

Implémentation d'une application de gestion de tache

M. FOKOU KEMEGNE - Encadreur Académique

M. HANNIEL TSASSE - Encadreur Professionel(FAROTY S.A.S)

NKWE AHOUME BORIS - Etudiant en Genie Logiciel
`nkabo074@gmail.com`

July 13, 2024

Dedicace

À mes parents, qui m'ont toujours soutenu et encouragé à poursuivre mes rêves. Merci de croire en moi.

Remerciment

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire. Tout d'abord, je remercie Dieu Tout-Puissant pour m'avoir accordé la force, la sagesse et la persévérance nécessaires pour mener à bien ce projet. Je tiens à remercier chaleureusement:

le Directeur de l'Université pour le soutien institutionnel et les opportunités académiques offertes tout au long de mon parcours. Mes remerciements vont également au Responsable Académique, dont les conseils avisés et le dévouement ont été précieux.

mes parents, pour leur amour inconditionnel, leur soutien moral et financier, et leurs encouragements constants qui ont été une source inestimable de motivation.

mes frères et surs, je suis reconnaissant pour leur soutien affectueux et leur compréhension durant les moments difficiles.

mon Encadreur Professionnel M. HANNIEL TSASSE, dont l'expertise et les conseils pratiques m'ont guidé tout au long de cette recherche.

Mon Encadreur Académique M. FOKOU KEMEGNE mérite aussi une reconnaissance particulière pour son accompagnement pédagogique, sa patience et ses précieux conseils.

Un grand merci à Je remercie également

mes professeurs, qui ont partagé leur savoir et leur passion, contribuant ainsi de manière significative à ma formation.

merci sincère à mes camarades, pour leur soutien, leur camaraderie et les moments partagés qui ont rendu cette expérience mémorable et enrichissante.

À vous tous, merci infiniment.

Sommaire

1	Présentation de l'entreprise FAROTY SAS	3
2	Méthode et équipements utilisé	5
2.1	équipement et logiciel utiliser	5
2.2	Méthode utilisé	5
2.2.1	Mise en place des outils de gestion de project	6
2.2.2	Conseption du project	6
2.2.3	Architecture de l'application	10
2.2.4	Identité visuelle du project	13
3	Analyse des resultats	17
3.1	Évaluation des Objectifs Initiaux	17
3.1.1	Objectifs du Projet	17
3.1.2	Résultats Atteints	19
3.1.3	Analyse des Écarts	19
3.2	Avantages et Limitations des Technologies Utilisées	19
3.2.1	Avantages de Vue.js	19
3.2.2	Avantages de Firebase	19
3.2.3	Limitations de Vue.js et Firebase	19
3.3	Perspective d'amelioration	19

Résumé

Le présent rapport détaille la conception et le développement d'une application de gestion de tâches, nommée GETDO pour le compte de la société FAROTY SAS. L'objectif principal de cette application est d'aider les utilisateurs à organiser efficacement leurs tâches quotidiennes, à suivre leur progression et à améliorer leur productivité. L'application propose plusieurs fonctionnalités clés, notamment l'assignation de tâches avec des dates d'échéance, un tri en fonction des priorités, des rappels, un calendrier, un suivi de l'accomplissement des tâches, un tableau de vision pour visualiser les objectifs à long terme, ainsi qu'un tableau de bord offrant une vue d'ensemble de la progression des tâches à l'aide de graphiques. Le développement de l'application s'est appuyé sur des technologies modernes telles que Vue JS pour le front-end et FireBase pour le back-end, offrant ainsi une expérience utilisateur fluide et intuitive. De plus, l'application fonctionnalités avancées telles que une optimisation de la planification et une analyse de productivité. Ce rapport décrit en détail le processus de conception, de développement et de test de l'application, ainsi que les défis rencontrés et les solutions apportées. En outre, il met en évidence les perspectives d'amélioration et les pistes pour de futures recherches et développements dans le domaine de la gestion de tâches et des possibilité de l'intégration de l'Intelligence Artificielle. En conclusion, l'application GETDO représente une contribution significative dans le domaine de la gestion de tâches, offrant aux utilisateurs une solution moderne et efficace pour gérer leur travail et améliorer leur productivité au quotidien.

