



RAPPORT DE STAGE

Apprenti développeur d'application mobile

21 Avril 2025 au 13 Juin 2025

Tuteur du Stage : Driss Benichou

Entreprise d'accueil : My Fidcard

I. Présentation de la ou des missions	2
A - Contexte professionnel de la mission	2
B - Problèmes à résoudre / contraintes / limites	4
II. Démarche suivie pour effectuer cette ou ces missions	5
A - Processus suivi – méthode	5
B - Organisation des missions.....	7
III. Réalisation de la ou des missions	8
A - Justification de la solution retenue	8
B - Étapes essentielles.....	9
IV. Évaluation des réalisations et des compétences mobilisées.....	16
A - Adéquation du travail réalisé avec les attentes	16
B - Compétences mises en œuvre	17
Prospective des compétences à développer.....	18
Conclusion.....	19
Remerciements	21

I. Présentation de la ou des missions

A- Contexte professionnel de la mission

Mon stage s'est déroulé à distance, au sein de l'entreprise My FidCard, une structure spécialisée dans la fidélisation numérique destinée aux commerces de proximité. Cette entreprise innovante propose une solution dématérialisée permettant aux commerçants de gérer leurs programmes de fidélité directement en ligne, tout en offrant à leurs clients une application mobile pour suivre leurs points et bénéficier d'avantages. Ce système moderne permet aux utilisateurs de ne plus avoir à stocker de cartes physiques et facilite la gestion quotidienne des commerçants.

Dès le début de mon stage, j'ai été intégré à l'équipe via une réunion de présentation en visioconférence. Mon tuteur de stage, Benichou Driss, m'a présenté l'entreprise, les projets en cours, les objectifs à atteindre, ainsi que les outils utilisés au quotidien. J'ai rapidement eu accès à un espace de travail partagé dans le cloud, à des plateformes collaboratives (comme Slack, Trello ou Notion), et à un environnement de développement distant configuré pour pouvoir travailler efficacement depuis chez moi. Même à distance, l'équipe s'est montrée disponible, réactive et bienveillante, rendant l'expérience fluide malgré l'absence de contact physique. Chaque semaine, un point d'avancement était organisé afin de suivre l'évolution de mes tâches, ajuster les priorités et valider les livrables.

La documentation technique transmise au démarrage du stage était particulièrement complète. Elle comprenait des spécifications fonctionnelles, des maquettes d'interfaces, des schémas de base de données, ainsi que des guides de bonnes pratiques internes. Ces documents m'ont permis de comprendre le fonctionnement global de la plateforme My FidCard, son architecture technique (basée sur une stack web moderne), ainsi que les objectifs commerciaux de chaque fonctionnalité. Une attention particulière était portée à l'expérience utilisateur, la simplicité d'utilisation et la compatibilité multi-supports.

L'un des premiers axes de travail confiés a concerné la saisie et la gestion de données au sein du panel administrateur, un espace central utilisé par les équipes internes pour superviser l'activité de la plateforme. Ce panel, développé sous Flutter, nécessitait des mises à jour régulières des données et une vérification de la cohérence des informations affichées. Ce travail m'a permis de me familiariser avec un framework mobile multiplateforme que je n'avais encore que peu exploré, et d'en comprendre les spécificités dans un contexte d'application web professionnelle.

En parallèle de cette activité, j'ai été amené à utiliser GitHub pour la première fois de manière professionnelle. Cet outil m'a permis de gérer le code source, de créer des branches pour chaque tâche, de documenter mes commits, et de suivre l'évolution des projets en lien avec l'équipe de développement. L'utilisation de GitHub m'a fait découvrir l'importance des bonnes pratiques en matière de gestion de version, notamment dans un environnement de travail collaboratif. J'ai appris à résoudre des conflits de fusion, à créer des pull requests, et à faire valider mes modifications via des revues de code, un processus essentiel dans le monde du développement moderne.

Les missions techniques qui m'ont été confiées m'ont permis de progresser rapidement grâce à un accompagnement régulier par le chargé de développement de l'entreprise. Cette collaboration quotidienne, bien que virtuelle, a grandement facilité ma montée en compétences. J'ai pu poser mes questions en temps réel, bénéficier de retours constructifs sur mes choix techniques, et participer à des démonstrations d'outils et de méthodes de travail. Le fait de travailler sur des projets concrets en production, ayant un impact direct sur les utilisateurs finaux, m'a permis de mieux comprendre les enjeux de qualité, de performance et d'ergonomie.

Un exemple concret de tâche sur laquelle j'ai été mobilisé concerne la refonte d'un tableau de bord présentant les statistiques d'utilisation par les commerçants. L'objectif était de rendre les indicateurs plus lisibles, de proposer une navigation plus fluide entre les différentes périodes (semaine, mois, année), et d'introduire des filtres supplémentaires pour affiner les résultats. J'ai aussi été amené à travailler sur des composants d'interface réutilisables, à corriger certains bugs signalés par les utilisateurs et à améliorer les performances de chargement de certaines pages.

Ces missions s'inscrivaient dans une logique d'amélioration continue. L'équipe de My FidCard applique des méthodes agiles, avec une organisation par sprints et des tâches classées par priorité. Cela m'a permis de comprendre les contraintes de la gestion de projet en environnement réel, de respecter des deadlines et de suivre un processus de validation rigoureux avant toute mise en production. Toutes les modifications passaient par un système de gestion de versions (Git), avec des revues de code systématiques afin de garantir la qualité et la sécurité des livrables.

Les objectifs de mon stage étaient doubles. D'une part, il s'agissait pour moi de mettre en application mes compétences en développement web, de m'adapter à un environnement



professionnel, et de progresser techniquement au contact d'une équipe expérimentée. D'autre part, pour l'entreprise, mon travail devait permettre de répondre à des besoins concrets d'optimisation et de montée en qualité, tout en apportant un regard extérieur sur certains aspects du produit.

