurances et des technologies de l'information. Ensuite, nous présenterons la conception de notre solution novatrice et éclairerons les étapes de son implémentation. Pour y parvenir, nous utiliserons différentes techniques d’investigation, notamment la recherche documentaire, l’observation et les questionnaires, afin de recueillir des données pertinentes pour notre étude.

En somme, notre ambition est de repousser les frontières de la gestion des assurances en offrant une solution moderne, accessible et efficace. Nous croyons fermement que cette initiative aura un impact significatif sur l'industrie des assurances en favorisant l'innovation et en répondant aux besoins changeants des assurés et des assureurs

## Présentation de la structure

### Présentation générale

SOFTWARE est une startup informatique spécialisée dans la création d’application web, mobile et desktop, créée en 2019 par de jeunes développeurs sénégalais pour promouvoir le développement du Sénégal.

### Mission

Notre Startup est née d’une idée d’entreprendre. Nous avons constaté que beaucoup de secteurs d’activité ne ponts pas bien représentés au niveau de la toile. Vu cet état de fait nous avons pour mission principale de repérer tous ces domaines et de mettre en place des solutions informatiques efficaces qui pourront donner plus de visibilité et booster le business de ces derniers.

### Organisation

Notre startup comprend les promoteurs suivants :

* + - * + **Adja Oulimata Gaye :**

Co-Fondateur & Directeur Général, Développeur Full stack et Administrateur.

* + - * + **Anta Niang :**

Co-Fondateur & Gestionnaire de la plateforme

* + - * + **Mouhamed Ndoye :**

Co-Fondateur, Finance/comptable et Développeur Web/Mobile.

* + - * + **Ndeye Cissé :**

Co-Fondateur, Backend développeur et Community Manager.

* + - * + **Mame diarra Niang:**

Partenaire, Community manager & Designer

## Présentation du projet

L’étude du projet porte sur la création d’une application web et mobile de commerce électronique (E-commerce) pour les professionnels et les particuliers.

## Contexte

L'analyse moderne de la pauvreté accorde une attention significative aux destins individuels, aux trajectoires de vie et à la vulnérabilité des personnes, bien au-delà de la simple mesure des revenus. Il est crucial de reconnaître que l'assurance joue un rôle majeur dans la réduction de la pauvreté. Envisageons un instant : combien de nouveaux pauvres émergeraient si l'assurance venait à disparaître ? Il est essentiel de comprendre que l'assurance vise à prévenir la pauvreté accidentelle, distincte de la pauvreté systémique qui relève des transferts sociaux.

Le rôle premier de l'assurance est de réduire la pauvreté des ménages. C'est cette mission qui a motivé sa création et qui continue de guider son développement dans l'histoire économique moderne. Sans assurance, les familles confrontées à des événements tragiques tels qu'un décès dans un accident de la route, un accident du travail, ou la perte de leur logement dans un incendie, se retrouveraient plongées dans la pauvreté, à moins de posséder un patrimoine suffisant pour faire face à ces aléas.

Pour les entreprises, l'assurance est tout aussi cruciale. Elle les protège en cas d'accidents de production, d'incendies, de responsabilité civile, évitant ainsi leur faillite et les licenciements massifs qui en découleraient.

Il est difficile d'estimer combien de nouveaux pauvres émergeraient sans l'assurance. Toutefois, il est indéniable que si les compagnies d'assurance venaient à faillir et à ne pas honorer leurs engagements, ou si les systèmes de réassurance s'effondraient, cela entraînerait un flux supplémentaire de dizaines de milliers, voire de centaines de milliers de nouveaux pauvres chaque année, sans parler des répercussions sur les familles, les communautés et les collectivités locales.

L'assurance fonctionne comme un système de répartition, profitant aux victimes d'accidents et d'aléas non économiques ou non systémiques. Elle ne peut pas éliminer toutes les causes de pauvreté, car son domaine d'intervention se limite aux nouvelles pauvres victimes d'accidents. Elle ne peut pas non plus réduire les risques économiques plus larges auxquels sont confrontées les populations, car elle est elle-même intégrée dans le cycle économique.

Enfin, l'achat d'une police d'assurance peut parfois être une tâche complexe, car il existe de nombreuses compagnies d'assurance. Les consommateurs cherchent avant tout un assureur fiable offrant des solutions abordables.

Ce contexte met en lumière l'importance cruciale de l'assurance dans la protection des individus et des entreprises contre la pauvreté accidentelle, tout en soulignant les défis persistants auxquels l'industrie de l'assurance est confrontée pour atteindre cet objectif essentiel.

## Problématique

Comment Optimiser la Gestion des Assurances pour Accroître l'Accessibilité, l'Efficacité et la Pertinence des Services Assurantiels dans un Contexte Économique en Évolution ?

Cette problématique englobe les défis et les opportunités liés à la gestion des assurances, notamment la nécessité de rendre les services plus accessibles, d'améliorer leur efficacité opérationnelle et de les adapter aux évolutions économiques. Elle invite à explorer des solutions innovantes pour répondre aux besoins changeants des clients et aux nouvelles réalités économiques, tout en maintenant la qualité et la pertinence des produits d'assurance.

Compte tenu de la situation citée ci-haut, nous sommes parvenus à nous poser les questions suivantes :

* + - Comment aider les individus, association ou entreprise à trouver un assureur ?
    - Comment aider les assureurs à trouver des clients ?
    - Aider les clients à faire une simulation et une comparaison.
    - Comment enrôler un client pour avoir des statistiques pour l’aide à la décision ?
    - Permettre le paiement en ligne pour les clients.
    - Aider les clients à faire une déclaration de sinistre.

## Hypothèse

Afin d’apporter des réponses à nos questions, nous allons poser les hypothèses suivantes pour la réalisation de notre projet :

## Champ d’étude

Conformément à la méthodologie ; les objectifs seront de deux natures à savoir l’objectif général et les objectifs spécifiques.

1. **Objectifs généraux**

De manière générale, nous espérons développer et mettre en œuvre une plate-forme avec accès mobile et Web pour aider nos clients à s’assurer et protéger au mieux leur bien-être et celui de leur famille et proches, de leurs biens tout en étant attentifs aux risques de leur environnement.

1. **Objectifs spécifiques**

Afin d’arriver à nos fins nous nous sommes fixés comme objectifs les éléments suivants :

* Identifier les principaux obstacles à l'accessibilité aux services d'assurance pour les individus, associations et entreprises.
* Développer des stratégies pour faciliter la recherche d'assureurs et la comparaison des offres par les clients.
* Concevoir des outils et des plateformes innovants pour aider les assureurs à atteindre et à fidéliser leur clientèle.
* Mettre en place des mécanismes de simulation d'assurance permettant aux clients de mieux comprendre leurs besoins et d'explorer différentes options.
* Collecter des données pertinentes auprès des clients pour étayer la prise de décision dans la gestion des assurances.
* Mettre en œuvre des systèmes de paiement en ligne sécurisés pour simplifier les transactions entre les clients et les assureurs.
* Développer des solutions conviviales pour aider les clients à déclarer efficacement des sinistres et à bénéficier rapidement des indemnisations.
* Évaluer l'efficacité des mesures mises en place pour optimiser la gestion des assurances en termes d'accessibilité, d'efficacité et de satisfaction client.