

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah De Fes

Faculté de science

Web Intelligence Et Sciences De Données (WISD)

Rapport de Projet
Application Mobile Marketplace
« SwapChic »

Réalisé par :

Salma LAKEHAL

Abdelilah EL GALLATI

Encadré par :

Mr. Khalid EL FAHSSI

Année Universitaire : 2024/2025

Remerciements

Nous souhaitons remercier chaleureusement notre professeur **Mr. El Fahssi Khalid** pour son accompagnement tout au long de ce projet. Ses conseils avisés, sa bienveillance et sa disponibilité ont été une source d'encouragement et d'inspiration pour nous.

Grâce à son soutien, nous avons pu non seulement progresser dans le développement de notre application, mais aussi apprendre de nouvelles méthodes et renforcer nos compétences. Son approche pédagogique, toujours à l'écoute, nous a permis de mieux comprendre nos erreurs et de trouver des solutions adaptées.

Nous gardons une grande reconnaissance pour tout le temps et l'énergie qu'il a consacrée à nous guider. Ce projet n'aurait pas été le même sans sa précieuse aide.

Résumé

SwapChic est une application dédiée à l'échange de produits entre utilisateurs. Elle permet à chaque utilisateur de créer un compte, gérer son profil, publier des annonces de produits qu'il souhaite échanger, et rechercher des articles disponibles. Grâce à une interface de messagerie, les utilisateurs peuvent entrer en contact, proposer des échanges, et finaliser des transactions. Un administrateur veille à la gestion des utilisateurs et à la modération des annonces.

Cette application vise à offrir une solution pratique pour le troc de produits, en facilitant l'accès à un large catalogue d'articles tout en garantissant la sécurité et la transparence des échanges. SwapChic se positionne comme une plateforme éthique favorisant la consommation responsable.

Table des matières

1	Introduction Générale	6
1.1	Introduction	7
1.2	Contexte de Projet	7
1.3	Cahier de Charge	7
1.3.1	Objectif	7
1.3.2	Problématique	8
1.3.3	Fonctionnalités principales	8
2	Conception et Planification	9
2.1	Introduction	10
2.2	Planification	10
2.2.1	Découpage du projet en tâches	10
2.2.2	Cycle de vie en modèle V	10
2.2.3	Diagramme de Gantt	11
2.3	Modélisation en UML	11
2.3.1	Présentation du langage UML	11
2.3.2	Cas d'utilisation	11
2.3.3	Diagramme de classes	12
2.3.4	Diagramme de séquence	13
2.4	Conclusion	15
3	Mise en Œuvre et Réalisation	16
3.1	Introduction	17
3.2	Outils et Technologies Utilisés	17
3.2.1	Environnement de Développement	17
3.2.2	Stack Technique	17
3.3	Fonctionnalités principales	17
3.3.1	Gestion des utilisateurs	18
3.3.2	Catalogue de produits	18
3.3.3	Interaction entre utilisateurs	18
3.3.4	Échange et gestion des produits	18
3.4	Réalisation	18
3.4.1	Pages principales	19
3.4.2	Recherche et affichage des produits	21
3.4.3	Détails des produits et interactions	23
3.4.4	Exploration et gestion des produits	25
3.4.5	Gestion du profil et des transactions	27
3.5	Conclusion	31

Table des figures

2.1	Découpage du projet en tâches	10
2.2	Cycle de vie en modèle V	11
2.3	Diagramme de Gantt	11
2.4	Diagramme de cas d'utilisation	12
2.5	Diagramme de classes	13
2.6	Diagramme de séquence : Connexion des utilisateurs	14
2.7	Diagramme de séquence : Recherche des articles	14
2.8	Diagramme de séquence : Transaction	15
3.1	Outils de développement et de gestion de projet	17
3.2	Technologies principales du projet	17
3.3	Page d'accueil (Welcome Page)	19
3.4	Page de choix de compte Google	19
3.5	Page d'accueil (Home)	20
3.6	Page de résultats de recherche (produit existant)	21
3.7	Page de résultats de recherche par catégorie (produits existants)	21
3.8	Page de résultats de recherche par catégorie (aucun produit)	22
3.9	Page de détails d'un produit	23
3.10	Page de détails d'un produit (propriétaire)	23
3.11	Page de discussion avec le propriétaire du produit	24
3.12	Page Explore	25
3.13	Page des produits d'une catégorie	25
3.14	Page des produits d'une catégorie (vide)	26
3.15	Page d'ajout de produit	26
3.16	Page de profil utilisateur	27
3.17	Page de vos produits	27
3.18	Page des favoris	28
3.19	Page des demandes de discussion	28
3.20	Page de vos conversations	29
3.21	Page des transactions	29
3.22	Page des achats	30

Chapitre 1

Introduction Générale

1.1 Introduction

Dans un monde où la consommation évolue rapidement et où la prise de conscience écologique gagne du terrain, les modes de vie changent pour adopter des solutions plus durables et responsables. Cependant, l'échange d'objets de seconde main reste souvent limité par des barrières logistiques, de confiance ou d'accessibilité. Face à ces défis, notre projet **SwapChic** se positionne comme une réponse innovante, visant à révolutionner la manière dont les individus échangent des produits de seconde main.

Ce projet s'inscrit dans une vision ambitieuse : concevoir et développer une application mobile intuitive et performante qui simplifie les échanges entre particuliers. Notre objectif principal est d'offrir une plateforme conviviale permettant aux utilisateurs de donner une seconde vie à leurs objets tout en favorisant un mode de consommation éthique et éco-responsable.

Au centre de notre réflexion, une problématique essentielle : comment créer une application mobile qui allie simplicité d'utilisation, sécurité des échanges, et valorisation des produits tout en promouvant les principes d'économie circulaire ? Cette question constitue le fil conducteur de notre démarche dans ce projet.

À travers ce rapport, nous présenterons les objectifs de notre application, les défis auxquels nous devons faire face, ainsi que les fonctionnalités clés qui garantiront une expérience utilisateur optimale. Animés par la volonté d'encourager un mode de consommation durable et de rapprocher les utilisateurs, nous sommes engagés à transformer les obstacles en opportunités, et à faire de **SwapChic** un outil incontournable pour la communauté.

1.2 Contexte de Projet

Les avancées technologiques ont révolutionné de nombreux aspects de nos vies, mais le domaine de l'économie circulaire et de l'échange d'objets de seconde main reste encore en attente de solutions pratiques et accessibles. Les limitations en termes de simplicité, de confiance et d'efficacité dans les échanges peuvent souvent décourager les utilisateurs. C'est dans ce contexte que s'inscrit notre projet **SwapChic**, avec pour ambition d'améliorer considérablement les interactions et les échanges de produits entre particuliers, tout en adoptant une démarche éco-responsable et durable.

1.3 Cahier de Charge

1.3.1 Objectif

Le projet **SwapChic** a pour objectif de développer une application mobile innovante qui facilite les échanges de produits d'occasion entre particuliers. Elle permet aux utilisateurs de vendre, acheter, donner, prêter ou échanger temporairement des articles tout en promouvant une culture de réutilisation responsable. L'application aspire à réduire le gaspillage, encourager une économie circulaire, et rendre ces pratiques accessibles, sécurisées et intuitives pour tous.

1.3.2 Problématique

Comment concevoir une application mobile qui simplifie et sécurise les échanges de produits d'occasion tout en garantissant une expérience utilisateur fluide ? L'objectif est également de surmonter des défis tels que la confiance entre utilisateurs, la gestion des transactions, et la création d'une plateforme intuitive qui encourage l'adoption massive de pratiques éco-responsables.

1.3.3 Fonctionnalités principales

Gestion des utilisateurs

- Inscription via e-mail ou réseaux sociaux.
- Création de profils personnalisés avec nom, photo, localisation, et historique d'activités.

Catalogue de produits

- Classement des produits par catégories (livres, vêtements, jouets, etc.).
- Recherche avancée avec filtres (localisation, prix, catégorie, état du produit).
- Possibilité d'ajouter des produits avec photos, description, prix (si applicable) et conditions d'échange ou de prêt.

Interaction entre utilisateurs

- Système de messagerie intégré pour négociations.
- Système de commentaires et d'évaluations pour noter les produits et les utilisateurs.

Gestion des échanges

- Notifications automatiques pour rappeler les échéances de retour en cas de prêt.
- Suivi des transactions dans un tableau de bord utilisateur.

Chapitre 2

Conception et Planification

2.1 Introduction

Le chapitre de conception et planification constitue une étape essentielle dans le processus de développement de notre application de communication dédiée à la santé. Dans ce chapitre, nous aborderons en détail la planification du projet, qui inclut le diagramme de tâches, le diagramme de modèle en V, ainsi que le diagramme de Gantt. Ensuite, nous nous concentrerons sur la conception proprement dite de l'application, en décrivant les cas d'utilisation, le diagramme de classes, et le diagramme de séquence.

2.2 Planification

2.2.1 Découpage du projet en tâches

Le découpage du projet en tâches consiste à diviser le travail en différentes activités ou étapes gérables et distinctes. Cela permet une meilleure organisation, une répartition efficace des responsabilités et une planification précise des activités à réaliser pour atteindre les objectifs du projet.