Liste des figures

2.1	Vue d'ensemble d'une tâche dans un projet Jira	6
2.2	Diagramme de cas d'utilisation de GETDO	7
2.3	Structure des vues de'l	11
2.4	firebase	12
2.5	Interaction frontend-backend	13
2.6	Logo de GETDO	14
2.7	Palette de couleur principale	14
2.8	Palette de couleur secondaire	16

Introduction Générale

Dans un monde où le temps et les ressources sont des éléments précieux, la gestion efficace des tâches et des projets revêt une importance capitale pour les individus et les organisations. Dans ce contexte, les applications de gestion de tâches jouent un rôle essentiel en offrant des outils et des fonctionnalités permettant de planifier, suivre et organiser les activités quotidiennes et les projets à long terme de manière efficace et méthodique. Le présent rapport détaille le processus de conception et de développement d'une application de gestion de tâches moderne, intitulée GETDO. Notre objectif principal est de fournir aux utilisateurs une solution robuste et intuitive pour gérer leurs tâches personnelles et professionnelles, en mettant l'accent sur l'optimisation de la productivité, la facilitation de la collaboration et l'amélioration de l'efficacité opérationnelle. Ce rapport présentera en détail les différentes phases du projet, depuis la phase de conception initiale jusqu'au déploiement final de l'application. Nous aborderons les aspects techniques, fonctionnels et conceptuels du développement, en mettant en lumière les défis rencontrés, les solutions apportées et les choix technologiques effectués tout au long du processus. De plus, nous explorerons les opportunités offertes par l'intégration de l'intelligence artificielle dans notre application, en examinant comment les fonctionnalités avancées telles que les recommandations intelligentes, l'analyse de données et l'automatisation peuvent contribuer à améliorer l'expérience utilisateur et à optimiser la gestion des tâches. Enfin, nous discuterons des perspectives d'avenir pour notre application, en identifiant les pistes pour de futures améliorations, les évolutions technologiques envisagées et les possibilités d'extension et d'adaptation pour répondre aux besoins changeants des utilisateurs et du marché. À travers ce rapport, nous espérons fournir un aperçu complet de notre travail et de notre vision pour l'application GETDO, ainsi que de son potentiel à contribuer à l'efficacité et à la réussite des individus et des organisations dans leur gestion quotidienne des tâches et des projets.

Chapitre 1

Présentation de l'entreprise FAROTY SAS

FAROTY SAS est une société camerounaise innovante qui offre des solutions financières numériques à une clientèle grandissante. Localisée à près de l'hôtel Kremlin à Bonamoussadi, FAROTY a pour mission de faciliter l'accès aux services financiers de base pour tous les Camerounais, en particulier ceux des zones rurales et non bancarisées. FAROTY propose une suite complète de solutions financières numériques, notamment :

Paielements et transferts d'argent : Envoyez et recevez de l'argent facilement et en toute sécurité via des plateformes de paiement mobile et électronique (Orange Money, MTN Mobile Money, PayPal).

Gestion financière personnelle : Gérez vos finances personnelles en toute simplicité avec nos outils de budgétisation, de suivi des dépenses et d'épargne.

Collecte de fonds (Crowdfunding) : Levez des fonds pour vos projets et causes grâce à notre plateforme de crowdfunding sécurisée.

Tontines digitales : Participez à des tontines virtuelles et gérez vos cotisations en ligne.

Billetterie électronique : Achetez et vendez des billets d'événements en ligne avec notre service ePass.

Pages commerciales : Créez votre propre boutique en ligne et vendez vos produits et services facilement. Leurs technologie

FAROTY a un impact positif sur les Camerounais en leur offrant un accès

plus facile aux services financiers il est donc de notre devoir de faciliter leurs travaux via l'application présenter dans ce rapport

Chapitre 2

Méthode et équipements utilisé

2.1 équipement et logiciel utiliser

Pour mener à bien ce projet, plusieurs outils technologiques ont été utilisés. Voici les principaux :

- **Logiciel de design:** Lunacy
- **Logiciel de modelisation:** draw.io
- **IDE:** Visual Studio Code est l'éditeur de choix pour notre projet.
- **Système de contrôle de version:** Git et Github.
- **Langages de Programmation et technologie:** JavaScript pour front-end(Vue.JS) et FireBase en back-end.

