**Projet de Fin d’Etudes**

**Pour l’obtention du diplôme**

**D’Ingénieur d’Etat**

**Génie ……………………………………………………………….**

**Promotion** **………………………**

|  |
| --- |
| **Sujet de stage** |

Stage réalisé au sein de : …………………………………..

Logo Entreprise

**Réalisé par M. (Prénom & Nom)**

**Soutenance le ………………………………..**

**Membres de jury :**

**M. Encadrante Société**

**M. Encadrant ENSAF**

**M. Enseignant ENSAF M. Enseignant ENSAF**

**Remerciements**

**Résumé**

**Abstract**

**ملخص**

**Sommaire**

**Liste des figures**

**Introduction générale**

Dans un contexte où la transformation numérique est un levier stratégique de compétitivité, les grandes institutions financières, telles qu'Attijariwafa bank, s'efforcent d'optimiser continuellement leurs processus internes pour répondre aux besoins de leurs collaborateurs et clients. L'entité Software Testing de la banque, responsable de la validation et du contrôle qualité des applications, est confrontée à des défis liés à la gestion et à la centralisation des demandes de tests, au suivi et à la communication entre les différents intervenants. La multiplicité des canaux et l'absence d'un système unifié compliquent la coordination des activités et affectent l'efficacité globale du service.

C'est dans cette optique que s'inscrit ce projet de fin d'études (PFE), réalisé au sein d'Attijariwafa bank. L'objectif principal est de concevoir et développer une solution centralisée permettant de gérer efficacement les demandes de tests, de faciliter le suivi de leur traitement et de fluidifier la communication entre les responsables de pôles et les équipes de tests. Cette solution vise à offrir :

* Un formulaire simplifié pour la soumission des demandes.
* Un tableau de bord interactif pour visualiser les statistiques et le suivi des demandes.
* Un système de notifications pour alerter les utilisateurs des changements de statut.
* Un chatbot pour assister les utilisateurs dans la navigation et les questions fréquentes.
* Un chat direct pour améliorer la communication instantanée avec les équipes.

Pour répondre aux besoins de modularité et de maintenabilité, le projet adopte une architecture microservices, avec Spring Boot pour le back-end et React pour le front-end. L'intégration de technologies comme Kafka pour la gestion des événements et Docker pour le déploiement des services assure une solution performante, évolutive et facile à déployer.

Ce rapport présente les différentes phases de réalisation du projet, allant de l'analyse des besoins fonctionnels et techniques jusqu'à la mise en production de la solution. Il met en avant les choix méthodologiques adoptés, les défis rencontrés, ainsi que les solutions apportées pour répondre aux attentes de l'entité Software Testing d'Attijariwafa bank. De plus, une attention particulière est portée à l'automatisation des tests de l'application, garantissant ainsi une qualité optimale et une efficacité accrue dans les processus de validation.

L'automatisation des tests est un aspect crucial pour assurer la fiabilité et la robustesse de l'application développée. En intégrant des frameworks de test adaptés à l'environnement Spring Boot et React, tels que JUnit pour les tests unitaires du back-end et Jest pour les tests du front-end, le projet vise à instaurer une démarche qualité continue. Cette approche permet de détecter et corriger rapidement les anomalies, tout en facilitant les futures évolutions de la solution.

En conclusion, ce projet de fin d'études ambitionne de doter l'entité Software Testing d'Attijariwafa bank d'un outil performant et intégré, améliorant la gestion des demandes, le suivi des processus et la communication interne, tout en mettant l'accent sur l'automatisation des tests pour une qualité logicielle optimale.

# Chapitre 1 : Contexte de projet

Introduction

La première partie de ce rapport met en évidence le contexte général du projet de développement d’un portail pour la centralisation des demandes et travaux de l’entité Software Testing. Cette section fournira une compréhension approfondie des motivations et des objectifs qui ont conduit à la conception et à la mise en œuvre de cette solution.

1. Présentation de projet
   1. Contexte et objectifs

L'entité SoftwareTesting, responsable de la qualité des applications développées au sein de la banque, fait face à plusieurs problématiques :

* Manque de centralisation des informations : les réalisations, documentations et processus sont dispersés, ce qui complique leur accès.
* Gestion inefficace des demandes : absence d’un canal standardisé pour soumettre et suivre les demandes des gestionnaires de projets.
* Formation et connaissances limitées : manque d'informations pour les nouveaux collaborateurs concernant le domaine du testing.
* Manque d’outils de reporting : absence de tableaux de bord pour visualiser les indicateurs clés de performance (KPI).

Et pour répondre à ces besoins, nous proposons la mise en place d’un portail web intuitif et complet qui sera un point d’accès unique pour les différents collaborateurs, et parmi ces objectifs :

* Gérer efficacement les demandes des gestionnaires de projets.
* Centraliser les informations et réalisations de l’entité.
* Fournir un support interactif via un chatbot.
* Offrir un canal de communication entre les gestionnaires des projets et les ressources SoftwareTesting.
* Offrir un tableau de bord pour le suivi des demandes et des KPI.
  1. Cahier de charges