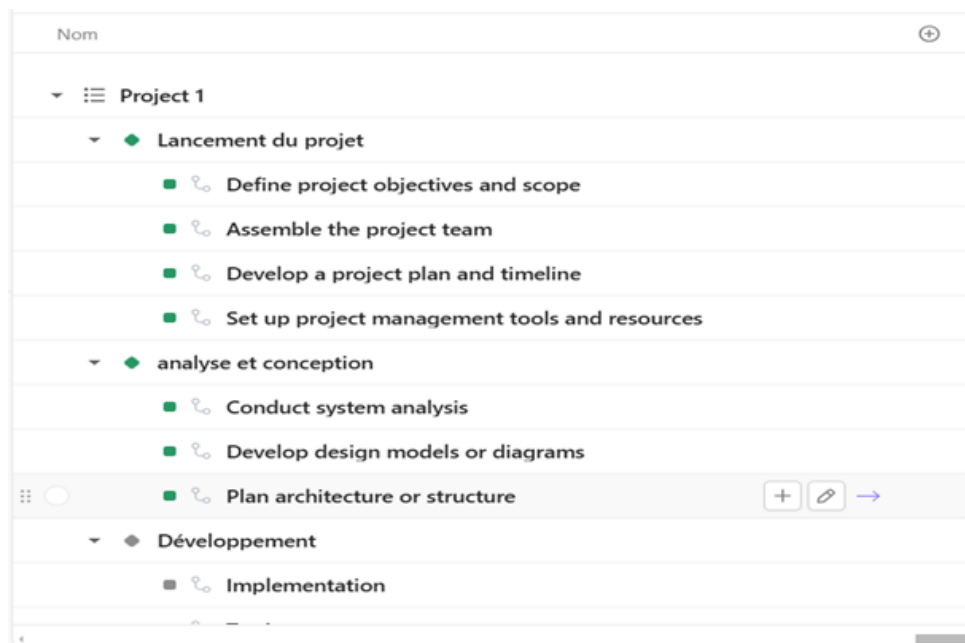


FIGURE 2.1 – Découpage du projet en tâches

2.2.2 Cycle de vie en modèle V

Le cycle de vie en modèle V définit parallèlement les démarches afférentes à mettre en place en termes d'assurance qualité et détaille la façon dont les différentes phases doivent interagir entre elles.

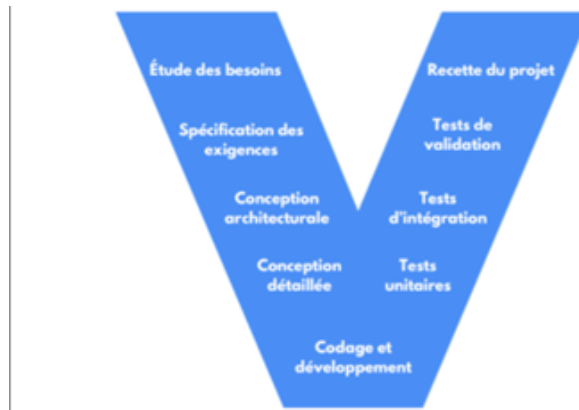


FIGURE 2.2 – Cycle de vie en modèle V

2.2.3 Diagramme de Gantt

Le diagramme de Gantt est l'un des outils les plus efficaces pour décrire les phases d'un projet et une représentation claire de l'état de l'avancement de ses différentes tâches.

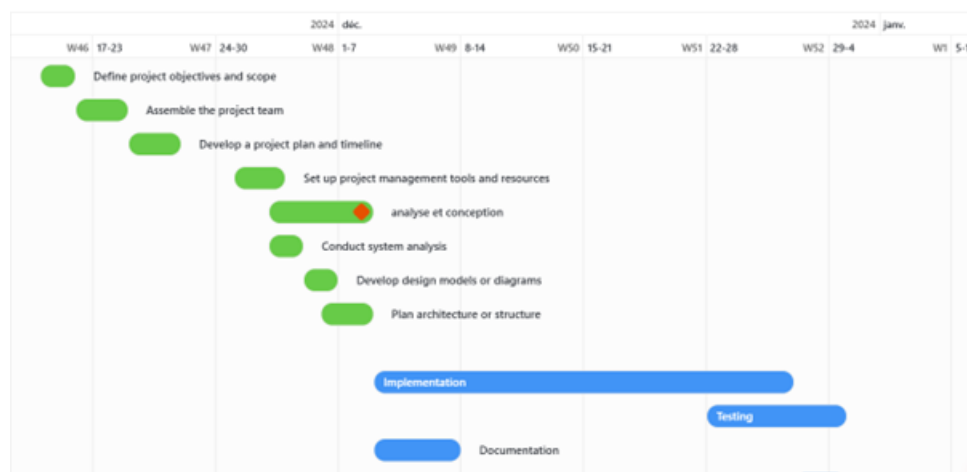


FIGURE 2.3 – Diagramme de Gantt

2.3 Modélisation en UML

2.3.1 Présentation du langage UML

Le langage de modélisation unifié (UML) est un langage général, de développement, de modélisation dans le domaine de l'ingénierie logicielle qui est destiné à fournir un moyen standard de visualiser la conception d'un système.

2.3.2 Cas d'utilisation

Définition

Les diagrammes de cas d'utilisation (DCU) sont des diagrammes UML utilisés pour une représentation du comportement fonctionnel d'un système logiciel.

Diagramme de classe de notre application web

Pour la modélisation de notre diagramme de classes, nous avons opté pour les sept classes suivantes : User, Product, Message, Transaction, Category, Notification, Review.

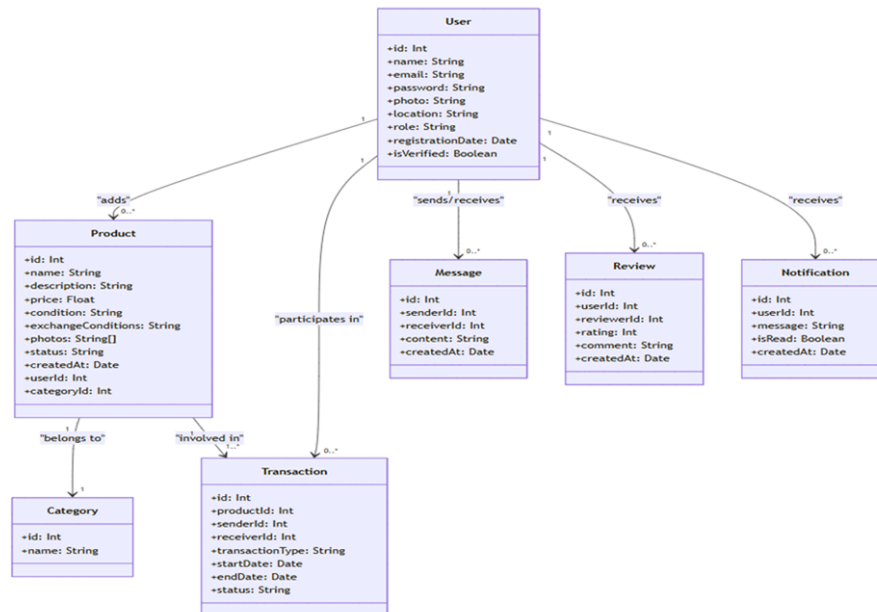


FIGURE 2.5 – Diagramme de classes

2.3.4 Diagramme de séquence

Définition

Les diagrammes de séquences modélisent la représentation graphique des interactions entre les acteurs et le système, selon un ordre chronologique dans la formulation UML.

Scénario : Connexion des utilisateurs

Le diagramme de séquence présenté illustre un scénario modélisant le processus d'authentification d'un utilisateur dans un système en ligne.

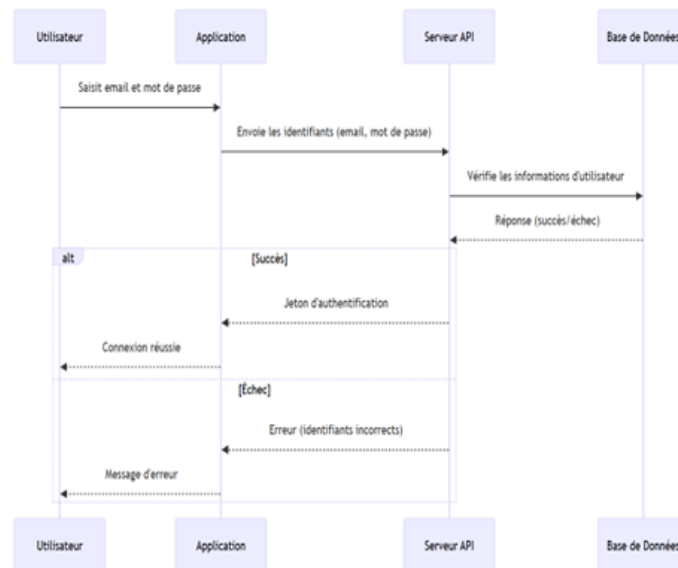


FIGURE 2.6 – Diagramme de séquence : Connexion des utilisateurs

Scénario : Recherche des articles

Ce diagramme de séquence représente le processus de recherche de produits dans une application.

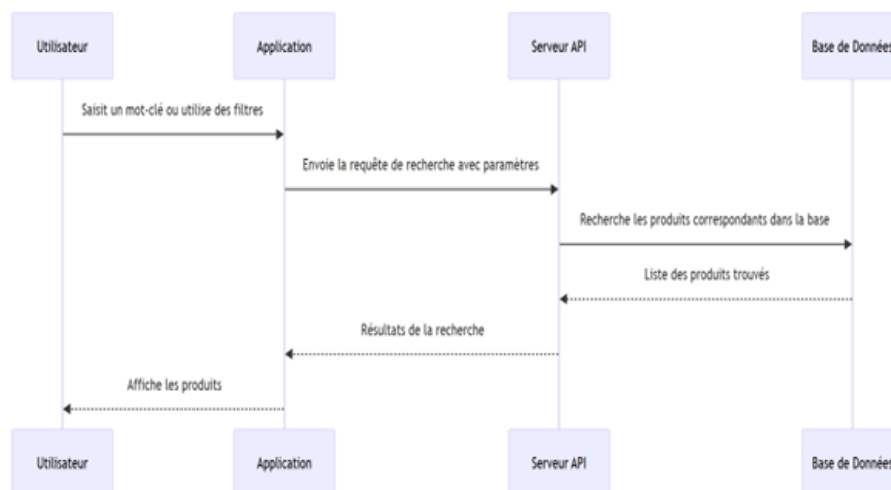


FIGURE 2.7 – Diagramme de séquence : Recherche des articles

Scénario : Transaction

Le diagramme de séquence présenté montre le processus d'une demande entre un demandeur et un offreur.