2.2 Méthode utilisé

Comme méthode utiliser, nous avons opté pour la méthode de développement agile SCRUM et la modélisation UML. Chaque tâche est séparée en sprint, et à la fin de chacun d'entre eux, un livrable est fourni. La liste des livrables et de l'application elle-même attendues pour ce projet sont:

- L'Application de gestion de tâche GETDO.
- Création de tâche.
- Vision Board.
- Tableaux de bord et visualisations de données.

- Prise en charge d'un styles de gestion des tâches.

2.2.1 Mise en place des outils de gestion de project

Pour assuré la gestion bonne gestion du project, nous allons utiliser le logiciel de gestion JIRA

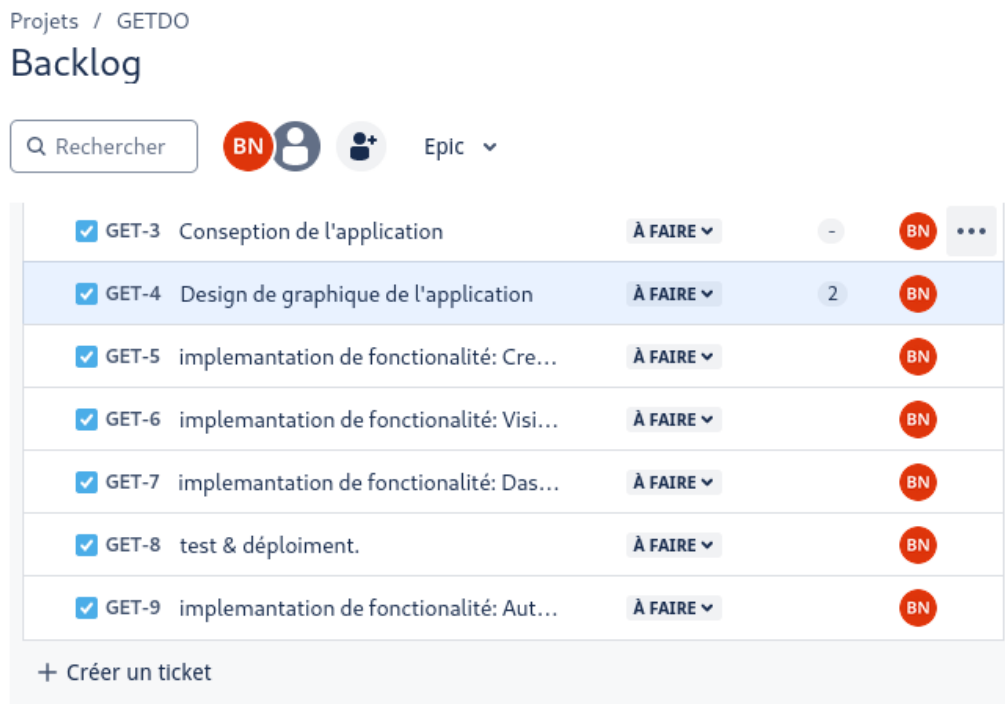


Figure 2.1: Vue d'ensemble d'une tâche dans un projet Jira

2.2.2 Conseption du project

Diagramme de cas d'utilisation et description textuelle

Dans l'optique d'offire une experience utilisateur cohérente, nous nous devons de représenter les diverses interactions que l'utilisateur aura avec la plate forme. C'est pour cela que nous avons opter pour le diagramme de cas d'utilisation suivant:

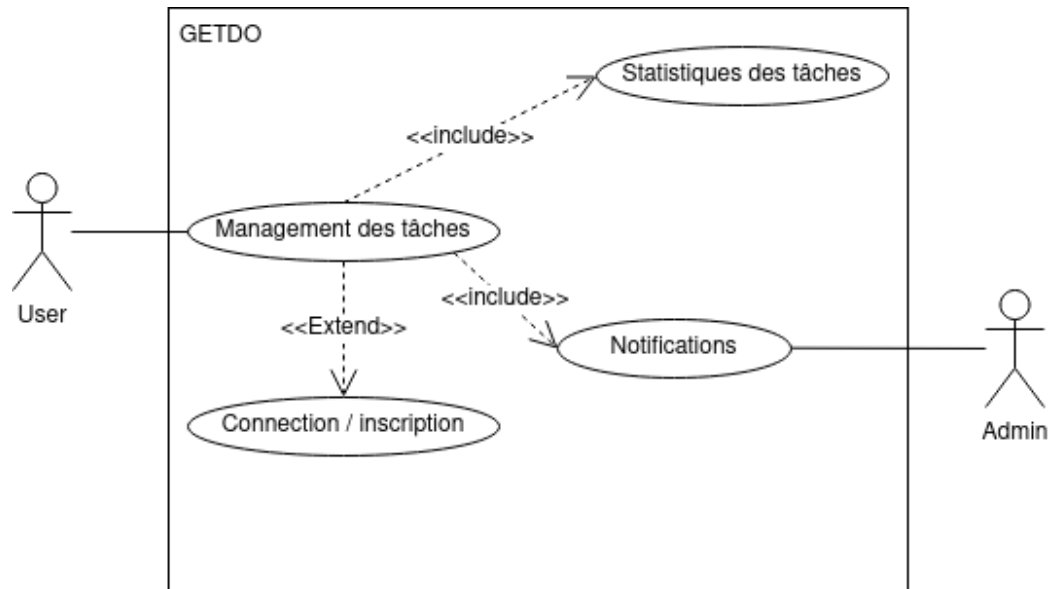


Figure 2.2: Diagramme de cas d'utilisation de GETDO

Système: Système de gestion de tâches

Acteurs:

- Utilisateur: Utilise le système pour créer, gérer et suivre ses tâches.
- Administrateur: Gère les utilisateurs, les paramètres du système et les rapports.

Cas d'utilisation:

- Connexion/Inscription: L'utilisateur se connecte ou crée un compte.
- Gestion des tâches: L'utilisateur crée, modifie, supprime et organise ses tâches.
- Statistiques des tâches: L'utilisateur génère des rapports (tâches terminées, temps passé, tâches en retard).
- Notifications: L'utilisateur consulte les notifications envoyées par l'administrateur.

Relations:

- Utilisateur: Peut utiliser tous les cas d'utilisation.
- Administrateur: Peut envoyer des notifications à l'utilisateur.

- Gestion des tâches: Inclut les notifications.
- Statistiques des tâches: Étend la gestion des tâches.

Senario de cas d'utilisation

Scénario utilisateur: Création d'une tâche

Acteur: Utilisateur

Cas d'utilisation: Gestion des tâches

Objectif: Créer une nouvelle tâche dans le système.

Étapes:

- L'utilisateur se connecte au système en utilisant son nom d'utilisateur et son mot de passe.
- L'utilisateur sélectionne l'option "Créer une tâche" dans le menu principal.
- L'utilisateur entre le titre de la tâche, une description détaillée, la date d'échéance et la priorité de la tâche.
- L'utilisateur clique sur le bouton "Enregistrer" pour créer la tâche.
- Le système enregistre la tâche et affiche un message de confirmation.
- L'utilisateur peut ensuite visualiser la tâche dans sa liste de tâches ou dans son calendrier.

Variations: L'utilisateur peut définir une date de rappel pour la tâche.

Résultat: Une nouvelle tâche est créée dans le système et est visible pour l'utilisateur qui l'a créée et pour les utilisateurs auxquels elle a été attribuée.

Scénario utilisateur: Modification d'une tâche

Acteur: Utilisateur

Cas d'utilisation: Gestion des tâches

Objectif: Modifier une tâche existante dans le système.

Étapes:

- L'utilisateur se connecte au système en utilisant son nom d'utilisateur et son mot de passe.
- L'utilisateur sélectionne la tâche qu'il souhaite modifier dans sa liste de tâches ou dans son calendrier.

- L'utilisateur modifie les informations de la tâche, telles que le titre, la description, la date d'échéance, la priorité, les étiquettes, les pièces jointes et les commentaires.
- L'utilisateur clique sur le bouton "Enregistrer" pour enregistrer les modifications.
- Le système enregistre les modifications et affiche un message de confirmation.
- Les modifications de la tâche sont reflétées dans la liste des tâches de l'utilisateur et dans le calendrier.

