



ENSIAS

RAPPORT DE PROJET

ANDROID

Application Android J'offre

Réalise par :

Fatimazahra AZENNAG

boutaina HROUR

Anas ABOUALI

Reda FATTOUH

Professeur :

Pr.Mounia ABIK

2 juin 2021

Remerciement

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont rendu possible la réalisation de ce projet. Nous tenons à Remercier en particulier notre professeur encadrante Pr.Mounia ABIK, qui nous a donné la chance d'interagir avec un tel projet et qui nous a guidé dans la réalisation de notre première application Android. Nous le remercions énormément, grâce à lui nous avons découvert l'ingénierie des application mobile et plein de concepts qui ont rendu ce projet réalisable.

Merci à tous les professeurs et le corps administratif de l'ENSIAS, pour l'effort qu'ils ont fourni ,dans cette période de confinement, pour nous permettre de passer une formation agréable. Et enfin nous remercions toute personne ayant contribuer de près ou de loin à l'aboutissement de ce travail.

Résumé

Le projet est une conception et réalisation d'une application Android pour le partage des offres gratuites. Cette application est une plate-forme avec laquelle les utilisateurs peuvent partager leurs offres gratuites et consulter les offres des autres utilisateurs.

La conception de projet est réalisée par la méthode UML comme modélisation concrète pour finalement sortir avec une conception adéquate pour les entités de l'application et du système d'information en particulier.

L'application est développée avec Java, Le SGBDR Firebase Realtime database est utilisé pour la base des données en mode développement, et aussi l'authentification à l'aide de l'API facebook authentication.

Lien vers la repository sur GitHub : [link](#)

Table des matières

1	Contexte du projet	4
1.1	Introduction	4
1.2	Spécification	5
1.2.1	Exigences fonctionnelles	5
1.2.2	Exigences non fonctionnelles	5
1.3	Processus de développement	6
2	Conception	7
2.1	Description	7
2.2	Règles de gestion	7
2.3	Fonctionnalités	7
2.4	dictionnaire des données	8
2.5	Diagramme de cas d'utilisation	9
2.6	Modèle Conceptuel de donnée	10
2.7	Modèle Physique des Données	11
2.8	Diagramme de séquence	12
2.8.1	API d'authentification Facebook	13
2.9	Diagramme de classe	14
3	Réalisation	15
3.1	Technologies	15
3.1.1	Environnement de développement	15
3.1.1.1	Android Studio	15
3.1.1.2	Gradle	16
3.1.2	Firebase	16
3.2	Problèmes	17
3.2.1	Travail collaboratif à distance	17
3.2.2	Base de donnée centralisée	17
3.2.3	Problème de fraud et faut compte	18
3.3	les Taches	19
3.4	Introduction	20
3.4.1	Les Vues	20
4	Conclusion	26

Table des figures

1.1	Processus en cascade	6
2.1	Diagramme de cas d'utilisation	9
2.2	Modèle Conceptuel de donnée	10
2.3	Modèle Physique des Données	11
2.4	Diagramme de séquence	12
2.5	Diagramme de séquence	13
2.6	Diagramme de classe	14
3.1	Android Studio	15
3.2	Gradle	16
3.3	Firebase	16
3.4	Github	17
3.5	Realtime Database	17
3.6	Facebook Developers	18
3.7	La première page de connection	20
3.8	la page Home	21
3.9	la page ou ajouter des offres	22
3.10	Visualisation des Offres	23
3.11	visualisation de l'offre	24
3.12	profile	25

Introduction Générale

30% des marocains vivent dans des situations vulnérables et ont besoin de l'aide, or qu'il existe un ensemble de bienfaiteurs qui ont du mal à retrouver les familles démunies. Afin d'améliorer la situation des personnes en cas critique et donc lier entre les deux catégories, la création de la page facebook « J'offre gratuitement » a été l'une des solutions proposées sauf que la mauvaise organisation représente le maillon faible de cette proposition.

Pour faire face à cette contrainte et répondre aux besoins des deux parties nous proposons une application Mobile collaborative de dons qui va permettre d'une part aux donateurs de poster leurs offres qui seront annulées après consommation, et qui va permettre d'autre part aux gens en cas de besoin de consulter les offres existantes selon leur intérêt ou bien leur emplacement.

Chapitre 1

Contexte du projet

1.1 Introduction

Plusieurs personnes vivent dans des situations vulnérables et ont besoin de l'aide, or qu'il existe un ensemble de bienfaiteurs qui ont du mal à retrouver les familles démunies. Afin d'améliorer la situation des personnes en cas critique et donc lier entre les deux catégories, la création de la page facebook « J'offre gratuitement » a été l'une des solutions proposées sauf que la mauvaise organisation représente le maillon faible de cette proposition. Vu les divers problèmes envisagés par les utilisateurs par exemple :

- Difficulté de retrouver toutes les offres disponibles par manque d'une rubrique dédiée aux offres.
- Le souci de recevoir plusieurs messages sur un don offert.
- ...etc.

Pour faire face à cette contrainte et répondre aux besoins des deux parties nous proposons une application Mobile collaborative de dons qui va permettre d'une part aux donateurs de poster leurs offres qui seront annulées après consommation, et qui va permettre d'autre part aux gens en cas de besoin de consulter les offres existantes selon leur intérêt ou bien leur emplacement. En effet, en un clic, toute personne pourra :

- S'inscrire à notre application.
- Poster pour un don avec une petite description de son état.
- Localiser les offres à proximité.
- Consulter les dons de différents types.
- Choisir une offre pour en bénéficier.

1.2 Spécification

1.2.1 Exigences fonctionnelles

1 L'utilisateur peut publier une offre.

1.1 Une offre doit contenir au moins les informations suivantes : titre, description, ville, catégorie, date de publication et une photo de l'offre.