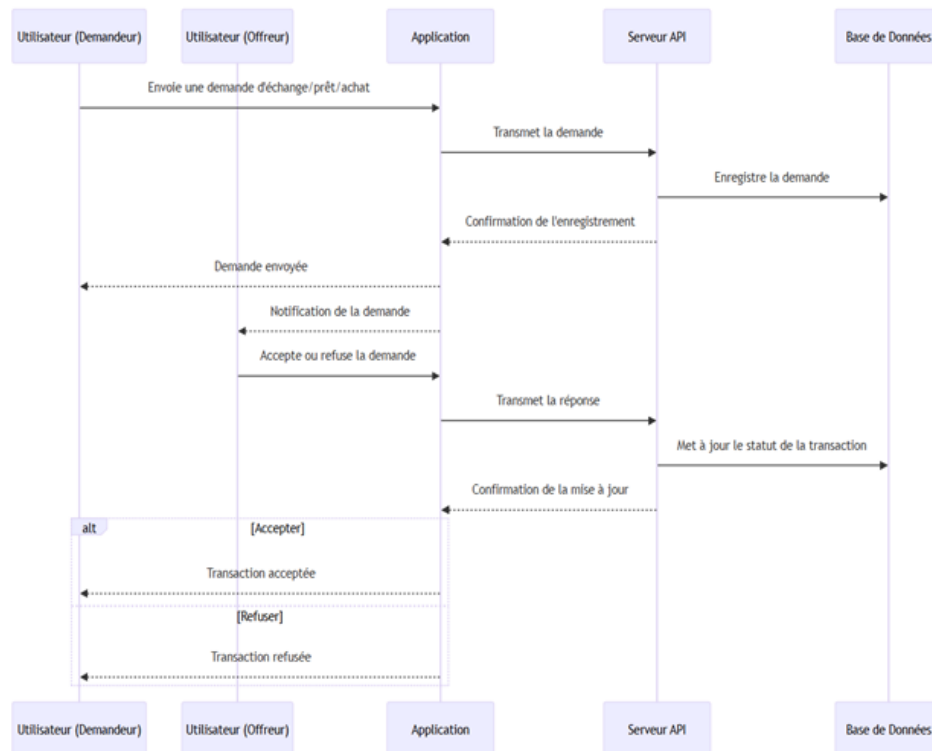


FIGURE 2.8 – Diagramme de séquence : Transaction

2.4 Conclusion

Ce chapitre a offert une vision globale de notre travail en présentant l'aspect analytique et conceptuel de l'application **SwapChic** à travers les diagrammes UML. Nous avons détaillé les différentes classes et leurs associations, ce qui a permis de structurer les relations essentielles pour le bon fonctionnement du système d'échange de produits. Grâce à cette modélisation, nous avons clarifié les interactions entre les utilisateurs (demandeurs et offreurs) ainsi que les éléments clés comme les demandes d'échange, les notifications et les mises à jour des transactions.

Le chapitre suivant sera consacré à la mise en œuvre et à la réalisation de notre application, où nous aborderons les aspects techniques et pratiques de son développement, en explorant les défis rencontrés et les solutions mises en place pour garantir une expérience utilisateur fluide et efficace.

Chapitre 3

Mise en Œuvre et Réalisation

3.1 Introduction

La phase de réalisation est l'aboutissement des phases précédentes, car c'est dans celle-ci que le produit du projet, pensé et décrit dans la phase de définition, est concrétisé. Nous présentons dans ce chapitre les différentes étapes de la réalisation de notre application web. Nous commençons en premier lieu par l'environnement de travail et les outils de développement utilisés. En second lieu, nous passons à la transformation des classes UML en modèle logique et à la création de la base de données ainsi que l'implémentation du modèle MVC. Et finalement, nous élaborons une présentation des différentes interfaces développées.

3.2 Outils et Technologies Utilisés

3.2.1 Environnement de Développement



FIGURE 3.1 – Outils de développement et de gestion de projet

3.2.2 Stack Technique

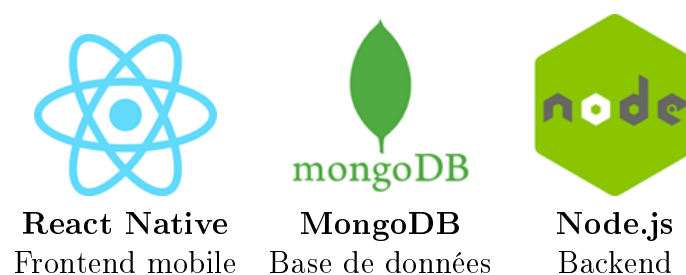


FIGURE 3.2 – Technologies principales du projet

3.3 Fonctionnalités principales

La section suivante est dédiée à la présentation de l'application que nous avons développée. Nous avons choisi d'utiliser des exemples clairs pour illustrer chaque cas d'utilisation de notre interface de manière efficace.

3.3.1 Gestion des utilisateurs

- **Inscription via Google** : Permet aux utilisateurs de s'inscrire rapidement en utilisant leur compte Google.

3.3.2 Catalogue de produits

- **Classement des produits par catégories** : Les produits sont organisés en catégories telles que :
 - Livres
 - Vêtements
 - Jouets
 - Appareils ménagers
 - etc.
- **Recherche avancée avec filtres** : Les utilisateurs peuvent filtrer les produits par :
 - Nom du produit
 - Catégorie
- **Ajout de produits par les utilisateurs** : Les utilisateurs peuvent ajouter des produits en fournissant :
 - Des photos
 - Une description détaillée
 - Un prix (si applicable)
 - Les conditions d'échange ou de prêt

3.3.3 Interaction entre utilisateurs

- **Messagerie intégrée** : Un système de messagerie permet aux utilisateurs de négocier et de discuter des détails des transactions.
- **Système de likes** : Les utilisateurs peuvent noter les produits et les autres utilisateurs en utilisant un système de likes.

3.3.4 Échange et gestion des produits

- **Suivi des transactions** : Les utilisateurs peuvent suivre l'état de leurs transactions via un tableau de bord personnalisé.

3.4 Réalisation

Cette section présente les différentes interfaces de l'application **SwapChic**, développée dans le cadre de ce projet. Chaque capture d'écran est accompagnée d'une description détaillée de la page et de ses fonctionnalités.

3.4.1 Pages principales

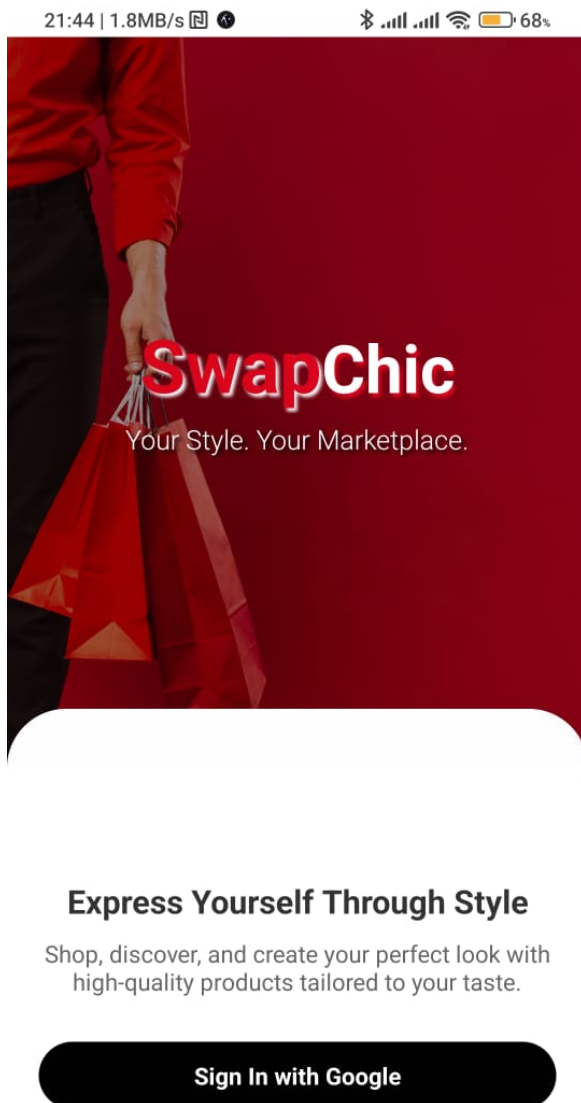


FIGURE 3.3 – Page d'accueil (Welcome Page)

La page d'accueil présente le nom de l'application, son slogan, et un bouton pour se connecter via Google. Elle sert de point d'entrée pour les utilisateurs.

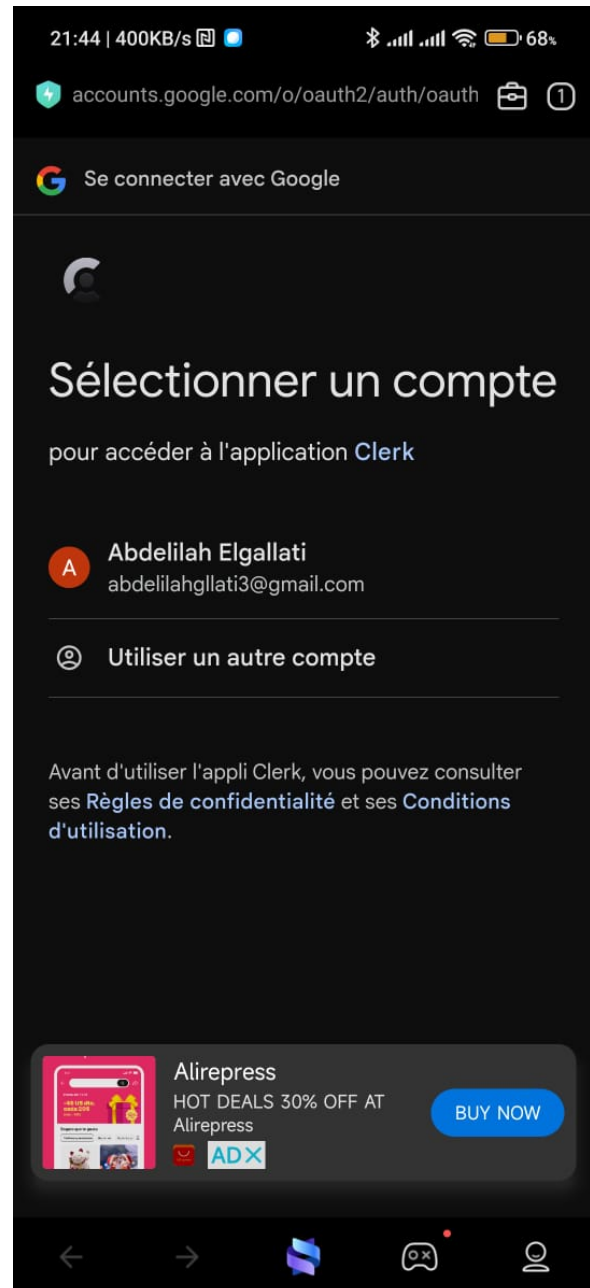


FIGURE 3.4 – Page de choix de compte Google

Cette page permet à l'utilisateur de sélectionner un compte Google pour se connecter à l'application.

