**Projet :**

**Coplanify**

**Par :**

Redwane Bounab

Alejandro J. Oropesa Hernandez

Martin Ivan Ndjiya

**Travail présenté à :**

Lorry James E.

420-6D1 Projet intégrateur - Développement d’applications

6ème session

Collège de Maisonneuve

23 février 2025

1. Table des Matières :
   * Liste des sections avec numéros de page
2. **Introduction:**
   * **Objectif de l’application**

L’objectif de cette application est de faciliter la planification des voyages pour les groupes d’amis en leur offrant une plateforme intuitive. Cette application permet de proposer des hôtels, voyages et activités correspondant à leur budget tout en simplifiant la prise de décision grâce à des sondages interactifs, où chaque membre du groupe peut voter sur les choix importants.

Un objectif technique principal est d'assurer une synchronisation fluide et rapide des données grâce à l'intégration des fonctionnalités en temps réel offertes par Firebase.

Un objectif secondaire est de proposer une expérience utilisateur fluide, avec une interface intuitive, des visualisations interactives pour la prise de vote, ainsi qu’une compatibilité optimale sur différents appareils.

* + **Public cible (utilisateurs finaux)**

**Groupes d’amis :** Des groupes d’amis souhaitant organiser leurs vacances ensemble en planifiant efficacement les différentes étapes de leur séjour, telles que le choix de la destination, le budget et les logements.

**Familles :** Des familles cherchant à simplifier la coordination de leurs vacances en tenant compte des préférences de tous les membres et en prenant des décisions de manière collaborative.

**Petits groupes communautaires :** Des collègues de travail ou des membres de clubs planifiant des sorties de groupe, qui ont besoin d’une plateforme pour organiser leurs activités et assurer une communication efficace.

* + **Contexte du projet (pourquoi cette application a été développée)**

Cette application a été développée par l’idée de vouloir faire un voyage cet été avec un groupe d’amis, mais on ne savait pas quelle application pourrait nous aider à planifier cela. Alors, nous avons décidé de développer l’application Coplanify qui permet de planifier un voyage dans un groupe familial ou d’amis de manière organisée, concrète et efficace sur une seul et même plateforme.

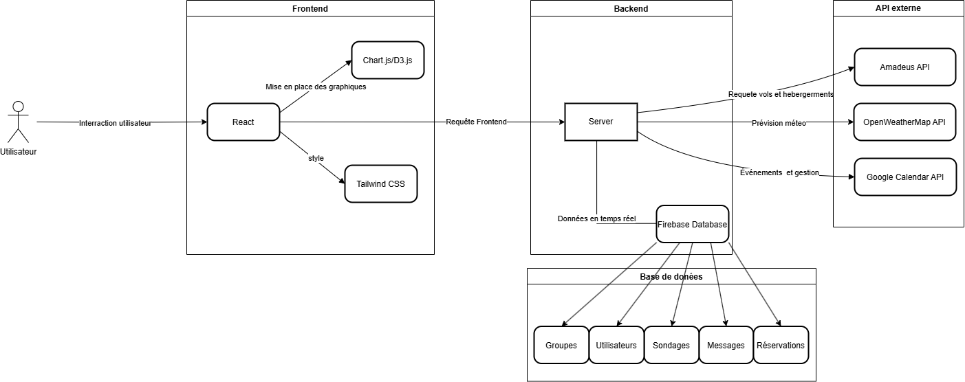
1. **Architecture Technique:**
   * **Frontend :**
     + React, Tailwind CSS, CSS
     + **Structure des composants (diagramme ou explication textuelle)**

**React** : Pour construire une interface utilisateur réactive et dynamique.

**CSS** : Pour la personnalisation du design et des styles.

**Tailwind CSS** : Pour accélérer le développement de l’interface grâce à son système de classes utilitaires.

* + **Backend :**
    - Technologie utilisée : Firebase
    - Base de données NoSQL
    - **Diagramme d’architecture système**

****

* + **API :**
    - **Description des API utilisées (interne ou externe)**
    - **Exemples de requêtes et réponses**

1. **Fonctionnalités:**
   * **Liste des fonctionnalités principales avec une brève description**

**Inscription et connexion :** Permettre aux utilisateurs de créer un compte sécurisé et de se connecter pour accéder à leurs voyages planifiés.