1.2 Un utilisateur doit avoir la possibilité d'importer des images pour l'offre ou de publier sans images.

1.3 Cette action doit nécessiter une authentification.

2 L'utilisateur peut mettre fin à ses offres publiées.

2.1 L'utilisateur peut marquer son offre comme donnée / résiliée.

2.2 Cette action doit nécessiter une authentification

3 L'utilisateur peut contacter le propriétaire de l'offre via le système de messagerie.

3.1 L'utilisateur peut contacter le propriétaire de l'offre en utilisant un soit numero de telephone, ou mail.

3.2 Cette action doit nécessiter une authentification.

4 L'utilisateur peut ajouter une offre à sa liste de favoris.

4.1 Cette action doit nécessiter une authentification

1.2.2 Exigences non fonctionnelles

1 L'utilisateur s'authentifie auprès de l'application à l'aide de son compte Facebook.

2 L'utilisateur peut obtenir la liste des offres après avoir spécifié les champs de la ville, du mot-clé ou de la catégorie

1.3 Processus de développement

Le développement d'une application web, la gestion des utilisateurs et des offres est un sujet classique pour l'équipe de développement, c'est pour cela l'adoption du modèle en cascade semble le plus adéquat.

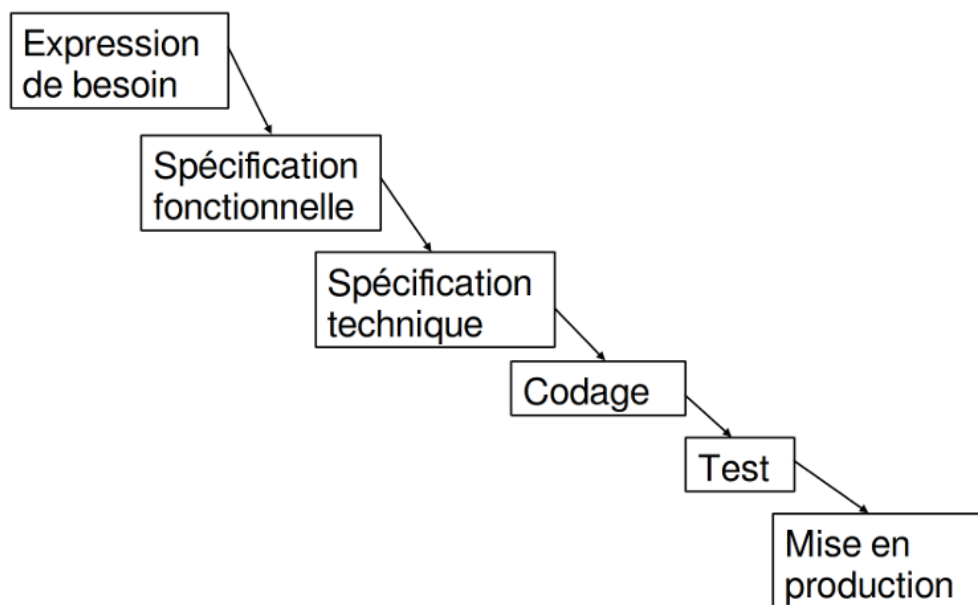


FIGURE 1.1 – Processus en cascade

Chapitre 2

Conception

2.1 Description

L'application consiste à simplifier le dépôt d'une offre, mais aussi la consultation des offres postées, en permettant une recherche de différentes manières soit par ville ou par catégories, ce qui va beaucoup simplifier le processus de recherche, en outre, l'authentification de l'utilisateur se fait d'une manière trop facile grâce à l'idée de l'authentification par facebook, qui va non seulement simplifier l'opération, mais aussi garantir une protection des faux comptes.

2.2 Règles de gestion

- Un utilisateur se connecte à l'aide de son compte facebook.
- Un utilisateur peut déposer une offre ou en bénéficier.
- Un utilisateur peut contacter le propriétaire de l'offre à l'aide des messages.

2.3 Fonctionnalités

- Accéder aux informations concernant l'offre.
- Afficher la liste des offres par catégorie.
- Afficher le profile.
- Inscription par compte facebook.

2.4 dictionnaire des données

Nom dans MCD	Code	Signification	Type de données	Entité
offre id	OFFRE_ID	l'id de l'offre	Entier Long	Offre
title	TITLE	le titre de l'offre	Caractère variable (254)	Offre
description	DESCRIPTION	la description de l'offre	Caractère variable (254)	Offre
date	DATE	la date de postulation de l'offre	DATE	Offre
city	CITY	la ville de l'offre	Entier court	Offre
category	CATEGORY	la catégorie de l'offre	Entier court	Offre
id user	ID_USER	l'id de l'utilisateur	Caractère variable (254)	User
user name	FIRST_NAME	le prénom de l'utilisateur	Caractère variable (254)	User
image id	IMAGE_ID	l'id de l'image	Entier long	Images
path to image	PATH_TO_IMAGE	le parcours de l'image	Caractère variable (254)	Images
rate	RATE	l'évaluation de l'offre	Caractère variable (1)	Ratings

date message	DATE_MESSAGE	la date et heure du message	Date et heure	Messages
message	MESSAGE	le message	Texte	Message
id message	ID_MESSAGE	l'id du message	Entier Long	Message