Les enjeux pour My FidCard allaient au-delà de l'aspect purement technique. En effet, dans un secteur en constante évolution, où les solutions de fidélisation se multiplient, il est essentiel de proposer une interface performante, claire et attractive, pour convaincre les commerçants de la pertinence de l'outil. Chaque amélioration de l'expérience utilisateur renforce la satisfaction client et limite les demandes au support, ce qui permet à l'entreprise de gagner du temps, d'alléger la charge de travail, et de se concentrer sur des projets à plus forte valeur ajoutée.

Par ailleurs, certaines évolutions que j'ai contribué à développer répondaient à des enjeux stratégiques à moyen terme, comme l'ouverture à de nouveaux marchés ou la personnalisation de l'interface selon les secteurs d'activité. Cela impliquait de concevoir des modules flexibles, adaptables et maintenables dans le temps. À travers ma mission, j'ai donc indirectement participé à la consolidation du produit et à sa capacité d'évolution.

Enfin, ce stage a aussi été l'occasion pour l'entreprise de tester un mode de collaboration en télétravail avec un profil en formation. Cette configuration, si elle peut représenter un défi organisationnel, s'est avérée concluante et a démontré qu'un accompagnement régulier et une bonne communication permettent d'assurer un suivi de qualité et des résultats concrets, même à distance.

B- Problèmes à résoudre / contraintes / limites

Durant mon stage chez My FidCard, bien que le cadre de travail à distance ait été bien organisé, certaines contraintes spécifiques se sont présentées, notamment sur le plan de la communication et de la gestion du temps. En étant en télétravail, la réactivité de certains échanges pouvait parfois être impactée par des décalages horaires, des réunions décalées ou l'attente de retours sur des pull requests. Cela impliquait une grande autonomie et une capacité d'anticipation dans l'organisation de mon travail, afin de maintenir un bon rythme d'avancement malgré ces délais.

Un autre point à noter concernait l'environnement technique déjà en place. Le panel administrateur, développé avec Flutter, présentait une certaine complexité, en raison de son architecture modulaire et de l'utilisation d'éléments personnalisés. En tant que stagiaire, il m'a fallu un temps d'adaptation pour comprendre la logique du code existant, les conventions de l'entreprise, et les dépendances entre les différents composants. Le manque de documentation sur certains modules internes a parfois ralenti la prise en main de certaines

tâches, me poussant à demander régulièrement des précisions au développeur référent ou à effectuer mes propres recherches.

L'existant présentait également quelques limites techniques et ergonomiques. Par exemple, certains écrans du panel affichaient des données de manière brute, sans hiérarchisation visuelle ou filtres dynamiques, ce qui rendait la lecture difficile pour les utilisateurs finaux. Il a donc fallu réfléchir à une manière plus intuitive de structurer l'information, en respectant à la fois les contraintes de performance et les attentes des commerçants utilisateurs. Ces améliorations devaient s'inscrire dans la continuité des choix technologiques déjà faits, sans alourdir la base de code ni créer de dépendances nouvelles trop complexes à maintenir.

Sur le plan fonctionnel, une contrainte importante était la nécessité de tester systématiquement chaque modification, afin de s'assurer qu'aucune régression ne soit introduite dans le système. Le projet étant en production, les erreurs pouvaient impacter des clients réels. Cela impliquait une rigueur particulière dans la phase de validation, avec des vérifications sur différents navigateurs et formats d'écran, et une attention constante à la cohérence de l'interface.

Enfin, l'une des problématiques globales de l'entreprise était d'améliorer l'efficacité des outils internes tout en continuant à faire évoluer la plateforme commerciale. Ce double enjeu nécessitait de jongler entre les tâches urgentes liées au fonctionnement quotidien du système, et les développements de plus long terme, souvent plus techniques mais essentiels pour l'avenir du produit. Mon rôle, en tant que stagiaire, était donc d'apporter un soutien sur des missions concrètes tout en veillant à rester aligné avec la vision globale du projet.

II. Démarche suivie pour effectuer cette ou ces missions

A- Processus suivi – méthode

Dès le début de mon stage chez My FidCard, il a été important de comprendre les attentes en matière d'organisation du travail. L'environnement technique et humain m'imposait une grande rigueur, notamment en raison de la nature du télétravail. Dans ce contexte, une méthode de travail souple mais bien structurée a été définie en accord avec mon tuteur, reposant sur une adaptation personnelle de l'approche agile, centrée sur des livrables concrets à court terme, une communication régulière, et un suivi systématique de l'avancement.

Le processus suivi reposait sur des cycles courts de production, chacun comportant une phase de préparation, une phase de développement et une phase de validation. Durant la phase de préparation, nous définissions ensemble les objectifs de la mission ou de la tâche concernée, en précisant les fonctionnalités attendues, les données à manipuler, les outils à utiliser, et les critères de validation. Cette étape pouvait s'appuyer sur des documents internes de



spécification, sur des messages échangés via une messagerie professionnelle ou sur des schémas partagés via des outils collaboratifs.



Une fois les objectifs posés, je passais à la phase de développement. En tant que stagiaire, j'avais la possibilité de gérer mon temps en fonction de mon propre rythme, tout en respectant les échéances définies. La confiance accordée par l'équipe m'a permis de travailler avec autonomie, mais aussi de demander de l'aide dès que nécessaire. La phase de développement incluait des tests locaux, l'intégration progressive des fonctionnalités, et des

vérifications pour s'assurer que les modifications n'altéraient pas le comportement global du projet.