Variations:

- L'utilisateur peut modifier l'état de la tâche, par exemple de "En cours" à "Terminée".
- L'utilisateur peut modifier la date de rappel de la tâche.

Résultat: La tâche est modifiée dans le système et les modifications sont reflétées pour tous les utilisateurs qui peuvent voir la tâche.

Scénario utilisateur: Suppression d'une tâche

Acteur: Utilisateur

Cas d'utilisation: Gestion des tâches

Objectif: Supprimer une tâche existante du système.

Étapes:

- L'utilisateur se connecte au système en utilisant son nom d'utilisateur et son mot de passe.
- L'utilisateur sélectionne la tâche qu'il souhaite supprimer dans sa liste de tâches ou dans son calendrier.
- L'utilisateur clique sur le bouton "Supprimer" pour supprimer la tâche.
- Le système affiche une confirmation demandant à l'utilisateur de confirmer la suppression.
- L'utilisateur clique sur le bouton "Confirmer" pour supprimer définitivement la tâche.
- Le système supprime la tâche et affiche un message de confirmation.

Résultat: La tâche est supprimée du système et n'est plus visible pour les utilisateurs.

2.2.3 Architecture de l'application

L'architecture d'une application est cruciale pour assurer sa performance, sa maintenabilité et son évolutivité. Dans le cadre de notre projet, nous avons choisi d'utiliser **Vue.js** comme framework frontend et **Firebase** comme solution backend. Cette combinaison, offre une approche modulaire et efficace permettant de répondre rapidement aux besoins des utilisateurs tout en garantissant une intégration fluide des différentes fonctionnalités. Dans cette section nous allons détailler les composants clés de l'architecture de l'application ainsi que les interactions entre le frontend et le backend, afin de mieux comprendre les choix techniques effectués et leur impact sur le développement global du.

frontend

Le frontend d'une application constitue l'interface, utilisateur celle par laquelle les utilisateurs interagissent directement avec les fonctionnalités. Dans notre projet nous avons opté pour Vue.js, un framework JavaScript reconnu pour sa flexibilité et sa capacité à créer des interfaces dynamiques et réactives. Cette section explore les principaux composants du frontend y compris la structure des composants.

Liste des vues:

- **vue d accueil:** LandingVue
- **Vue'd inscription:** InscriptionVue
- **Vue de connection:** ConnectionVue
- **vue des tâches:** HomeVue
- **vue du vision bord:** VisionBordVue
- **vue du calendrier:** CalendarVue
- **vue du dashboard:** DashbordVue

Liste des composants:

- HeaderComponent
- TaskComponent
- VisionComponent

Structure La structure du frontend de l'application:

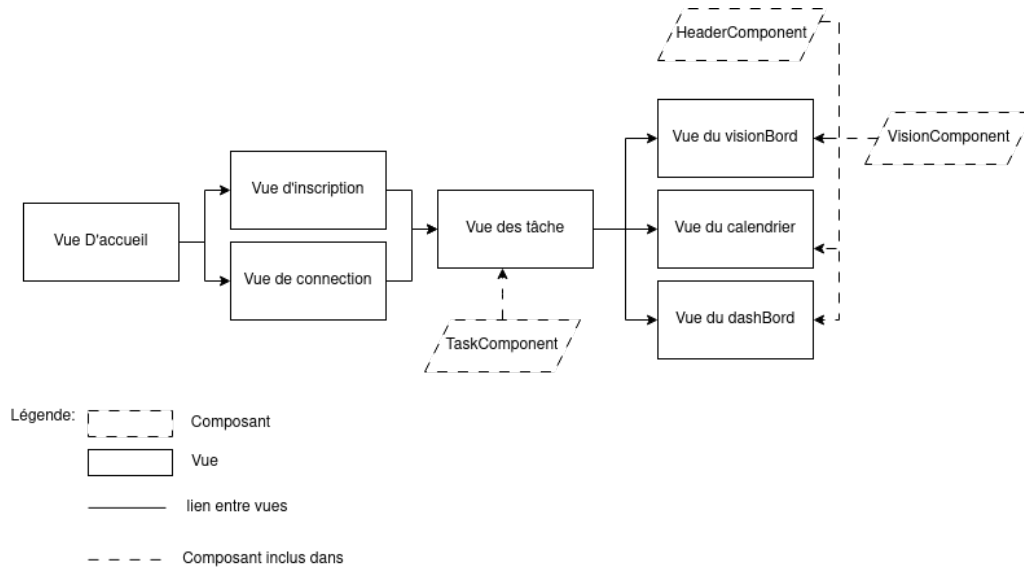


Figure 2.3: Structure des vues de l'