2.5 Diagramme de cas d'utilisation

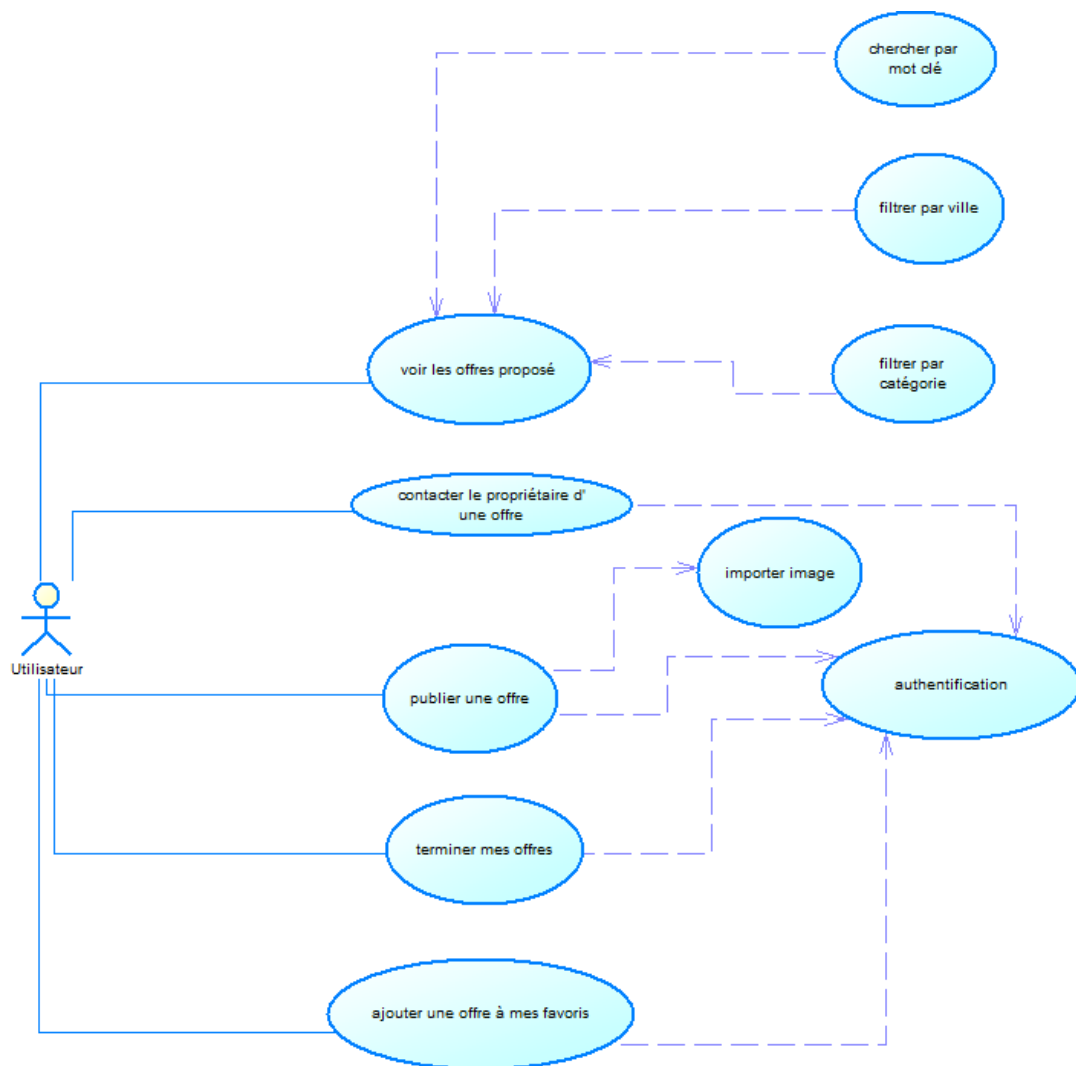


FIGURE 2.1 – Diagramme de cas d'utilisation

2.6 Modelé Conceptuel de donnée

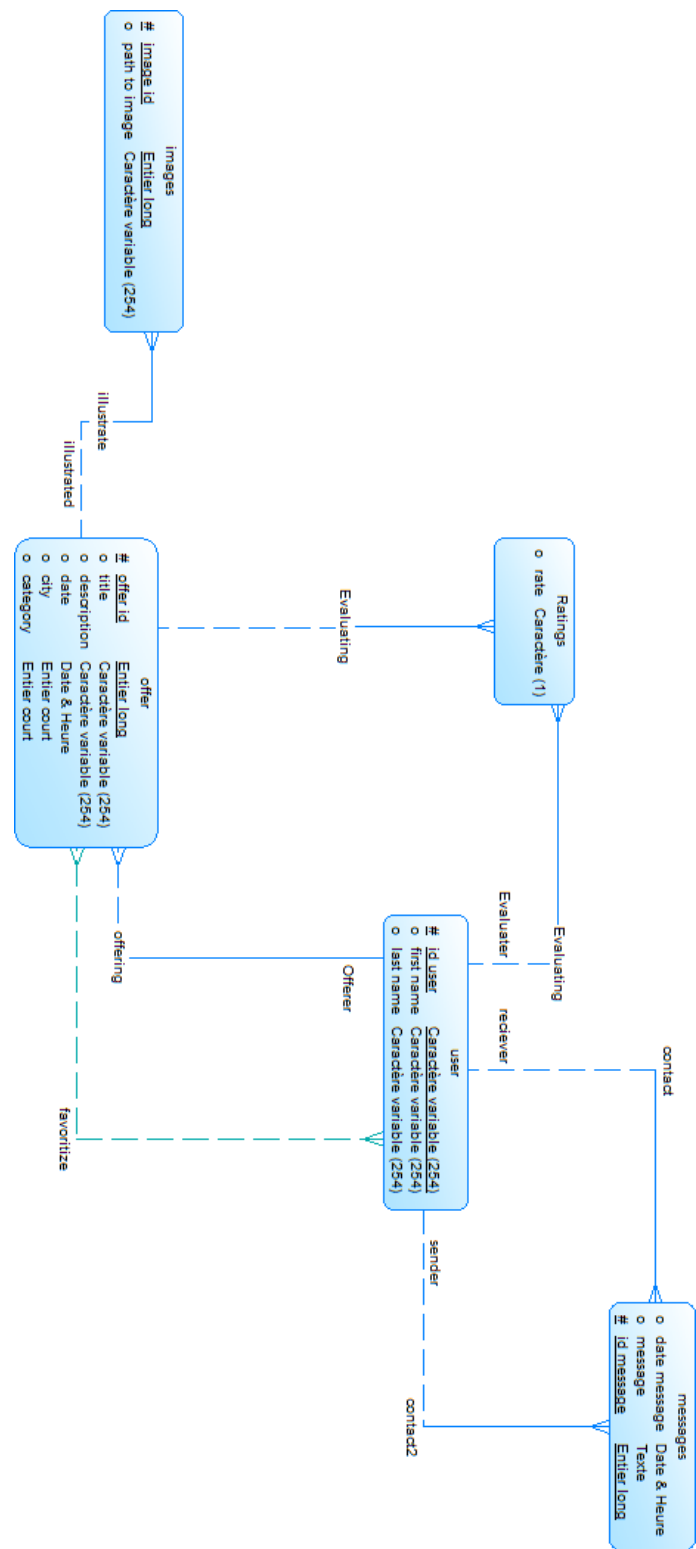


FIGURE 2.2 – Modelé Conceptuel de donnée

2.7 Modèle Physique des Données

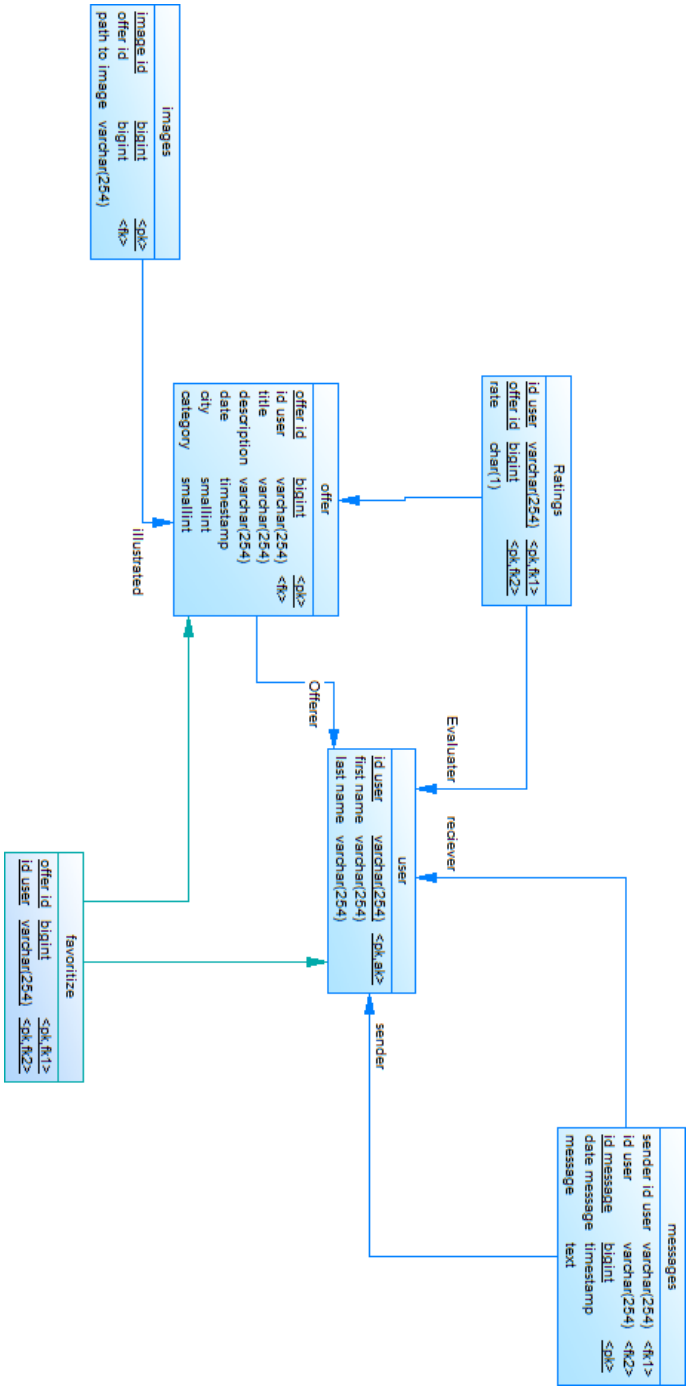


FIGURE 2.3 – Modèle Physique des Données

2.8 Diagramme de séquence

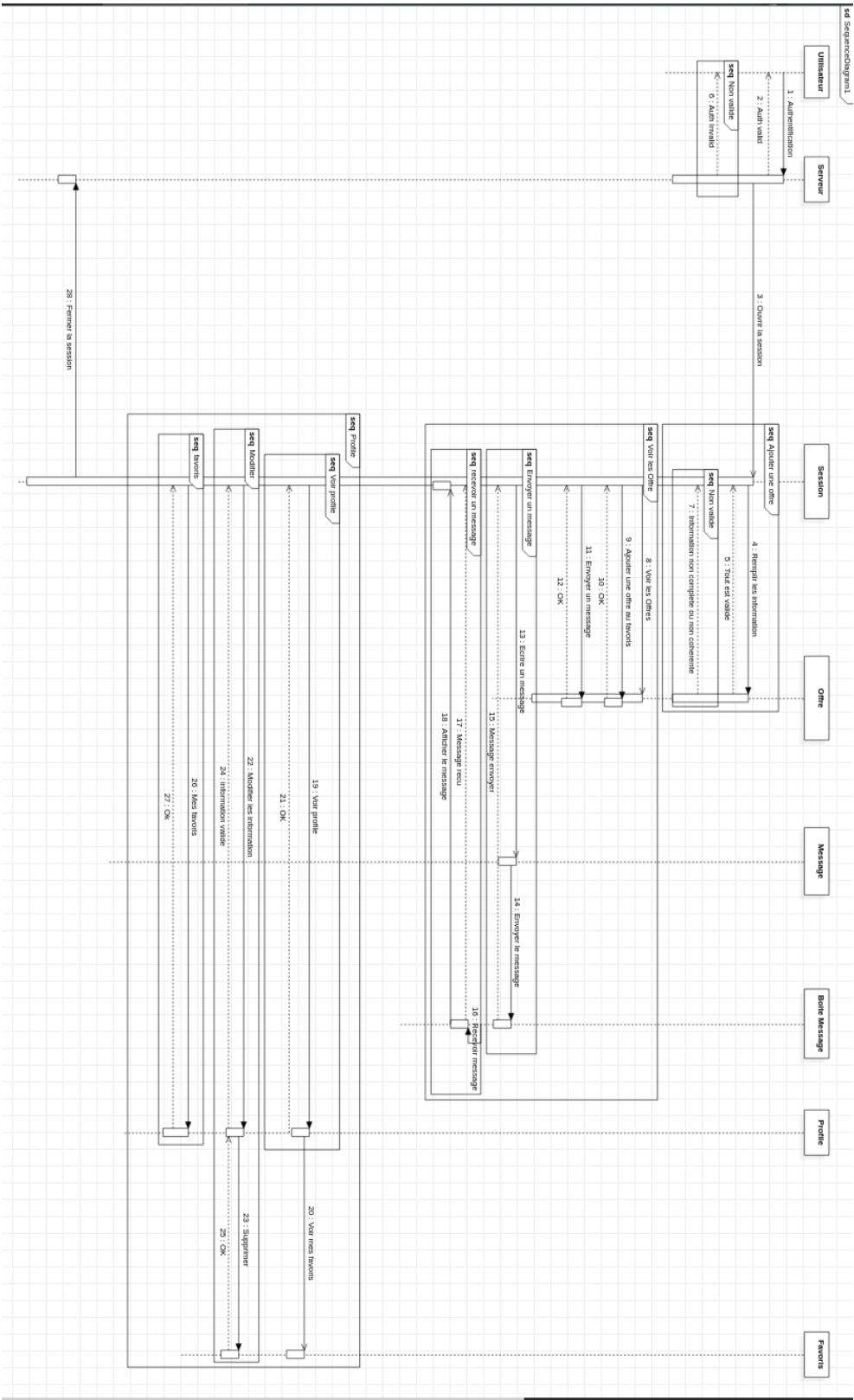


FIGURE 2.4 – Diagramme de séquence

2.8.1 API d'authentification Facebook

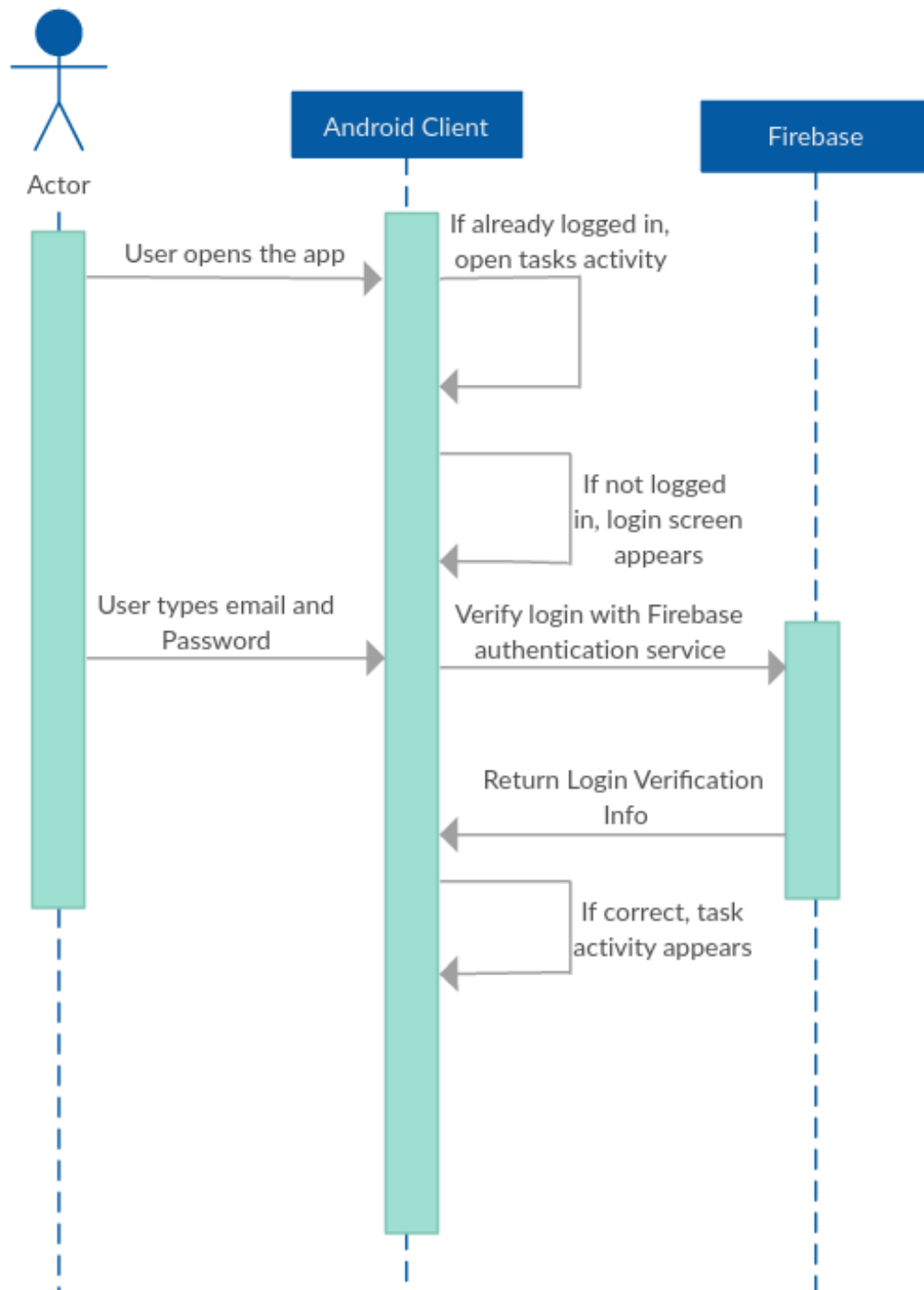


FIGURE 2.5 – Diagramme de séquence



Chapitre 3

Réalisation

3.1 Technologies

3.1.1 Environnement de développement