Lors de chaque avancée significative, je publiais mon travail sur GitHub via une branche dédiée. Une demande de fusion (pull request) était ensuite soumise pour relecture par le développeur référent. Cette phase constituait un moment clé du processus, car elle impliquait une validation technique et souvent des remarques sur le style du code, la clarté, la performance ou la conformité avec les standards internes. Ces relectures ont été l'occasion d'enrichir mes compétences, en particulier dans la façon d'optimiser mon code, de mieux le documenter et de l'organiser de manière plus lisible.

Le processus adopté incluait aussi une logique d'amélioration continue. Après chaque mission terminée, je revenais avec mon tuteur sur les points forts, les difficultés rencontrées, et les ajustements possibles. Ce bilan régulier permettait d'identifier les bonnes pratiques à conserver, les erreurs à éviter, mais aussi les compétences à renforcer pour les missions suivantes. Cette logique de retour d'expérience est précieuse pour toute entreprise, mais elle l'est encore plus dans le cadre d'un stage, car elle transforme chaque tâche en opportunité de progression.

Un autre aspect important du processus était la documentation. Chaque contribution devait s'accompagner d'un descriptif précis des actions réalisées, des choix faits, et des modifications apportées. Cela facilitait non seulement la relecture et l'intégration, mais permettait aussi à d'autres membres de l'équipe de reprendre mon travail en cas de besoin. Cette culture de la traçabilité du travail m'a sensibilisé à l'importance de rédiger des commentaires clairs, de nommer correctement mes commits, et d'utiliser les outils de gestion de version de manière professionnelle.

Enfin, il faut noter que ce processus n'était pas figé. Il a évolué au fil du stage, en fonction des besoins du projet et de mes propres progrès. Plus j'étais autonome, plus les tâches confiées étaient complexes, ce qui nécessitait parfois une adaptation du mode de communication, une planification plus fine ou un encadrement plus étroit sur certains points techniques. Cette

B- Organisation des missions

L'organisation quotidienne de mon travail s'est structurée autour de rituels simples mais efficaces. Chaque lundi, un point d'organisation avait lieu avec mon tuteur, en visioconférence. Nous y définissions les priorités de la semaine, les tâches à accomplir, les difficultés éventuelles à anticiper, et les livrables attendus. Ces réunions de cadrage me donnaient une vision claire de la semaine à venir, et me permettaient d'ordonner mes journées de façon structurée.

En dehors de ces rendez-vous formels, nous communiquions également de manière asynchrone via une messagerie professionnelle. Ce canal était utilisé pour échanger sur des points précis, poser des questions, transmettre des documents, ou signaler des difficultés ponctuelles. L'aspect asynchrone de cette communication était bien adapté au télétravail, et m'a permis de conserver un bon rythme sans subir de coupures fréquentes.

Les missions étaient planifiées sous forme de blocs de travail hebdomadaires, chacun centré sur un objectif précis : correction d'un bug identifié, développement d'une nouvelle interface dans le panel administrateur, restructuration d'une base de données ou encore amélioration de la lisibilité des données saisies par les commerçants. Chaque bloc était documenté via une fiche de mission résumant le besoin, les étapes prévues et les livrables à produire. À la fin de chaque bloc, un compte rendu était rédigé et partagé, sous forme de message ou de document selon les cas.

Concernant la formation, l'apprentissage s'est fait en continu. En plus des consignes et explications de mon tuteur, j'ai été orienté vers plusieurs supports d'apprentissage pertinents. Des vidéos explicatives sur YouTube, des cours complets sur la documentation officielle de Flutter, des articles Medium, ainsi que des repositories d'exemples sur GitHub m'ont permis d'enrichir mes connaissances. J'ai également pris l'initiative de m'auto-former sur certains aspects, comme la gestion de l'état dans Flutter, la création de composants réutilisables ou encore l'automatisation des déploiements via GitHub Actions.

En parallèle, j'ai passé beaucoup de temps à lire le code source déjà existant. Cette lecture approfondie m'a permis de mieux comprendre la structure du projet, les choix d'architecture, les dépendances entre fichiers, ainsi que les conventions de nommage en vigueur. Loin d'être une simple lecture passive, cet exercice m'a aidé à poser les bonnes questions, à repérer les similitudes et à proposer des améliorations concrètes sur certaines parties du code. C'est



notamment grâce à cette étape que j'ai pu intervenir efficacement sur la gestion des données saisies dans le panel, en identifiant des redondances ou des erreurs de validation.

L'un des éléments les plus marquants de cette organisation a été la place laissée à l'initiative personnelle. J'ai été encouragé à prendre des décisions, à expérimenter, à proposer des

pistes d'amélioration, même si elles n'étaient pas prévues initialement. Par exemple, en analysant certains écrans du panel, j'ai pu suggérer une réorganisation des données pour les rendre plus lisibles, ce qui a ensuite été validé par l'équipe. Cette confiance m'a permis de me projeter davantage dans le rôle d'un futur développeur, capable non seulement d'exécuter des tâches, mais aussi de réfléchir en amont à l'expérience utilisateur.

Enfin, l'organisation des missions était pensée pour me préparer à travailler dans un environnement professionnel réel. Les exigences de rigueur, de clarté et d'efficacité m'ont permis de développer des réflexes essentiels, comme la gestion des priorités, la communication des blocages rapidement, ou encore l'importance d'un code bien commenté. En parallèle, le respect de l'autonomie et la bienveillance de l'équipe ont contribué à rendre le stage à la fois formateur et motivant.

III. Réalisation de la ou des missions

A- Justification de la solution retenue

Afin de répondre efficacement aux besoins identifiés au sein de l'entreprise My FidCard, plusieurs choix techniques et organisationnels ont été faits. Ces choix ont été influencés à la fois par les contraintes de l'existant, les compétences techniques disponibles dans l'équipe, ainsi que par les objectifs fixés par le chargé de développement et l'équipe encadrante.