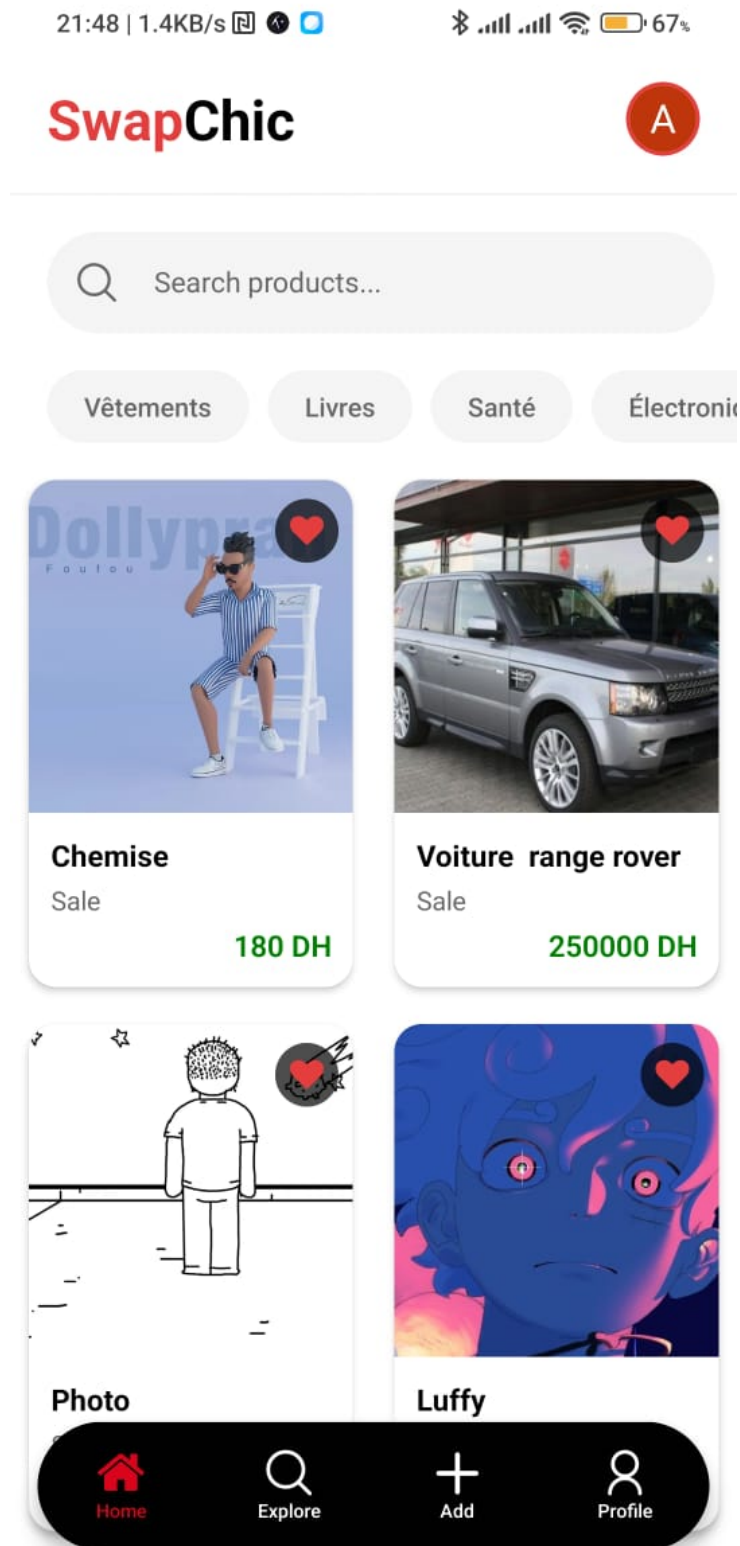


FIGURE 3.5 – Page d'accueil (Home)

La page d'accueil affiche le nom de l'application, l'image du profil de l'utilisateur, une barre de recherche pour trouver des produits par nom, une liste de catégories pour le filtrage, et des cartes de produits. Un clic sur une carte redirige vers la page de détails du produit. La barre de navigation en bas permet d'accéder aux sections : Home, Explore, Add, et Profile.

3.4.2 Recherche et affichage des produits

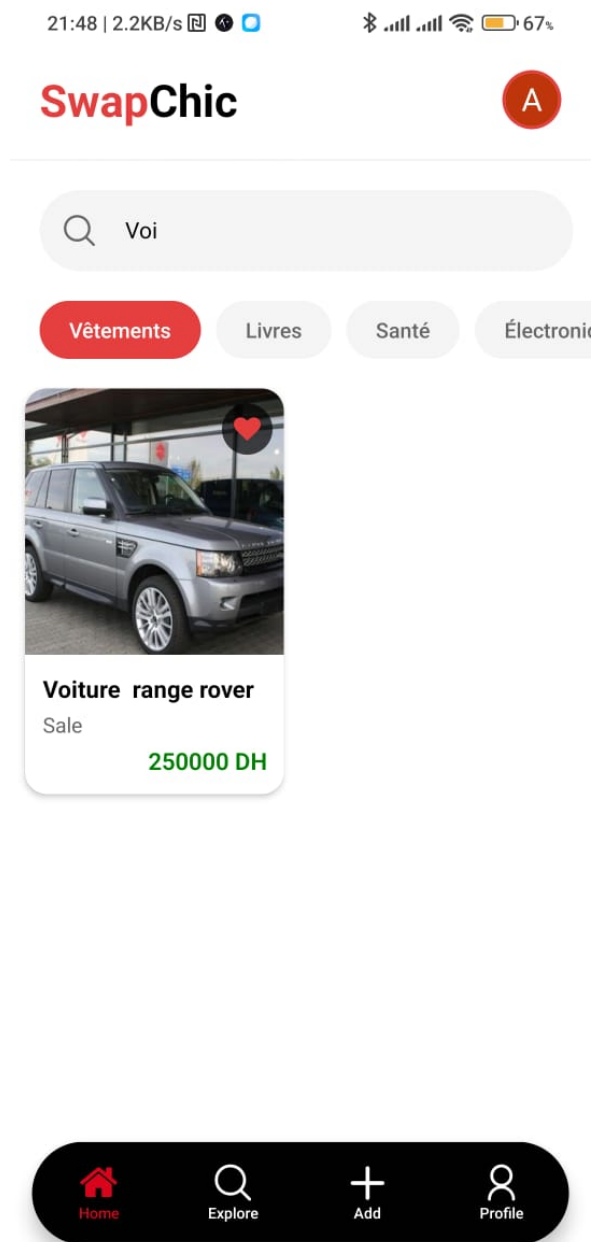


FIGURE 3.6 – Page de résultats de recherche (produit existant)
Cette page affiche les résultats de la recherche d'un produit par nom si celui-ci existe dans la base de données.

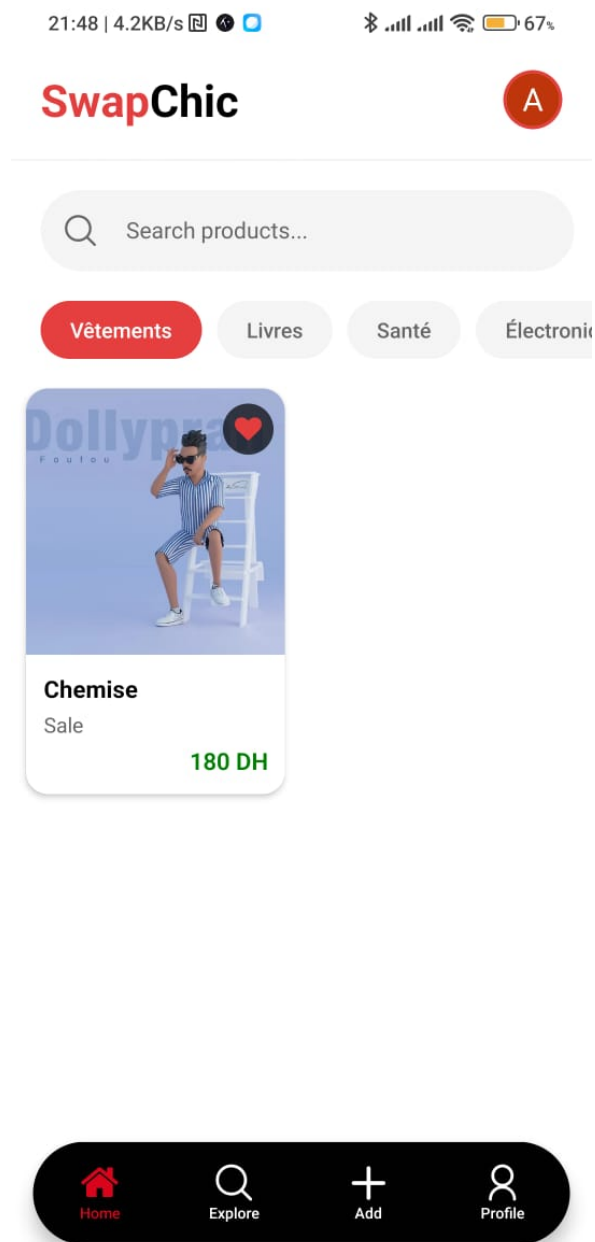


FIGURE 3.7 – Page de résultats de recherche par catégorie (produits existants)
Cette page affiche les produits d'une catégorie spécifique si des produits sont disponibles.