3.1.1.1 Android Studio

Android Studio est un environnement de développement pour développer des applications mobiles Android. Il est basé sur IntelliJ IDEA et utilise le moteur de production Gradle.



FIGURE 3.1 – Android Studio

3.1.1.2 Gradle

Gradle est un moteur de production fonctionnant sur la plateforme Java. Il permet de construire des projets en Java, Scala, Groovy. Gradle allie les atouts de Apache Maven et Apache Ant : il allie



FIGURE 3.2 – Gradle

l'utilisation de conventions à la manière de Maven (convention plutôt que configuration) avec la flexibilité de Ant pour décrire les tâches de construction, avec une cohérence forte dans l'interface de programmation des tâches.

3.1.2 Firebase

Firebase est un ensemble de services d'hébergement pour n'importe quel type d'application. Il propose d'héberger en NoSQL et en temps réel des bases de données, du contenu, de l'authenti-



FIGURE 3.3 – Firebase

fication sociale (Google, Facebook, Twitter et Github), et des notifications, ou encore des services, tel que par exemple un serveur de communication temps réel.

3.2 Problèmes

3.2.1 Travail collaboratif à distance

Sachant la situation actuel que nous vivent, le travail collaboratif à distance est indispensable, pour cela on a utilise le gestionnaire de version décentralise github pour travaillé on collaboration.