Concernant l'environnement de développement, le panel administrateur est développé sous Flutter. Flutter est un framework open-source proposé par Google, qui permet le développement d'applications multiplateformes à partir d'un seul code source. Ce choix s'est rapidement imposé comme la solution la plus appropriée. D'un point de vue comparatif, d'autres frameworks comme React Native ou Xamarin auraient pu être envisagés, mais Flutter offre un rendu visuel fluide, une rapidité de déploiement et une gestion optimisée des animations, très appréciées dans le cadre des interfaces utilisateurs de My FidCard, notamment pour la roulette interactive. De plus, Flutter permet une gestion simple des états avec le package Provider et offre un support très actif de la communauté.

Côté versioning et gestion de projet, GitHub a été utilisé tout au long de la mission. L'adoption de GitHub comme outil de travail collaboratif a facilité le suivi des évolutions, la collaboration à distance, la traçabilité des modifications, ainsi que la gestion des bugs. GitHub s'impose aujourd'hui comme une solution incontournable dans le domaine du développement logiciel,

et son intégration dans le workflow de l'équipe a grandement favorisé la montée en compétences sur les pratiques professionnelles du développement logiciel.

En matière de gestion des ressources visuelles et commerciales, j'ai été chargé de mettre à jour l'ensemble des commerces partenaires référencés dans la base de données. Cette mise à jour incluait non seulement la validation des informations commerciales, mais également l'intégration des nouveaux logos. Ce travail minutieux a nécessité une veille sur les visuels officiels, le redimensionnement des images et l'optimisation de leur affichage dans l'application.

B- Étapes essentielles

Analyse des fonctionnalités

L'une des premières tâches importantes a été l'analyse fonctionnelle des bugs signalés. Deux anomalies en particulier ont été identifiées comme prioritaires.

Le premier bug concernait le fonctionnement de la roue interactive de distribution de cadeaux. Initialement, le système affichait un nombre de segments proportionnel au nombre de cadeaux disponibles dans la base de données. Par exemple, si un seul cadeau était enregistré, la roue n'affichait qu'un unique segment très large, ce qui rompait l'harmonie visuelle et perturbait la logique de jeu attendue. Une telle présentation altérerait non seulement l'expérience utilisateur, mais risquait aussi de porter préjudice à la crédibilité de l'interface.



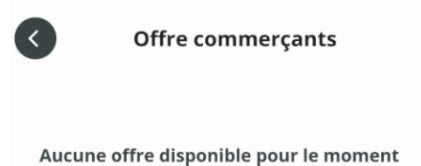
Après analyse du code, il a été constaté que la génération des segments de la roue était directement liée à la longueur de la liste des cadeaux. La solution adoptée a consisté à dissocier cette logique. Désormais, la roue affiche systématiquement dix segments identifiés de 1 à 10, indépendamment du nombre de cadeaux présents dans la base. Les emplacements sans cadeau sont laissés vides ou neutres, tout en étant visuellement présents et numérotés. Cela

garantit une cohérence de présentation et une meilleure anticipation du résultat de la roue, comme illustré dans la capture d'écran jointe. Cette correction a nécessité une refonte de la logique de dessin des segments, une adaptation du traitement des événements utilisateur, et des tests approfondis pour vérifier la fiabilité de l'animation.

Le deuxième bug rencontré concernait une incohérence d'affichage entre le titre de la tuile de navigation et le titre de la page affichée après clic. Concrètement, dans la grille principale des bons plans proposée par l'application, l'utilisateur voyait une carte (ou *tuile*) intitulée "Offre commerçants", ce qui suggérait une section dédiée aux offres promotionnelles ou exclusives des commerçants partenaires de la plateforme. Cependant, lorsqu'il cliquait sur cette tuile, le titre affiché en haut de la page nouvellement chargée était "Événement commerçant".

Cette différence pouvait provoquer une confusion importante chez l'utilisateur. En effet, le terme "événement" évoque davantage une manifestation ponctuelle, un salon ou une action spécifique dans le temps, tandis que "offre" fait référence à des promotions disponibles sur une période plus large ou en continu. Ce type d'incohérence nuit à la clarté de la navigation et peut laisser croire que l'utilisateur n'a pas atterri sur la bonne section. Cela affecte directement l'expérience utilisateur (UX), car la cohérence des libellés est essentielle dans toute interface moderne.

D'un point de vue technique, le problème provenait de la gestion des routes et des paramètres transmis entre les écrans dans l'application Flutter. Lors du clic sur la tuile "Offre commerçants", une fonction de navigation lançait un composant correspondant à une page générique d'affichage de contenu, mais avec un paramètre par défaut renseignant le titre à afficher comme "Événement commerçant". Cette valeur était codée en dur dans le composant de destination, sans se baser sur la source de navigation.



Pour corriger ce bug, j'ai entrepris plusieurs actions :

1. Analyse de la navigation : J'ai d'abord identifié la route utilisée pour accéder à cette page, ainsi que la manière dont les paramètres étaient transmis entre l'écran de la tuile et la page de détail.

2. Refonte de la logique de transmission : J'ai modifié le code de navigation pour qu'il transmette dynamiquement le texte affiché sur la tuile sélectionnée. Cela implique de récupérer le libellé exact ("Offre commerçants") depuis la carte cliquée et de l'envoyer comme paramètre vers l'écran suivant.
3. Adaptation de la page d'arrivée : J'ai mis à jour le widget de l'écran de destination pour qu'il récupère et affiche dynamiquement le titre reçu via les paramètres de navigation, plutôt que d'utiliser une valeur statique ou générique.

Suite à cette correction, l'application affiche désormais de manière fiable le titre "Offre commerçants" sur la page d'accueil et sur la page détaillée correspondante. Ce correctif renforce la lisibilité de l'interface, améliore la cohérence entre les différents écrans, et évite toute confusion chez l'utilisateur final.