Backend

Le backend d'une application est essentiel pour gérer les données, l'authentification et la logique métier qui soutiennent le fonctionnement de l'interface utilisateur. Dans notre projet, nous avons choisi Firebase comme solution back-end, qui offre une gamme complète de services intégrés pour simplifier le développement. Nous nous pencheront sur les principaux composants du backend, y compris l'authentification des utilisateurs et les bases de données en expliquant comment ils interagissent pour garantir la sécurité, la scalabilité et la performance de l'application. Grâce à Firebase, nous avons pu tirer parti d'une architecture serverless, permettant ainsi une intégration efficace et rapide des fonctionnalités nécessaires à notre projet.

Présentation Générale de Firebase

Firebase est une plateforme complète qui fournit tout ce dont vous avez besoin pour créer, développer et gérer des applications mobiles et web performantes. Avec ses outils puissants et faciles à utiliser, Firebase permet aux développeurs de gagner du temps et de se concentrer sur la création de fonctionnalités innovantes plutôt que sur la gestion de l'infrastructure sous-jacente. Firebase, dispose des fonctionnalité suivante:



Figure 2.4: firebase

- **Authentification** : Gérer les connexions des utilisateurs et fournir un accès sécurisé aux données
- **Bases de données** : Stocker et gérer des données structurées et non structurées
- **Stockage** : Stocker et gérer des fichiers tels que des images, des vidéos et des documents
- **Fonctions cloud** : Exécuter du code sans serveur en réponse à des événements
- **Notifications push** : Envoyer des notifications aux utilisateurs sur leurs appareils
- **Analyse** : Suivre les performances de l'application et le comportement des utilisateurs

Interaction frontend-backend

L'interaction entre le frontend et le backend est cruciale pour les applications web modernes. Dans notre projet, nous utilisons Vue.js pour le frontend et Firebase pour le backend. Vue.js permet de créer des interfaces utilisateur interactives et performantes, tandis que Firebase offre une solution complète incluant l'authentification, la gestion de bases de données en temps réel, et le stockage. Les détails d'interaction se feront comme illustré ci-dessous:

- **Utilisateur à Vue.js** : L'utilisateur interagit avec l'interface Vue.js.
- **Vue.js à Firebase Authentication** : Vue.js envoie des requêtes d'authentification pour vérifier l'utilisateur.

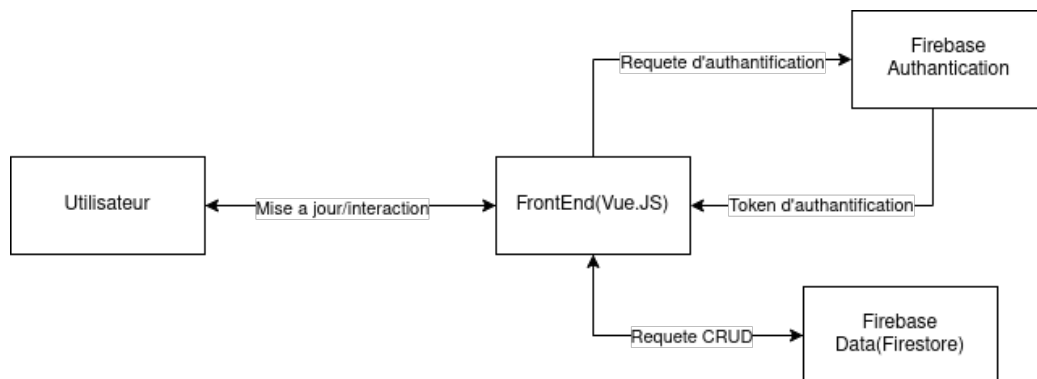


Figure 2.5: Interaction frontend-backend

- **Firebase Authentication à Vue.js** : Firebase Authentication renvoie un token d'authentification.
- **Vue.js à Firebase Database** : Vue.js envoie des requêtes CRUD (Create, Read, Update, Delete) à la base de données Firebase.
- **Firebase Database à Vue.js** : Firebase Database renvoie les réponses des opérations CRUD.
- **Vue.js à Utilisateur** : Vue.js met à jour l'interface utilisateur avec les données reçues.