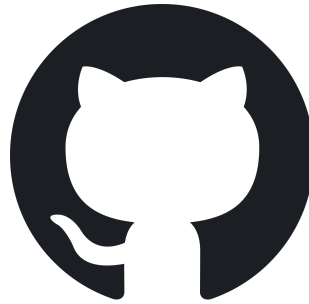


FIGURE 3.4 – Github

3.2.2 Base de donnée centralisée

Une base de donnée centralisée et indispensable pour un type de projet comme celui-la, car les offres doit figurée pour tout personne connectée a l'application de même pour les utilisateurs il doit être enregistrée a une seule base de donnée. pour cela on a travaille avec Firebase Realtime database a la place de SQLite Database.

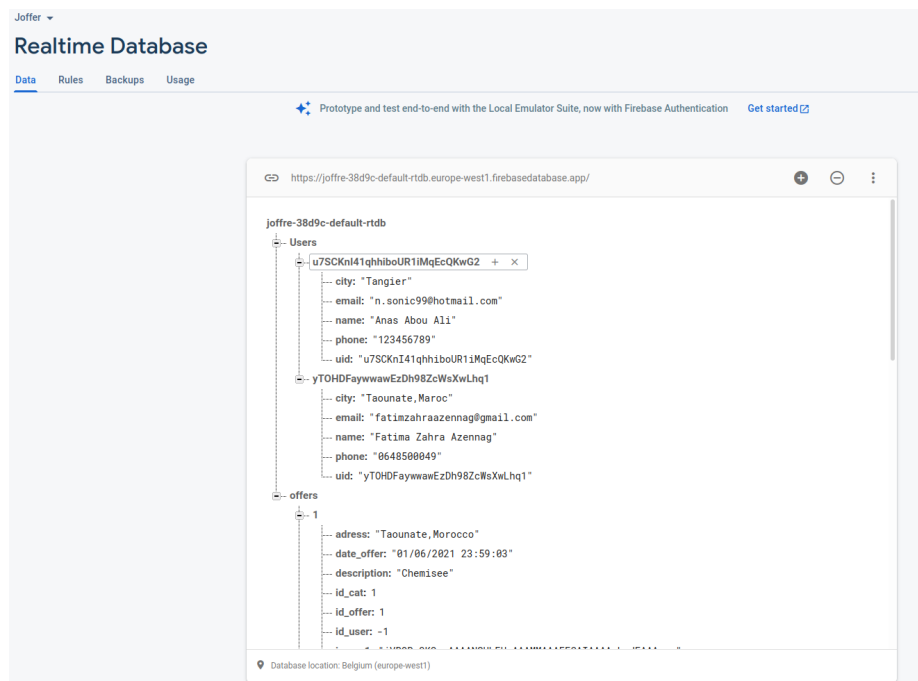


FIGURE 3.5 – Realtime Database

3.2.3 Problème de fraud et faut compte

Pour limite les fautes compte et le fraud on a fait une seule manière d'authentification c'est à l'aide du compte **Facebook**.