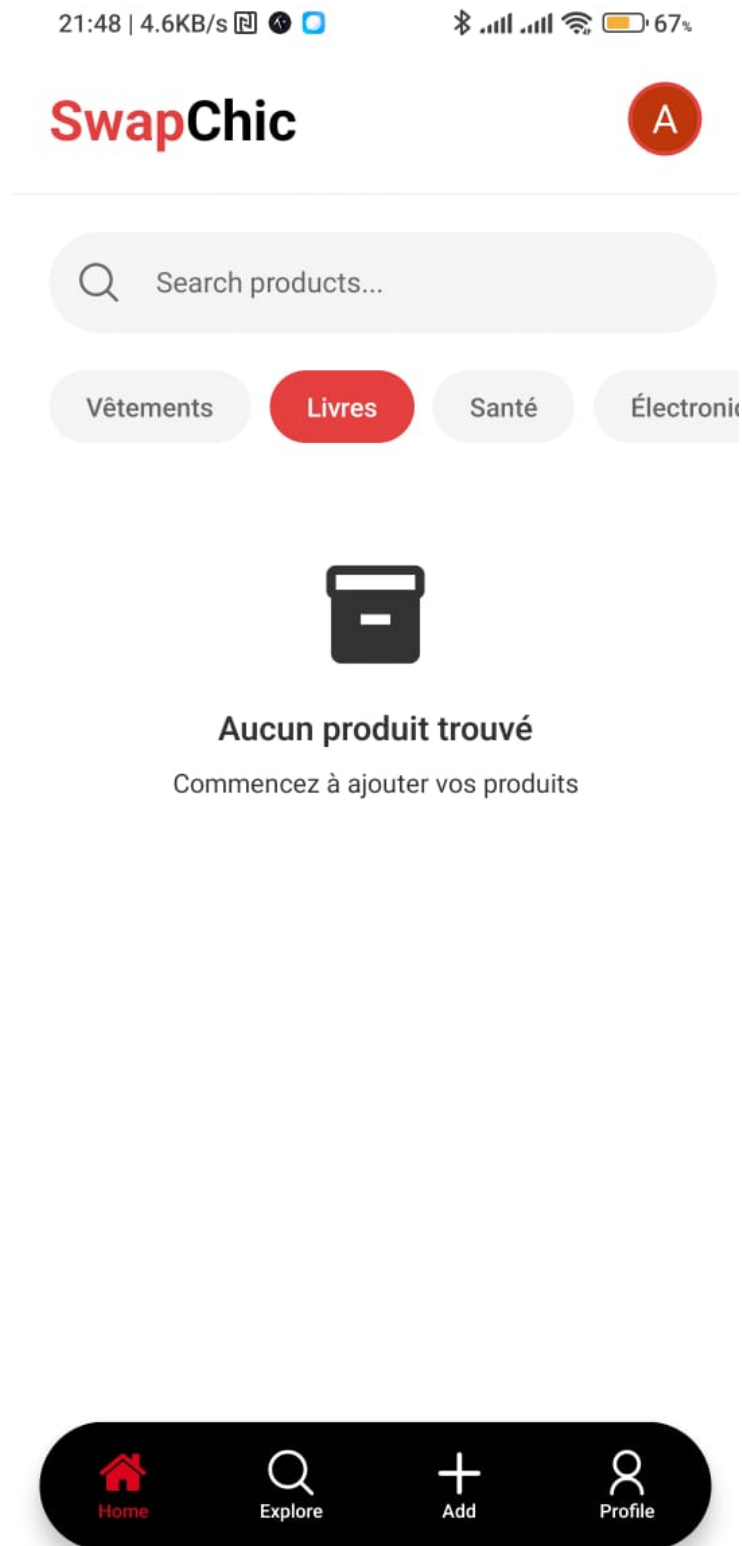


FIGURE 3.8 – Page de résultats de recherche par catégorie (aucun produit)
Cette page s’affiche lorsqu’aucun produit n’est disponible dans la catégorie sélectionnée.

3.4.3 Détails des produits et interactions

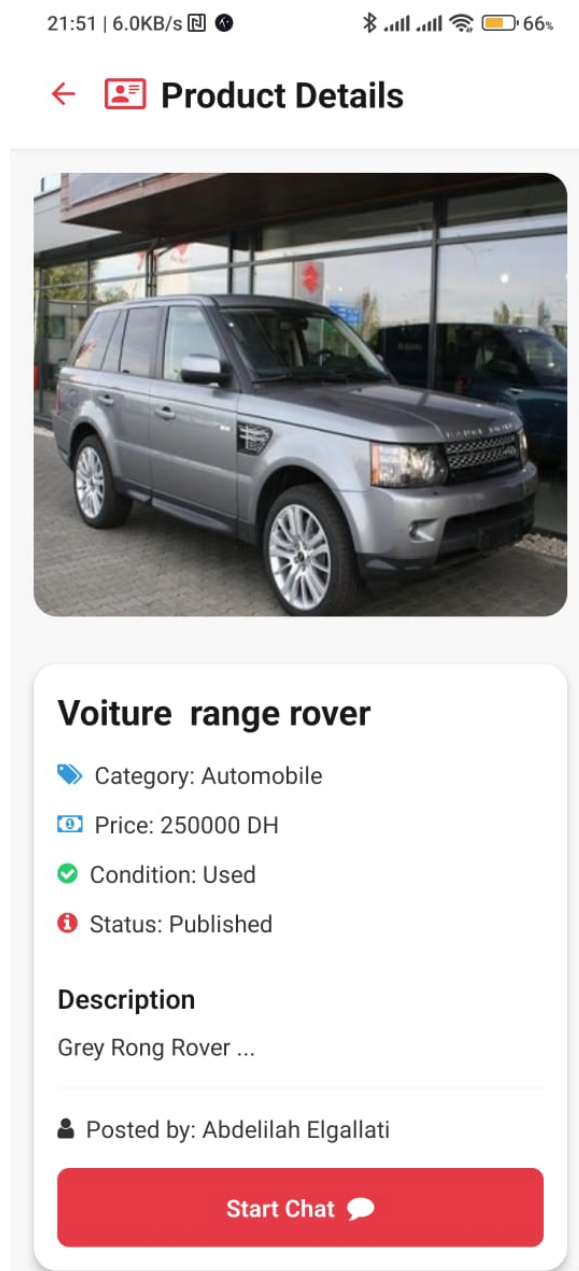


FIGURE 3.9 – Page de détails d'un produit

Cette page affiche les détails du produit sélectionné, y compris la photo, le nom, la catégorie, le prix, et un bouton de like (cœur rouge ou noir). Elle permet également de démarrer une discussion avec le propriétaire du produit.

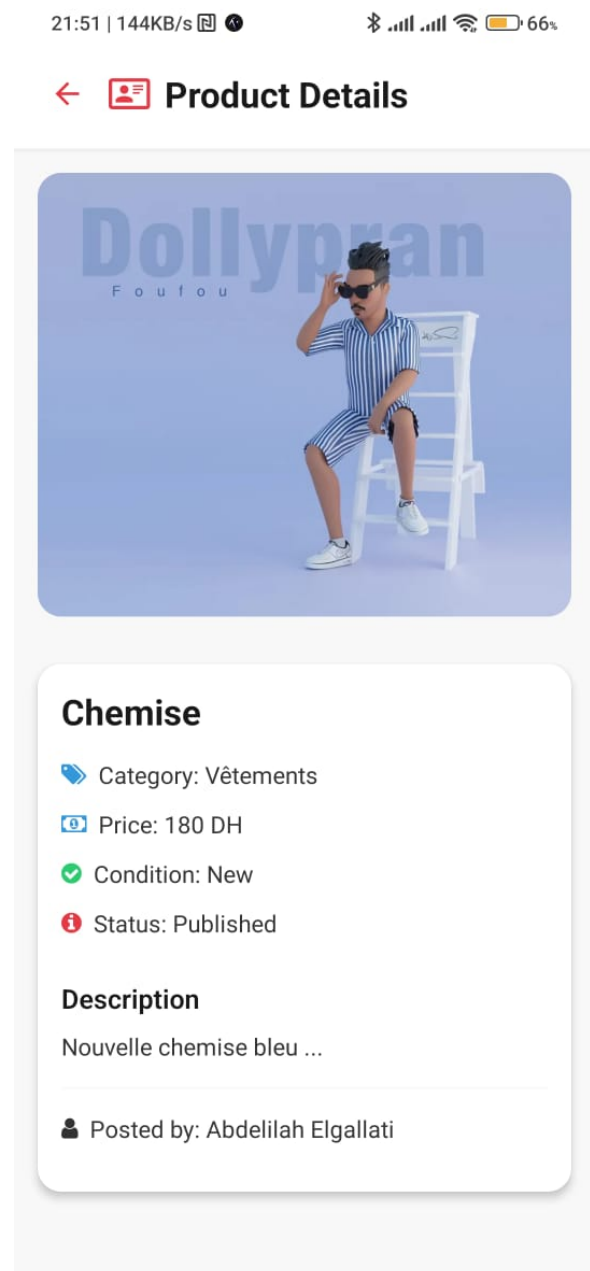


FIGURE 3.10 – Page de détails d'un produit (propriétaire)

Cette version de la page de détails s'affiche si l'utilisateur est le propriétaire du produit. Le bouton de discussion n'est pas affiché.