2.2.4 Identité visuelle du projet

L'identité visuelle est l'élément crucial qui donne vie à la personnalité et aux valeurs d'un projet. Elle constitue la première impression que les utilisateurs auront de votre application et joue un rôle essentiel dans la création d'une expérience utilisateur cohérente et engageante.

Cette section du plan de projet s'attache à définir les principes fondamentaux qui guideront la création de l'identité visuelle de l'application. Elle couvrira les aspects suivants :

- **Logo et charte graphique:** Définir les éléments visuels clés qui représentent l'identité de l'application, tels que le logo, la palette de couleurs, la typographie et les images.
- **Directives de style:** Établir des règles claires et cohérentes pour l'utilisation de l'identité visuelle dans tous les supports de communication, y compris l'interface utilisateur, les documents marketing et les supports promotionnels.

Logo et charte graphique

Le logo et la charte graphique sont les piliers fondamentaux de l'identité visuelle d'un projet. Ils constituent la représentation visuelle de la marque et jouent un rôle crucial dans la communication des valeurs, de la mission et de la personnalité du projet auprès du public cible.

GETDO

Figure 2.6: Logo de GETDO

Directive de style

Dans le cadre de l'implémentation de notre application web, il est essentiel d'adopter une approche cohérente et structurée. Cette section présente les directives de style que nous avons suivies tout au long du projet. Ces règles visent à assurer une expérience utilisateur optimale. En suivant ces directives, nous avons pu créer, répondant aux besoins des utilisateurs tout en respectant les meilleures pratiques de développement web.

- **Palette de couleur principale:**



Figure 2.7: Palette de couleur principale

De gauche a droite nous avons:

- **Indian red(DB5461)**: Utiliser comme couleur principale de l’application
 - **Black(000000)**:Couleur des zone de texte en mode sombre et du texte en mode claire.
 - **Eerie black(252525)**:Couleur des espaces dans les boites de dialogue.
 - **gauche a droite nous avons:Jet(303030)**:Couleur des boites de dialogue (en mode sombre)
 - **Black olive(46463C)**:Couleur d’arrière plan (en mode sombre)
 - **Grey(757575)**:Couleur des liens
 - **Anti-flash white(EEEEEEE)**:Couleur des boites de dialogue (en mode clair)
 - **Beige(F5F5DC)**:Couleur d’arrière plan (en mode claire)
 - **White(FFFFFF)**:Couleur des zone de texte en mode claire et du texte en mode sombre.
- **palette de couleur secondaire**: Celle ci sera utiliser pour les indicateurs de niveaux d’importance des tâches

De gauche a droite nous avons:

- **Office green(088000)**: Pour les tâches de moindre importance.
- **Harvest gold(DE9400)**: Pour les tâches d’importance faible.
- **Aerospace orange(FF4D00)**: Pour les tâches importante.

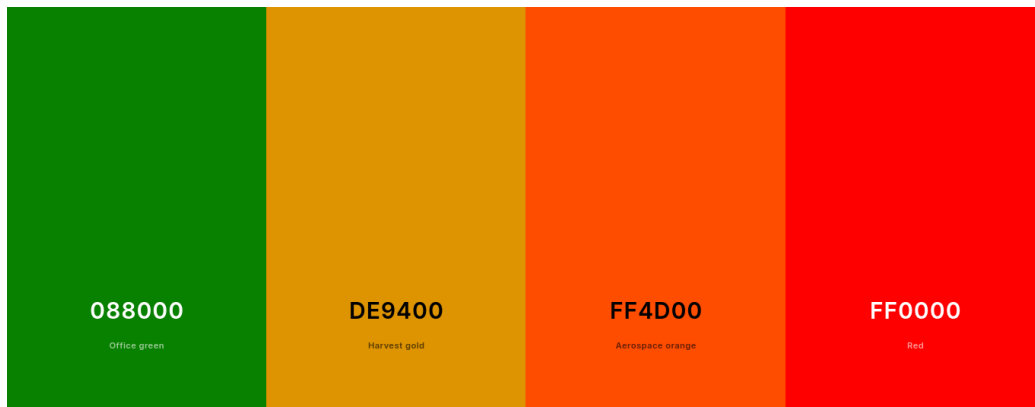


Figure 2.8: Palette de couleur secondaire

- **Red(FF0000)**: Pour les tâches urgente.