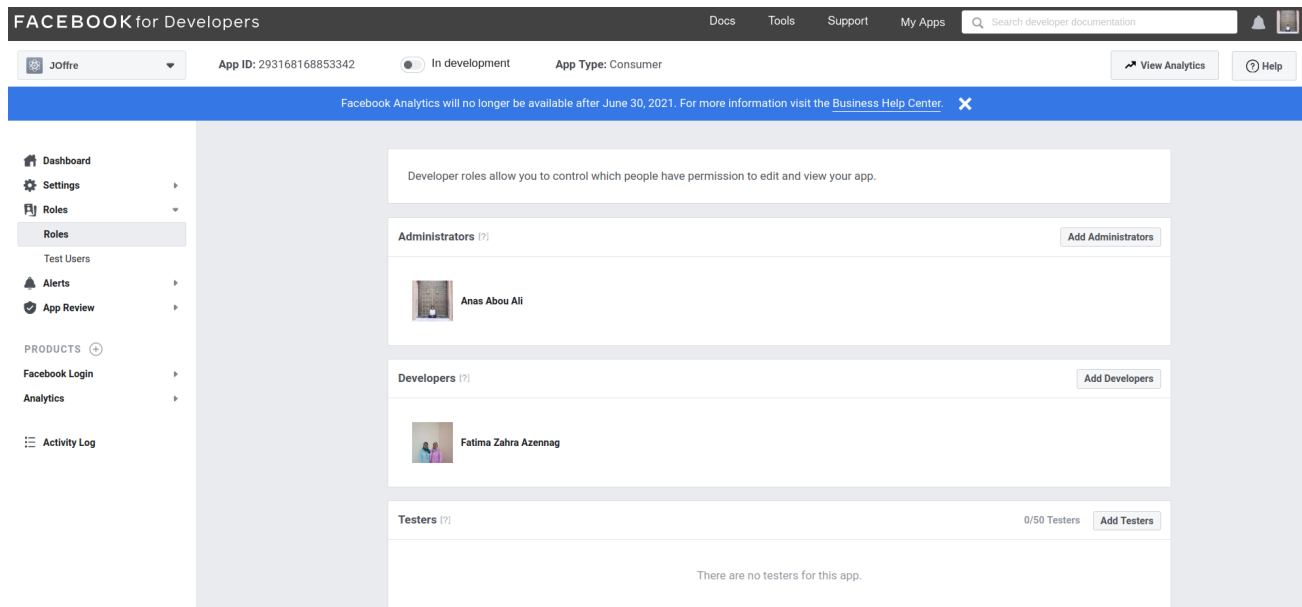


FIGURE 3.6 – Facebook Developers

Pour des raisons de sécurité l'api de facebook est maintenant en mode développement qui signifie que pour tester l'application vous devriez être listé dans la liste de testeur.

3.3 les Taches

AZENNAG fatima zahra	-L'ajout de l'offre avec réalisation de la fonctionnalité de géo-localisation à l'aide de google maps . -affichage de l'offre avec la possibilité de contacter le donneur via numéro de téléphone accessible par notre application.
HROUR Bouthaina	L'ajout de l'offre avec réalisation de la fonctionnalité d'utilisation de la caméra (galerie et capture directe). -affichage de l'offre avec la possibilité de géolocaliser le donneur .
ABOUALI Anas	Réalisation de l'authentification à l'aide de l'api facebook avec la possibilité de visiter et modifier le profil.
FATTOUH reda	Design de l'application.

3.4 Introduction

La réalisation est la dernière étape de la genèse d'un projet. Elle consiste à choisir les outils et les technologies avec lesquels nous allons implémenter la solution. Une fois les outils choisis, l'étape qui suit est la création de la base de données et la mise sur pied de l'application. **le minsdk** utilise est **Android 4.1 (Jelly Bean)**.

3.4.1 Les Vues



FIGURE 3.7 – La première page de connection

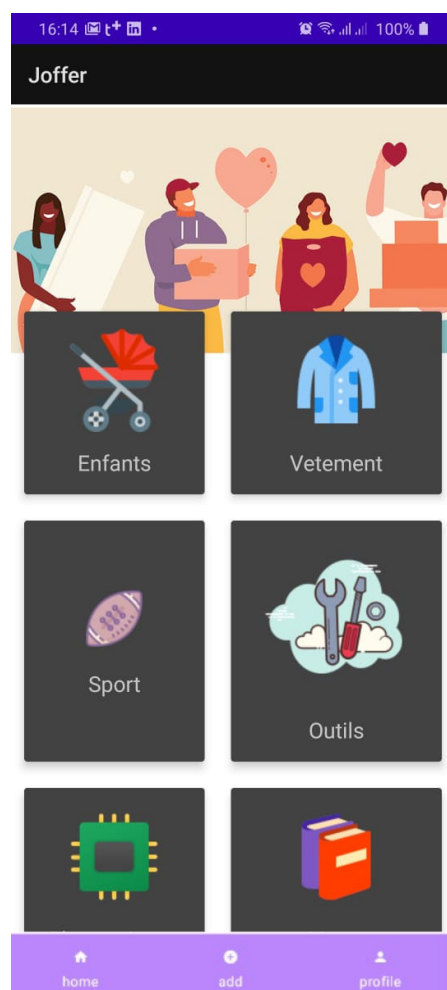


FIGURE 3.8 – la page Home

J'Offre

Ajouter un offre

Titre :

Description:

Catégorie: Vetements

Adresse:

AJOUTER

home add profile

FIGURE 3.9 – la page ou ajouter des offres

Vous pouvez utiliser la map pour localiser votre adresse d'une manière facile.

possibilité de modification des données d'utilisateur.