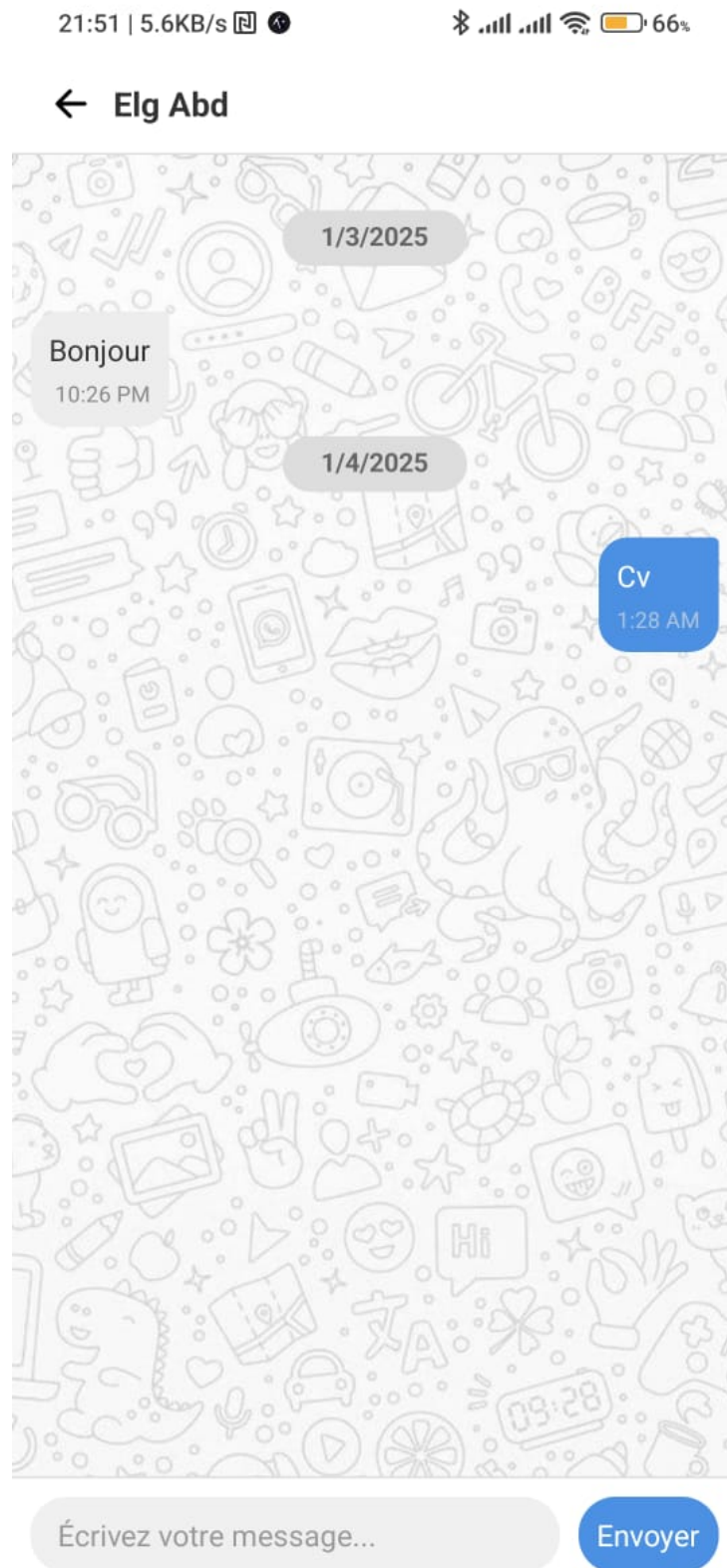


FIGURE 3.11 – Page de discussion avec le propriétaire du produit
Cette page permet à l'utilisateur de discuter avec le propriétaire du produit pour négocier ou poser des questions.

3.4.4 Exploration et gestion des produits

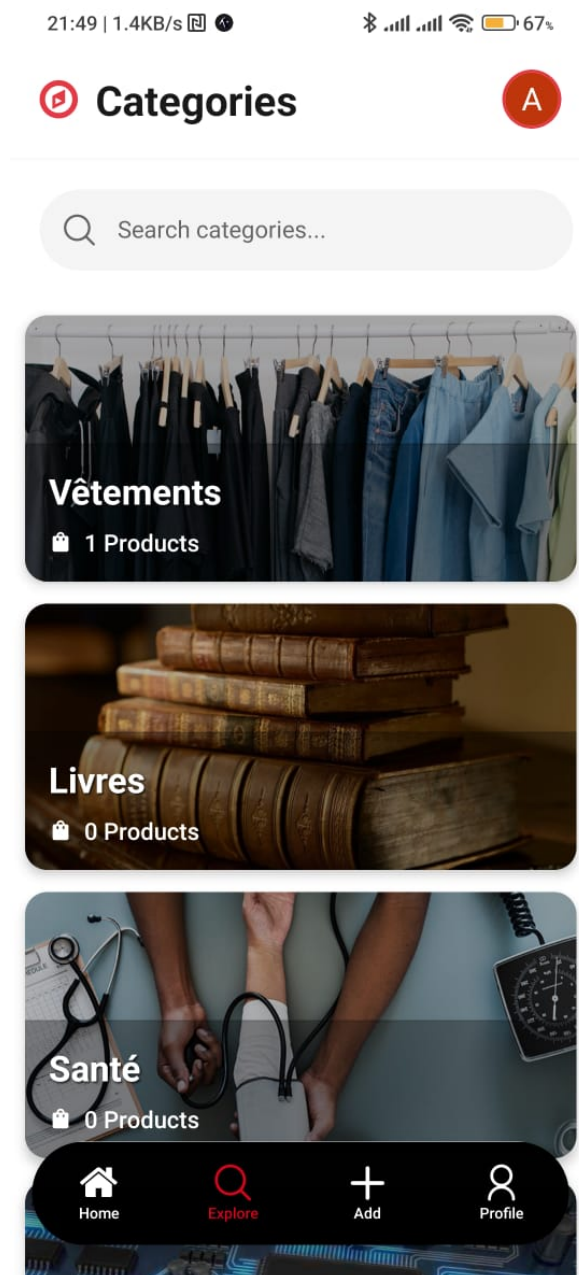


FIGURE 3.12 – Page Explore
Cette page affiche toutes les catégories de produits disponibles, avec le nombre de produits dans chaque catégorie. Un clic sur une catégorie redirige vers la page des produits de cette catégorie.

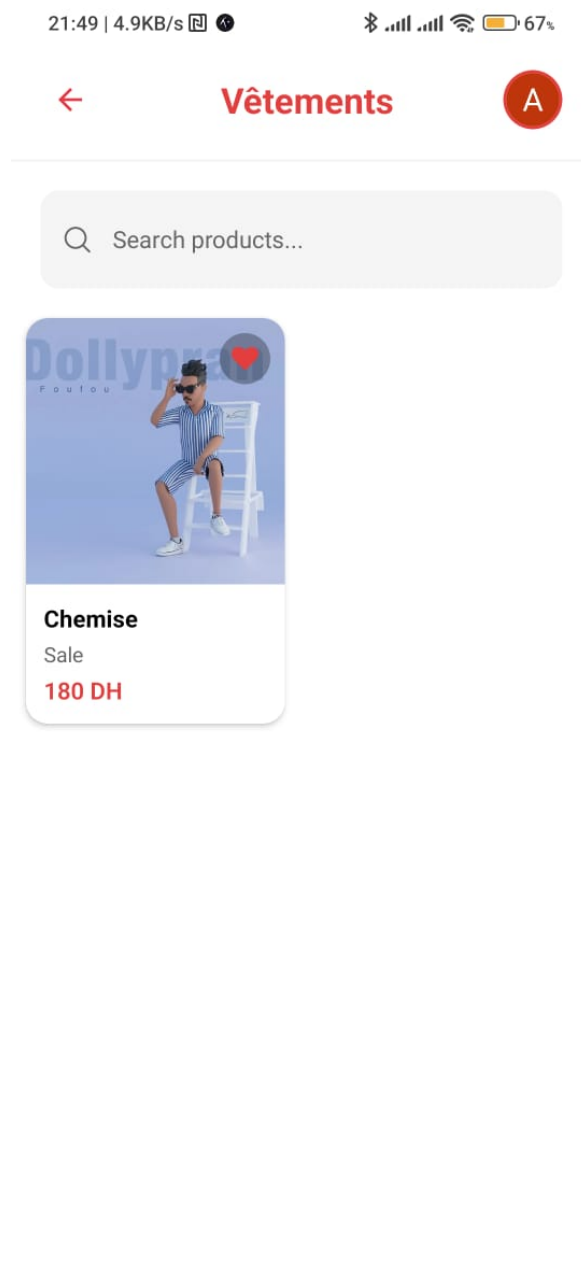


FIGURE 3.13 – Page des produits d'une catégorie

Cette page affiche tous les produits disponibles dans une catégorie spécifique.

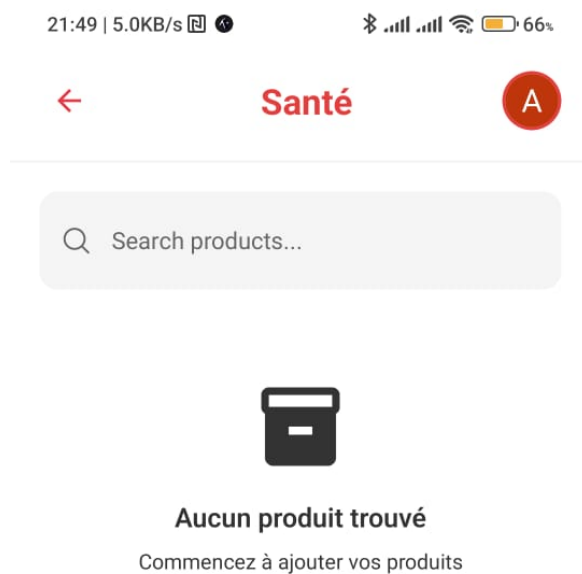


FIGURE 3.14 – Page des produits d’une catégorie (vide)

Cette page s’affiche lorsqu’aucun produit n’est disponible dans la catégorie sélectionnée.