Enfin, j'ai vérifié que la même méthode de transmission dynamique des titres était appliquée aux autres tuiles de la grille, pour garantir une uniformité sur l'ensemble des sections de l'application. Cette amélioration s'inscrit dans une démarche globale de fiabilisation de l'expérience utilisateur et de professionnalisation du produit proposé par My FidCard.

Mise en place : outils mis en œuvre, déroulement et incidents

La mise en œuvre de ces corrections a mobilisé plusieurs outils et méthodologies de travail. Le développement a été réalisé dans l'environnement Flutter avec l'éditeur de code Visual Studio Code. Le suivi des tickets et des tâches a été facilité par la collaboration avec le développeur principal de My FidCard, qui assurait l'orientation technique et validait les choix fonctionnels.

J'ai utilisé GitHub quotidiennement pour faire des commits réguliers, créer des branches spécifiques à chaque fonctionnalité ou correctif, et documenter mes actions. Cela m'a permis

de structurer mon travail, mais aussi de faire valider mes corrections dans un cadre professionnel et rigoureux. À chaque nouvelle fonctionnalité ou correction, une série de tests a été réalisée à la fois sur simulateur et sur un terminal mobile réel, afin de garantir la fiabilité des modifications dans des conditions d'utilisation proches du réel.

Concernant la mise à jour des commerces, j'ai suivi un processus systématique : vérification des données existantes, collecte des nouveaux logos à partir de sources officielles ou fournies par l'équipe, redimensionnement des images pour un rendu optimal, et intégration dans la base de données. Cette phase a représenté un travail conséquent en termes de rigueur et de patience, notamment pour assurer la cohérence visuelle et éviter les doublons.

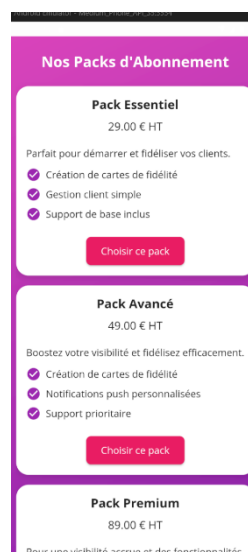
Certains incidents techniques mineurs ont été rencontrés, comme des erreurs de format d'image non prises en charge (notamment des fichiers SVG mal rendus), ou des conflits de branche sur GitHub lors de l'intégration simultanée de plusieurs correctifs. Ces problèmes ont

Conception de l'interface de souscription aux packs d'abonnement et intégration d'un système de paiement

L'un des chantiers majeurs auxquels j'ai participé au cours de mon stage a été la mise en place d'une interface de souscription à différents packs d'abonnement au sein de l'application mobile. Cette fonctionnalité joue un rôle essentiel dans le modèle économique de la plateforme, puisqu'elle permet aux commerçants de souscrire à des services avancés selon leurs besoins et leur budget.

Objectif de la fonctionnalité

L'idée était de proposer plusieurs niveaux d'abonnement pour s'adapter aux différents profils d'utilisateurs (commerçants débutants, en développement ou déjà bien implantés). Chaque pack devait être clairement identifié, compréhensible et mis en valeur dans une interface à la fois ergonomique, attrayante et responsive. En parallèle, un système de paiement devait être intégré de manière sécurisée, fluide et transparente pour l'utilisateur.



Conception de l'interface graphique

J'ai d'abord travaillé sur la structure visuelle de la page. L'interface présente trois formules distinctes :

- **Pack Essentiel – 29,00 € HT** : idéal pour les commerçants qui démarrent, ce pack inclut les fonctionnalités de base comme la création de cartes de fidélité, une gestion client simplifiée et un support technique standard.
- **Pack Avancé – 49,00 € HT** : ce pack permet d'aller plus loin dans la personnalisation de l'expérience client grâce à l'ajout des notifications push personnalisées. Il offre aussi un accès à un support prioritaire.
- **Pack Premium – 89,00 € HT** : le pack le plus complet, destiné aux commerçants qui souhaitent maximiser leur visibilité. Il comprend l'envoi de notifications push illimitées et la diffusion d'offres à l'ensemble des utilisateurs de l'application.

Chaque pack est présenté sous forme de carte personnalisée, avec un titre bien visible, un prix clair, une courte description et une liste d'avantages illustrés par des icônes de validation (✓).



Les boutons d'appel à l'action ("Choisir ce pack" ou "Souscrire") sont affichés en bas de chaque carte avec une couleur vive, afin d'attirer le regard et inciter à l'action.

J'ai utilisé les principes du design mobile-first, en privilégiant une interface épurée, facile à lire et manipulable à une seule main. Des effets de contraste, de couleur et d'espacement ont été appliqués pour faciliter la lecture, même sur des écrans de petite taille.

Mise en œuvre technique et logique métier

Côté technique, cette page a été développée avec Flutter, le framework que nous utilisons pour l'application. J'ai structuré les composants à l'aide de widgets dynamiques, en m'appuyant sur des Container, Column, Card et Text combinés à des Expanded ou Flexible pour assurer une adaptabilité à toutes les tailles d'écran.

Chaque carte de pack est liée à une logique de sélection : lorsqu'un utilisateur appuie sur un bouton, un paramètre est transmis à la page suivante, qui confirme le choix et redirige l'utilisateur vers la phase de paiement.

Intégration du système de paiement

L'étape suivante a été l'intégration du système de paiement, un défi à la fois fonctionnel et sécuritaire. Le processus devait permettre à un commerçant de :

1. Sélectionner son pack.
2. Valider son choix.
3. Être redirigé vers une interface de paiement.
4. Confirmer son achat.
5. Voir son abonnement activé dans son espace utilisateur.