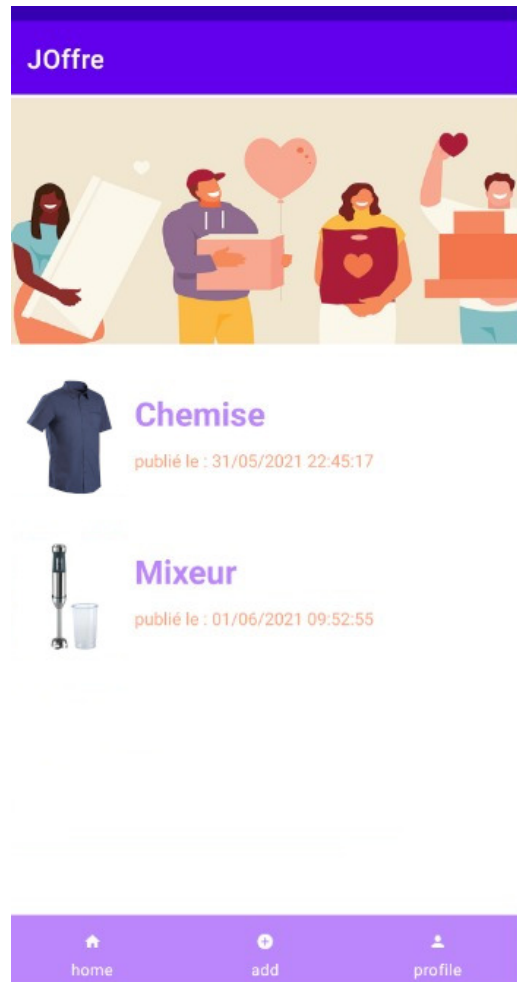


FIGURE 3.10 – Visualisation des Offres

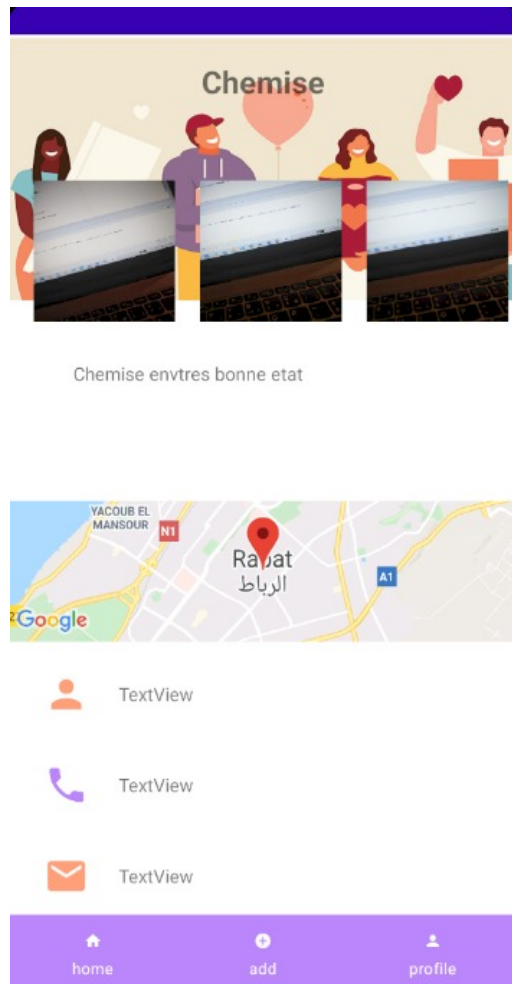


FIGURE 3.11 – visualisation de l'offre

Vous pouvez visualise la localisation de l'offre et aussi appelez ou message le propriétaire de l'offre.

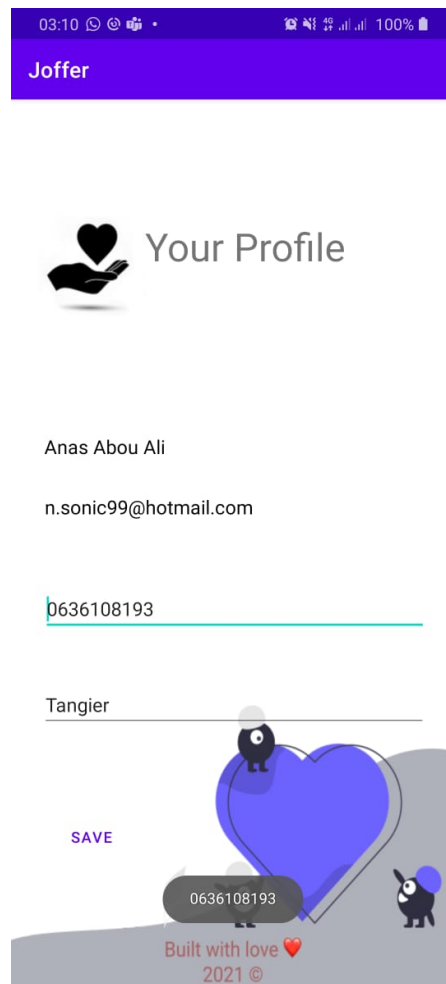


FIGURE 3.12 – profile

Chapitre 4

Conclusion

L'objectif général de cette application est de créer le pont entre les bienfaiteurs et les gens en cas de besoin ainsi représenter un outil collaboratif de dons.

L'étude théorique à travers l'analyse des atouts que l'application doit fournir nous a permis de constater que les trois objectifs, organisationnel, technique et méthodologique sont vérifiés.

Cette application nous a été bénéfique car elle nous a permis de bien nous familiariser à programmer en java, groovy, Latex et aussi bien d'affronter la vie professionnelle de notre domaine.

La réussite de cette application a nécessité, une bonne conception pour les différents cas d'utilisations de l'application, et une bonne organisation de sa conduite durant sa réalisation.