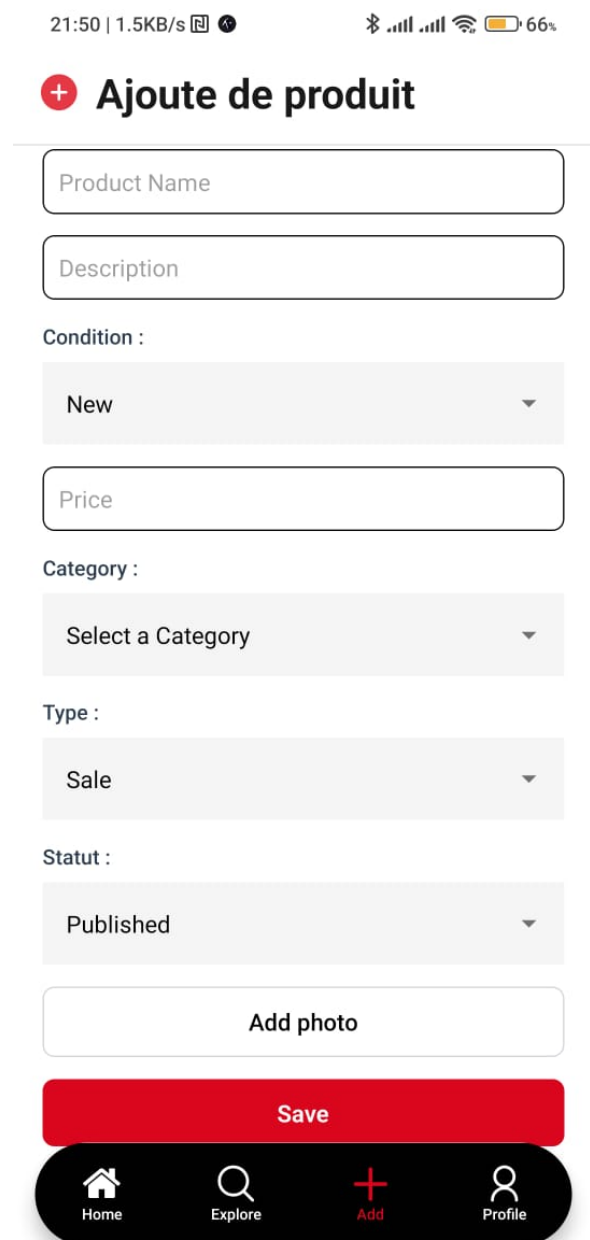


FIGURE 3.15 – Page d’ajout de produit
Cette page permet aux utilisateurs d’ajouter un nouveau produit en fournissant une photo, une description, un prix (si applicable), et les conditions d’échange ou de prêt.

3.4.5 Gestion du profil et des transactions

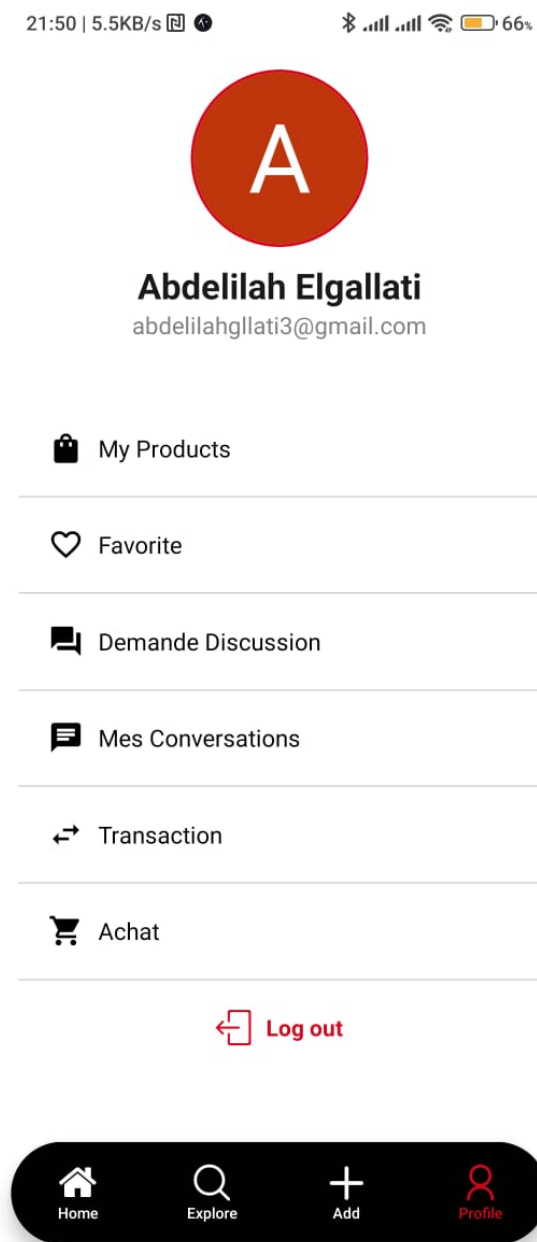


FIGURE 3.16 – Page de profil utilisateur

Cette page affiche les informations de l'utilisateur, y compris l'image de profil, le nom, l'e-mail, et des liens pour gérer le compte. Un bouton de déconnexion est également disponible.

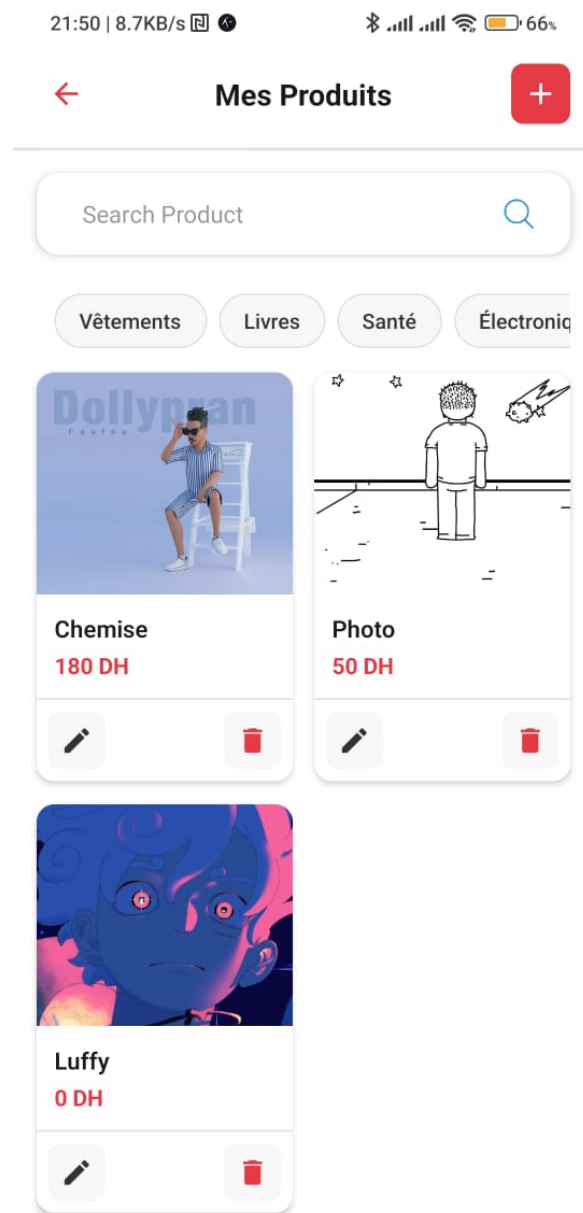


FIGURE 3.17 – Page de vos produits
Cette page affiche les produits ajoutés par l'utilisateur, avec une option pour ajouter de nouveaux produits.

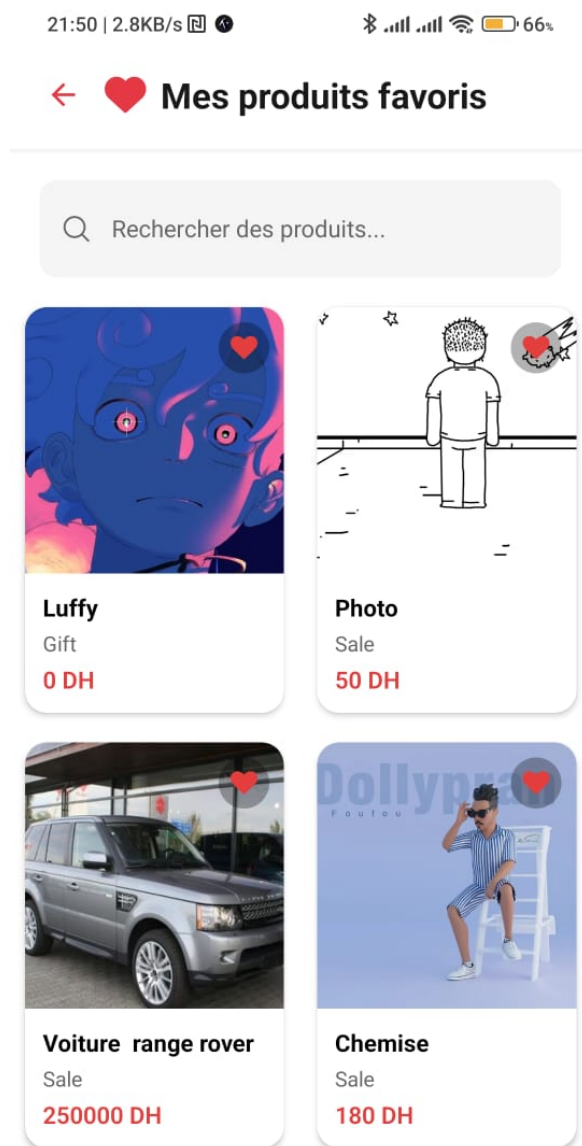


FIGURE 3.18 – Page des favoris
Cette page affiche les produits que
l'utilisateur a aimés (likés).

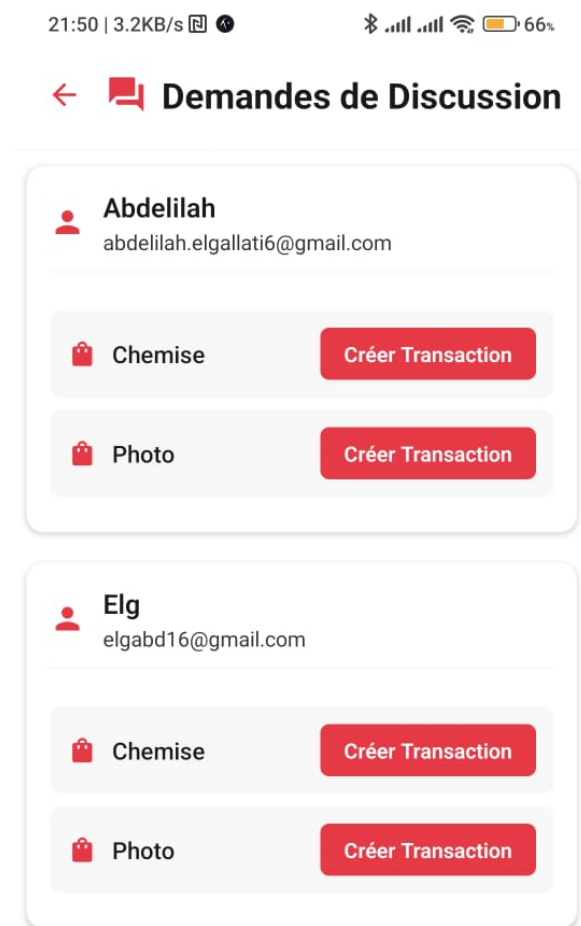


FIGURE 3.19 – Page des demandes de dis-
cussion

Cette page affiche les demandes de discussion
reçues par l'utilisateur en tant que
propriétaire de produit. Chaque demande
inclut le nom du client, le produit concerné,
et un bouton pour créer une transaction.