Dans un premier temps, j'ai mis en place un mode de paiement pour tester le parcours utilisateur sans transactions réelles. Cela m'a permis de vérifier que les états étaient bien gérés, que les retours d'information étaient clairs (succès ou erreur), et que les données du pack souscrit étaient bien enregistrées dans la base de données associée à l'utilisateur connecté.

Dans un second temps, j'ai commencé l'intégration d'une API de paiement tierce (Avec Stripe , choix techniques retenus par l'équipe). Cette intégration inclut :

- La gestion de jetons sécurisés,
- La création d'intentions de paiement,
- La réception des notifications de paiement côté backend,

- Et la confirmation automatique du statut d'abonnement côté client.

Cette partie m'a permis de mieux comprendre le cycle de vie d'un paiement en ligne, les problématiques de sécurité (comme la double soumission ou les tentatives frauduleuses), ainsi que l'importance de l'UX dans un tunnel de conversion.

Problèmes rencontrés et solutions apportées

Bug d'affichage : dépassement vertical

Pendant mes phases de test, j'ai rencontré un bug bloquant sur la version mobile. Sur les écrans de petite taille, l'interface n'était pas totalement adaptée, ce qui provoquait un dépassement de contenu visible. Une alerte s'affichait en bas de l'écran :

BOTTOM OVERFLOWED BY 207 PIXELS

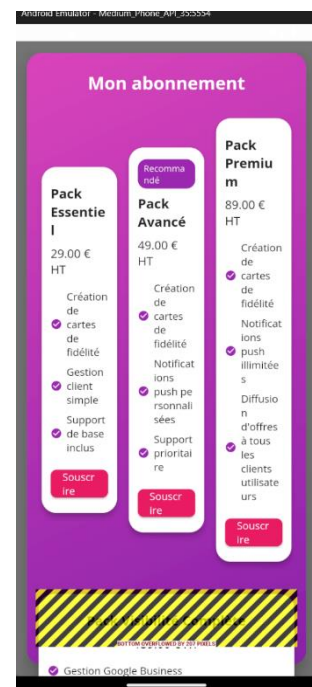
Cela indiquait que le bas de la page débordait de l'écran, empêchant l'utilisateur d'accéder à certains éléments importants (comme le bouton de validation ou la description d'un pack).

Ce problème était dû à une combinaison de Column avec des enfants non scrollables dans une SafeArea non étendue. Pour corriger cela, j'ai encapsulé l'ensemble de la page dans un SingleChildScrollView, ce qui permet un défilement fluide du contenu verticalement, quelle que soit la taille de l'écran.

J'ai également revu la structure de la mise en page pour réduire les padding inutiles et adapter le mainAxisAlignment des colonnes afin d'éviter les comportements imprévus.

Bug de cohérence des libellés

Un autre problème que j'ai corrigé concernait un manque de cohérence dans les titres. Sur la page des bons plans, une tuile affichait "Offre commerçants", mais une fois cliquée, le titre de la page suivante était "Événement commerçant". Cette incohérence risquait de perturber l'utilisateur.



Après une analyse du code, j'ai identifié que le titre était généré dynamiquement à partir d'un paramètre mal initialisé. J'ai donc modifié la logique de transmission de données entre les composants pour que le titre affiché corresponde toujours à la vignette sélectionnée. Depuis cette correction, le libellé reste cohérent tout au long de la navigation.

Résultats et perspectives

Grâce à ces développements, l'application offre désormais un module d'abonnement professionnel, clair et fonctionnel. Les utilisateurs peuvent comparer les différentes offres, sélectionner celle qui leur correspond, puis souscrire en quelques clics avec une expérience de paiement sécurisée.

Ce projet m'a permis de :

- Renforcer mes compétences en Flutter/Dart,
- Comprendre la logique des transactions financières dans une app mobile,
- Apprendre à déboguer des interfaces mobiles responsives,
- Et à anticiper les comportements inattendus selon les formats d'écran.

Je suis fier du résultat obtenu et du fait que cette interface soit aujourd'hui utilisée par des commerçants réels dans leur parcours client.

IV. Évaluation des réalisations et des compétences mobilisées

A- Adéquation du travail réalisé avec les attentes

Le travail réalisé lors de mon stage chez My FidCard s'est inscrit pleinement dans la mission qui m'a été confiée, répondant aux attentes tant techniques que fonctionnelles des différents acteurs du projet. L'objectif principal était de corriger des dysfonctionnements impactant directement l'expérience utilisateur et de renforcer la cohérence visuelle et ergonomique de l'application mobile. En particulier, la résolution du problème concernant la roue de jeu, qui devait toujours afficher dix segments même lorsqu'il y avait moins de cadeaux disponibles, représentait un enjeu important. Cette anomalie pouvait nuire à la perception de professionnalisme de l'application et générer de la frustration chez les utilisateurs.

Les retours des demandeurs, notamment les responsables produit et les développeurs seniors, ont été très positifs à l'issue des corrections apportées. Ils ont souligné que ces modifications amélioreraient non seulement la stabilité du produit mais aussi sa capacité à s'adapter aux changements futurs, notamment en termes de contenu dynamique. Cet aspect est essentiel pour My FidCard, qui doit sans cesse renouveler son catalogue de cadeaux et offres commerciales, en lien avec les commerçants partenaires.

Au-delà de la simple correction, j'ai activement réfléchi à des améliorations plus globales afin de faciliter la maintenance et l'évolution du code. Par exemple, la proposition d'un système permettant d'adapter automatiquement le nombre de segments affichés sur la roue en fonction du nombre réel de cadeaux disponibles constitue une évolution importante. Ce changement vise à éviter les interventions manuelles répétées à chaque modification du catalogue, limitant ainsi les risques d'erreurs et la charge de travail pour l'équipe de développement. Par ailleurs, j'ai suggéré une meilleure gestion des ressources graphiques,



notamment concernant les logos des commerces, afin de garantir une uniformité visuelle et une qualité d’affichage optimales sur différents appareils.