Chapitre 3

Analyse des resultats

Dans ce chapitre, nous nous pencherons sur l'analyse des résultats obtenus suite à l'implémentation de notre application de gestion de tâches. Cette phase d'analyse est cruciale pour évaluer l'efficacité, la performance et la convivialité de l'application, ainsi que pour identifier les éventuels axes d'amélioration. Nous commencerons par examiner les objectifs initiaux du projet et comparerons ces objectifs avec les résultats atteints. Cela nous permettra de déterminer dans quelle mesure les attentes ont été satisfaites et d'évaluer l'impact réel de l'application sur la gestion des tâches. Enfin, nous explorerons les avantages et les limitations de l'utilisation de Vue.js et Firebase dans le contexte de ce projet. Cette section fournira un retour d'expérience précieux sur le choix de ces technologies pour le développement de l'application.

3.1 Évaluation des Objectifs Initiaux

3.1.1 Objectifs du Projet

L'objectif principal de notre projet était de développer une application de gestion de tâches, nommée GETDO, qui offre une expérience utilisateur intuitive et efficace pour la gestion quotidienne des tâches. Pour atteindre cet objectif, nous avons défini plusieurs fonctionnalités clés que l'application devait intégrer.

- **Création de Tâche** L'une des fonctionnalités fondamentales de GETDO est la création de tâches. L'application devait permettre aux utilisateurs de créer des tâches rapidement et facilement, en fournissant des options pour définir des titres, des descriptions, des dates d'échéance,

des priorités et des catégories. Cette fonctionnalité vise à aider les utilisateurs à organiser et prioriser leurs tâches de manière claire et structurée.

- **Vision Board** Le Vision Board est une fonctionnalité innovante de GETDO qui permet aux utilisateurs de visualiser leurs tâches sous forme de tableaux interactifs. Cette vue visuelle aide les utilisateurs à obtenir une perspective globale de leurs tâches, à organiser leurs projets de manière visuelle et à suivre l'avancement de leurs objectifs à long terme. Le Vision Board devait offrir une interface glisser-déposer intuitive pour faciliter la gestion des tâches.
- **Tableaux de Bord et Visualisations de Données** Pour fournir une vue d'ensemble complète et analytique de la gestion des tâches, GETDO devait intégrer des tableaux de bord et des visualisations de données. Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de visualiser leurs performances, de suivre le progrès de leurs tâches et de générer des rapports. Les tableaux de bord devaient inclure des graphiques et des statistiques sur les tâches accomplies, en cours et en retard, offrant ainsi une vision claire de la productivité des utilisateurs.
- **Prise en Charge de Styles de Gestion des Tâches** GETDO devait offrir une flexibilité dans la gestion des tâches en prenant en charge différents styles de gestion. Les utilisateurs pouvaient choisir entre plusieurs méthodes de gestion des tâches, telles que le Kanban, la méthode GTD (Getting Things Done) ou des listes de tâches traditionnelles. Cette flexibilité permet aux utilisateurs d'adopter le style de gestion qui correspond le mieux à leurs besoins et préférences.

Ces fonctionnalités clés définissaient les objectifs initiaux de notre projet, visant à créer une application de gestion de tâches complète, flexible et adaptée à divers styles de gestion. En atteignant ces objectifs, nous souhaitons offrir une solution qui améliore la productivité et l'organisation des utilisateurs dans leur vie quotidienne et professionnelle.

3.1.2 Résultats Atteints

3.1.3 Analyse des Écarts

3.2 Avantages et Limitations des Technologies Utilisées

3.2.1 Avantages de Vue.js

3.2.2 Avantages de Firebase

3.2.3 Limitations de Vue.js et Firebase

3.3 Perspective d'amélioration