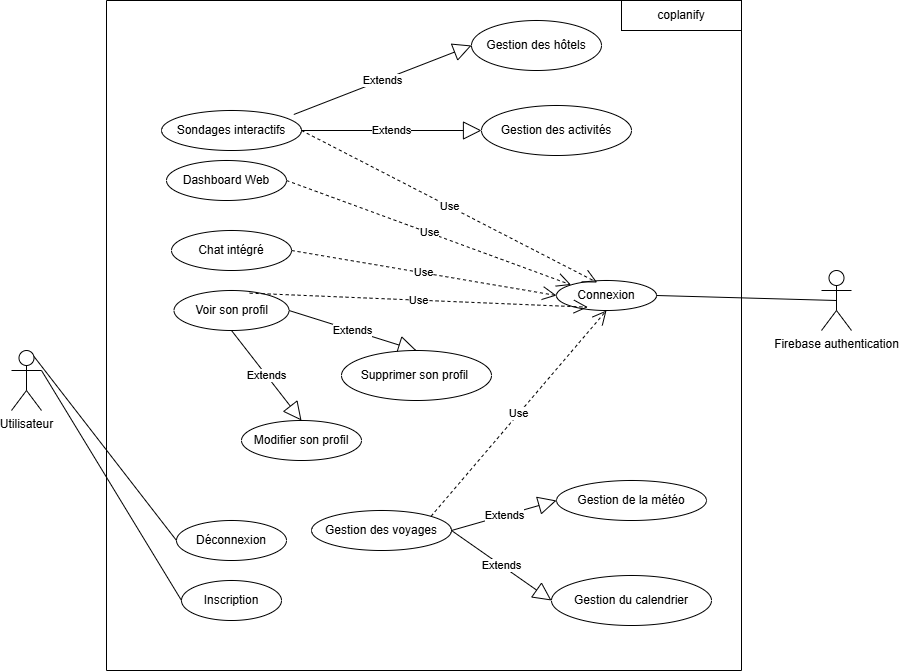
**Dashboard web :** Avoir un tableau de bord complémentaire pour afficher les projets de voyage en cours et visualiser les budgets ou résultats des sondages.

**Chat intégré :** Faciliter la communication entre les membres d’un groupe pour discuter et prendre des décisions ensemble.

**Gestion des voyages :** Offrir une vue d'ensemble des projets de voyage, y compris les budgets, les itinéraires et les participants. Utiliser l’API externe Amadeus pour trouver les options de vol les plus rentables, détaillées et pertinentes auprès de plus de 400 compagnies aériennes et accéder à une réservation sans effort de diverses options de transports privés et publics pré-arrangées avec des structures tarifaires claires.

**Sondages interactifs :** Permettre aux utilisateurs de voter sur les choix importants, tels que la destination, les hôtels ou les activités, pour prendre des décisions de manière collaborative. Utiliser des outils comme Chart.js ou D3.js pour représenter visuellement les budgets, les votes des sondages, ou les itinéraires.

* + **Diagramme de cas d’utilisation (UML)**

****

* + **Explication des fonctionnalités techniques (comment elles sont implémentées)**

1. **Gestion des Données:**
   * **Structure des données (diagramme UML ou JSON)**
   * **Description des collections/tables dans la base de données**

Notre base de données NoSQL Firebase sera constituée de trois collections : User, Groupe, et Reservations, Elle sera composée de 2 sous-collections de Groupe : Messages et Sondages. La collection User sera composée d’un id qui est une clé primaire et ces champs seront imageUser, nom d’utilisateur et mot de passe. La collection Groupe sera composée d’une clé primaire et ces champs seront l’id du créateur et l’id de chaque participant. La collection Messages sera une sous-collection de Group et sera composée d’un id de l'utilisateur, le message, envoyé, la date et le fichier envoyé. La collection Sondages est une sous-collection de Group et sera composée d’un id qui est une clé primaire et ces champs seront la question et les options. La collection Réservations sera composée d’un id qui est une clé primaire et ces champs seront le lieu, la date de départ, la date d’arrivée et le prix.

* + **Exemples de données stockées**

1. **Sécurité:**
   * **Mesures de sécurité mises en place (authentification, chiffrement, etc.)**

Pour ce projet, plusieurs mesures de sécurité seront mises en place. Nous allons utiliser des jetons d’authentification lors de l’authentification pour s’assurer qu'un utilisateur ne fasse pas des actions non autorisées. Les mots de passe et les courriels seront chiffrés dans la base de données afin de garantir la sécurité des données des utilisateurs.

* + **Gestion des permissions (accès aux données)**

Quand, un utilisateur sera connecté, il aura accès ses données (nom d’utilisateur et courriel).. Le mot de passe et le courriel seront accessibles par nous, les administrateurs à partir de Firebase Authentication.

1. **Tests:**
   * **Types de tests effectués (unitaires, intégration, etc.)**
   * **Outils utilisés pour les tests**
   * **Résultats des tests (couverture de code, bugs résolus)**
2. **Déploiement (Redwane ou Alejandro vont le réaliser…) :**
   * **Environnement de déploiement (local, cloud, etc.)**
   * **Étapes pour déployer l’application**
   * **Configuration requise (serveur, base de données, etc.)**
3. **Annexes:**
   * **Références (liens vers les bibliothèques, API, etc.)**
   * **Code source (si pertinent)**
   * **Captures d’écran de l’application**