Ces propositions ont été discutées avec les responsables techniques et intégrées dans la feuille de route future du projet. Elles témoignent de ma capacité à dépasser le cadre strict des tâches assignées pour contribuer à une démarche d’amélioration continue, indispensable dans un contexte professionnel agile et orienté utilisateur. Cette posture proactive est également très appréciée en entreprise car elle participe à la pérennisation du produit et à la satisfaction des clients finaux.

B- Compétences mises en œuvre

Le stage chez My FidCard m’a permis de mobiliser un large éventail de compétences, tant techniques que transversales. Sur le plan technique, la maîtrise du framework Flutter a été au cœur de mon travail. J’ai dû approfondir ma compréhension de la gestion d’état, des widgets dynamiques, ainsi que des bonnes pratiques de développement mobile pour assurer la fluidité et la réactivité de l’application. Le défi majeur résidait dans la capacité à faire évoluer une interface complexe tout en conservant une expérience utilisateur optimale.

Le recours à GitHub pour la gestion des versions et la collaboration a été une compétence essentielle. J’ai appris à utiliser les branches, gérer les pull requests, et assurer un suivi rigoureux des modifications afin d’éviter les conflits et garantir la qualité du code livré. Cette expérience m’a également sensibilisé à l’importance des revues de code et des échanges réguliers avec les membres de l’équipe pour assurer une cohésion technique et fonctionnelle.

Un autre aspect fondamental a été l’analyse fonctionnelle des besoins. Comprendre précisément les attentes des utilisateurs et des responsables projet a nécessité un dialogue constant, des échanges pour clarifier les exigences et ajuster les développements. Cette phase d’écoute active et de recueil des besoins est cruciale pour éviter les erreurs d’interprétation et livrer un produit conforme aux attentes.

Je souhaite prendre un exemple concret pour illustrer l’évolution de mes compétences : la correction du bug sur la roue de jeu. Initialement, je disposais d’une connaissance basique du framework Flutter, capable de réaliser des interfaces statiques. Face à ce problème, j’ai dû étudier en détail le code existant, comprendre comment étaient construits les segments graphiques, et trouver un moyen de rendre leur nombre dynamique en fonction d’une variable. Cette analyse m’a amené à utiliser des concepts plus avancés tels que les listes dynamiques, la gestion d’état avec setState, et les méthodes d’optimisation des performances.

Au fil des tentatives, j’ai expérimenté différentes solutions, procédé à des tests systématiques, et sollicité des retours auprès des développeurs seniors pour valider mes approches. Cette expérience a été extrêmement formatrice car elle m’a appris à travailler de manière autonome tout en intégrant les conseils d’une équipe expérimentée. La situation initiale, marquée par

une incompréhension partielle du code et un résultat inadéquat, a laissé place à une solution robuste et évolutive. Ce développement a eu un impact direct sur la qualité finale de l'application, tout en renforçant mes capacités techniques et méthodologiques.

En parallèle, j'ai amélioré mes compétences en communication et gestion de projet. Travailler en équipe distribuée et avec plusieurs interlocuteurs m'a appris à clarifier mes demandes, à présenter mes idées de manière synthétique, et à prendre en compte les contraintes organisationnelles et les priorités. J'ai également acquis une meilleure gestion du temps, en planifiant mes tâches pour respecter les délais tout en assurant la qualité du travail.

Prospective des compétences à développer

Pour concrétiser pleinement les propositions d'amélioration et accompagner l'évolution du projet, il est nécessaire que je développe certaines compétences complémentaires. En particulier, la maîtrise des outils DevOps est un axe prioritaire. L'automatisation des tests, le déploiement continu et l'intégration continue sont aujourd'hui des piliers du développement logiciel efficace et fiable. Pour cela, je dois approfondir mes connaissances des outils tels que Docker, Jenkins, GitLab CI/CD, qui permettent de mettre en place des pipelines automatisés, réduisant ainsi les risques d'erreurs manuelles et accélérant la mise en production.

Par ailleurs, la montée en compétences en matière de cloud computing est essentielle. La compréhension et la maîtrise des plateformes comme AWS, Azure ou Google Cloud offrent la possibilité d'héberger des applications à grande échelle, d'assurer leur scalabilité, leur sécurité et leur résilience. Ces compétences sont indispensables pour évoluer dans un environnement DevOps, où la gestion des infrastructures fait partie intégrante du cycle de développement.

Je dois également me familiariser avec l'orchestration des conteneurs, notamment Kubernetes, qui est devenu un standard pour gérer des applications distribuées dans des environnements complexes. Cette compétence me permettra d'assurer la mise en production de solutions modulaires, évolutives et faciles à maintenir.

Enfin, la sécurité informatique, qu'elle soit applicative ou réseau, constitue un enjeu majeur. Comprendre les principes de base de la sécurité, les bonnes pratiques de codage sécurisé, et la gestion des accès et des données, est indispensable pour garantir la confiance des utilisateurs et la conformité aux réglementations.

En conclusion, mon stage chez My FidCard a été une expérience très enrichissante qui m'a permis d'acquérir des compétences solides en développement mobile et en gestion de projet, tout en me donnant une vision claire des axes à développer pour évoluer vers un poste de Concepteur-Intégrateur DevOps. Je suis conscient que le chemin est encore long, mais cette immersion professionnelle m'a donné la motivation et les bases nécessaires pour poursuivre mon apprentissage dans ce domaine exigeant et en constante évolution.