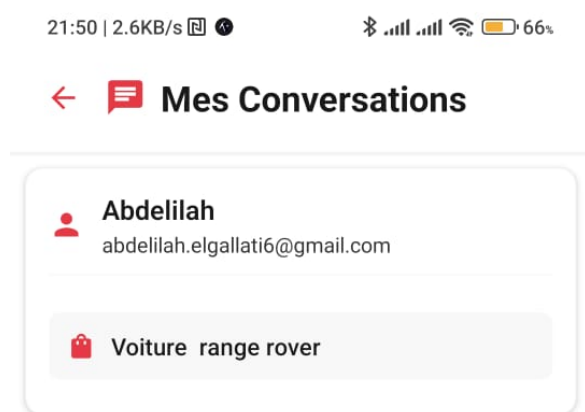


FIGURE 3.20 – Page de vos conversations
Cette page affiche les conversations en cours de l'utilisateur, que ce soit en tant que client ou propriétaire de produit. Un clic sur un produit redirige vers la page de chat correspondante.

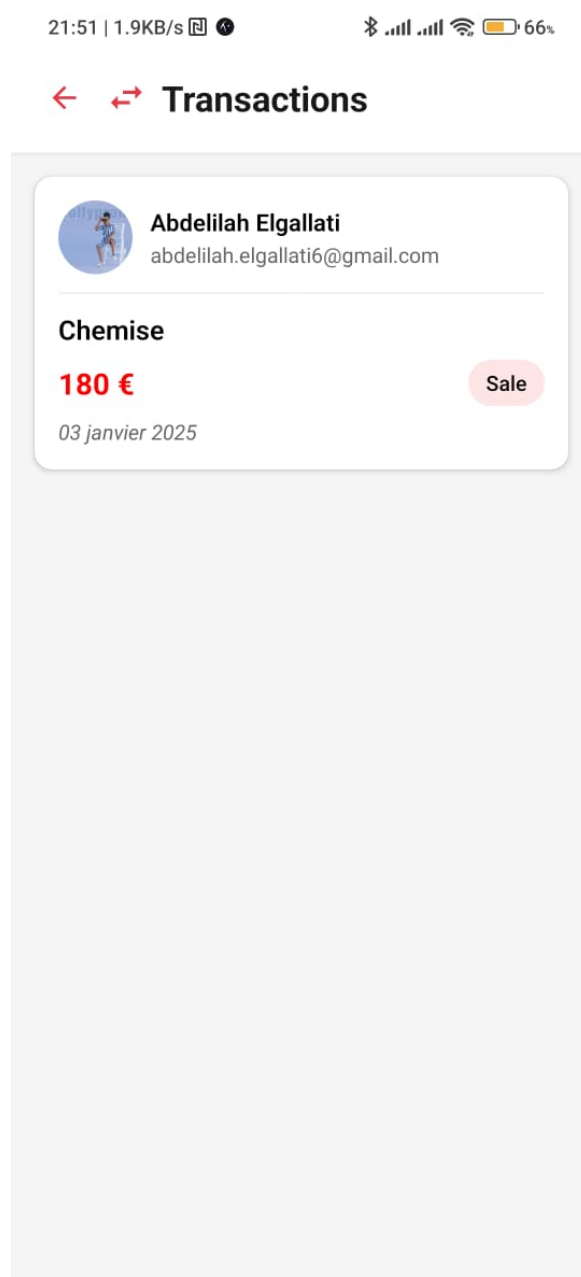


FIGURE 3.21 – Page des transactions
Cette page affiche les transactions créées par l'utilisateur en tant que propriétaire de produit.

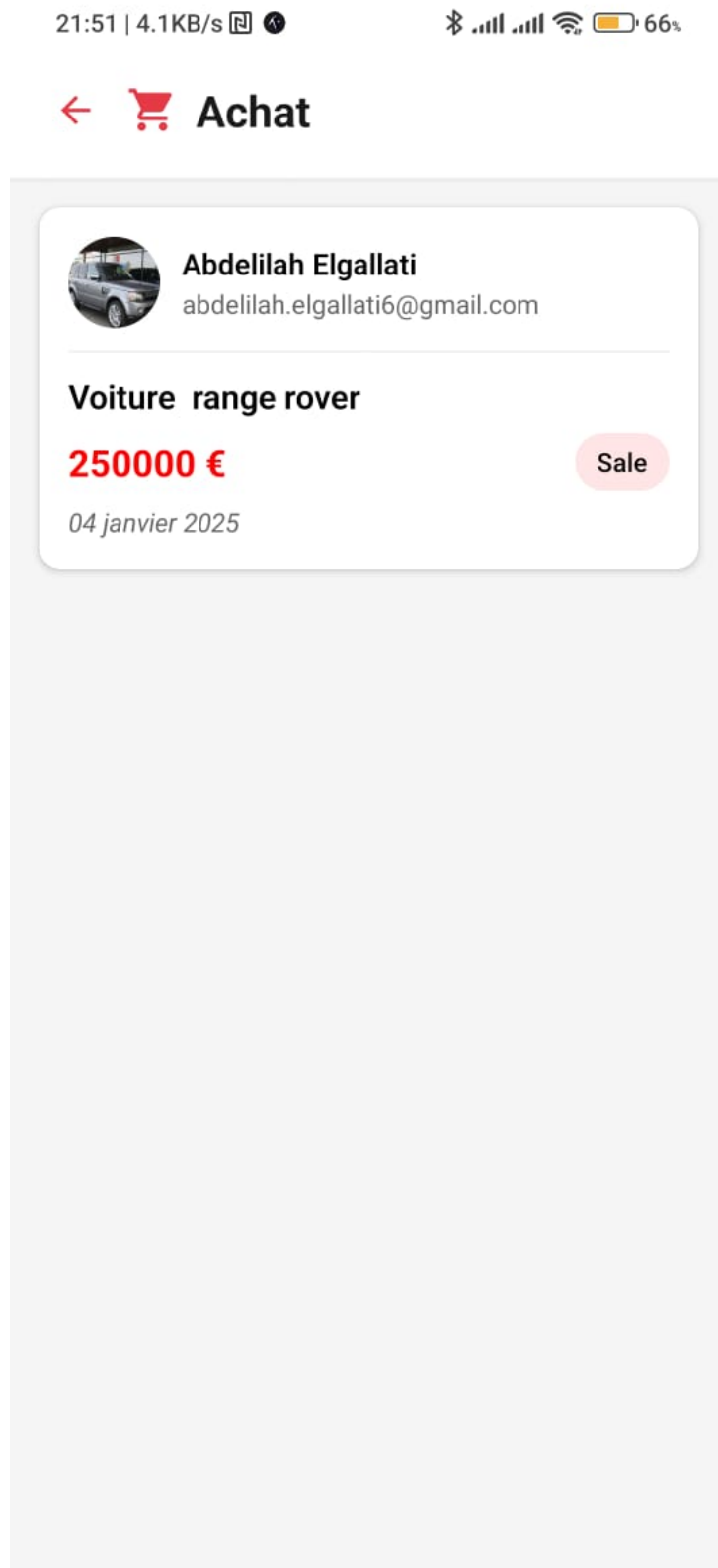


FIGURE 3.22 – Page des achats

Cette page affiche les produits que l'utilisateur a échangés en tant que client.

3.5 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons détaillé les étapes de réalisation de notre application, en présentant les outils et technologies utilisés, le modèle de données, ainsi que l'architecture du système. La phase de mise en œuvre a permis de concrétiser notre vision théorique en une solution fonctionnelle. Grâce à une gestion rigoureuse des tâches et l'utilisation appropriée des technologies, nous avons surmonté les défis techniques pour répondre aux exigences du projet. Cette réussite témoigne de notre capacité à transformer des idées conceptuelles en solutions opérationnelles.

Conclusion Générale

Ce projet vise à créer une application innovante pour faciliter l'échange de produits d'occasion de manière sécurisée et simplifiée. En intégrant des fonctionnalités variées telles que la gestion des utilisateurs, un catalogue organisé, une recherche avancée, ainsi que des systèmes de messagerie, de commentaires et d'évaluation, l'application répond aux besoins d'une communauté engagée dans la réutilisation des ressources. L'objectif principal est de promouvoir une culture de durabilité et de réduction du gaspillage, tout en assurant une expérience utilisateur fluide et efficace.

À l'avenir, l'application peut évoluer en ajoutant de nouvelles fonctionnalités telles que des outils de traçabilité, des recommandations personnalisées et des systèmes de paiements sécurisés. De plus, une collaboration avec des organisations environnementales ou sociales pourrait enrichir l'application, en offrant des solutions innovantes pour une économie circulaire plus inclusive. En mettant l'accent sur la sécurité des utilisateurs et l'amélioration continue de l'expérience utilisateur, l'application restera pertinente et compétitive sur le marché du partage et de l'échange de produits d'occasion.

Ce projet a non seulement renforcé nos compétences techniques et méthodologiques, mais il nous a également permis de comprendre les défis et les exigences du développement d'une application Mobile dans un contexte professionnel réel. Nous sommes convaincus que les compétences acquises durant ce projet seront des atouts précieux dans notre carrière future.

Bibliographie et Références

- <https://openclassrooms.com/fr/>
- <https://www.udemy.com/>
- <https://getbootstrap.com/>
- <https://www.dabadoc.com/ma>
- Chaine YouTube Bro Code : https://youtu.be/zZ6vybT1HQs?si=I_gRa9sftSVMJQka
- https://www.canva.com/en_gb/