Conclusion

Ce stage réalisé au sein de My FidCard a constitué une étape déterminante dans mon parcours professionnel, me permettant d'appréhender le monde de l'entreprise et de consolider mes compétences dans le domaine du développement d'applications mobiles. Dès le début, j'ai été accueilli dans un environnement de travail stimulant, où la collaboration et l'innovation étaient au cœur des préoccupations. Les conditions de travail étaient particulièrement favorables à l'apprentissage : l'équipe était non seulement compétente, mais également très disponible pour répondre à mes interrogations et me guider dans mes tâches. L'ambiance professionnelle mais conviviale a créé un climat de confiance propice à l'échange d'idées et à l'initiative personnelle. Par ailleurs, les ressources matérielles et logicielles mises à disposition, notamment des outils modernes de développement et de gestion de projet, ont facilité l'exécution des missions dans des conditions proches de celles rencontrées en entreprise. Cette organisation m'a permis de développer mon autonomie tout en bénéficiant d'un encadrement pertinent et adapté, un équilibre essentiel pour progresser efficacement.

Au fil des semaines, j'ai eu la chance de travailler sur plusieurs aspects du développement de l'application mobile de My FidCard, ce qui m'a offert une vision globale des enjeux techniques et fonctionnels liés à ce type de projet. J'ai pu approfondir mes connaissances en Flutter, en concevant des interfaces utilisateurs ergonomiques et réactives, tout en intégrant des fonctionnalités complexes comme la gestion des abonnements, les notifications push, et les paiements sécurisés. Ces tâches m'ont permis d'allier théorie et pratique, et d'améliorer ma capacité à résoudre des problèmes concrets, souvent liés à l'adaptation du code aux contraintes des appareils mobiles. Au-delà de l'aspect purement technique, ce stage m'a également familiarisé avec les impératifs de la gestion de projet : le respect des délais, la communication entre membres de l'équipe, la prise en compte des retours utilisateurs, et la mise en place de tests pour assurer la qualité du produit final. J'ai ainsi compris l'importance

En parallèle de ces apprentissages, j'ai pu observer les dynamiques internes propres à une startup technologique. La flexibilité, la réactivité et la capacité d'adaptation sont des qualités indispensables dans ce type d'environnement, où les priorités peuvent évoluer rapidement en fonction des retours clients ou des décisions stratégiques. Cette expérience m'a permis de développer un sens accru de l'organisation personnelle et de la gestion des priorités, en m'adaptant aux besoins changeants du projet sans perdre de vue les objectifs à long terme. J'ai aussi pu mesurer l'importance de la communication au sein d'une équipe pluridisciplinaire, où chaque membre apporte son expertise mais doit rester aligné avec la vision globale du produit.

Ce stage a également été l'occasion d'une réflexion approfondie sur mes choix professionnels futurs. La découverte des différents aspects du développement mobile m'a donné envie d'élargir mes compétences vers des domaines complémentaires, notamment le développement backend et la sécurité informatique. Ces spécialités me paraissent essentielles pour garantir la robustesse, la confidentialité et la performance des applications modernes, qui reposent de plus en plus sur des architectures distribuées et des échanges sécurisés entre serveurs et clients. À travers mon expérience chez My FidCard, j'ai compris que maîtriser ces aspects me permettrait de devenir un développeur plus complet, capable d'intervenir sur l'ensemble du cycle de vie d'une application. Je souhaite donc, dans un futur stage, me concentrer sur ces thématiques afin de renforcer mes connaissances et d'acquérir une expertise plus approfondie dans la conception et la protection des systèmes informatiques.

Par ailleurs, cette expérience a renforcé mon intérêt pour le travail en équipe et la collaboration interdisciplinaire. J'ai pu constater à quel point la réussite d'un projet dépend de la capacité des différents acteurs à communiquer efficacement, à partager leurs idées et à coordonner leurs actions. Ce constat me motive à développer davantage mes compétences relationnelles et organisationnelles, qui sont tout aussi importantes que les compétences techniques dans le monde professionnel. Je suis convaincu que ces qualités seront déterminantes pour mon intégration future dans des environnements professionnels exigeants.

Enfin, je considère que ce stage a été une étape clé dans mon parcours d'apprentissage, me permettant non seulement d'acquérir des savoir-faire techniques, mais aussi de mieux comprendre les attentes et les réalités du milieu professionnel. Il m'a donné confiance en mes capacités et m'a encouragé à poursuivre dans la voie du développement logiciel avec plus d'ambition et de curiosité. Je me sens désormais prêt à relever de nouveaux défis, à approfondir mes connaissances dans des domaines spécifiques et à contribuer activement à des projets innovants. Cette expérience constitue un socle solide sur lequel je compte construire la suite de mon parcours académique et professionnel.

En conclusion, ce stage chez My FidCard a été pour moi une source d'enrichissement majeur, tant sur le plan technique que personnel. Il m'a offert une vision concrète du travail en entreprise, des compétences à développer, et des opportunités à saisir. Fort de ces acquis, je suis déterminé à orienter mes prochaines expériences vers des domaines qui me permettront d'affiner mon profil et de m'épanouir pleinement dans le secteur du numérique.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier chaleureusement l'ensemble de l'équipe de My FidCard pour l'accueil qui m'a été réservé tout au long de ce stage. Leur disponibilité, leur bienveillance et leur professionnalisme ont grandement facilité mon intégration et m'ont permis de progresser dans un cadre stimulant et dynamique. Je remercie particulièrement mon tuteur de stage pour ses conseils avisés, son accompagnement constant, ainsi que la confiance qu'il m'a accordée en me confiant des missions variées et enrichissantes. Cette expérience au sein de My FidCard a été pour moi une opportunité précieuse de mettre en pratique mes connaissances et de développer de nouvelles compétences dans un environnement concret et innovant.