



DELIVERY PLANNER

Réalise par :

Zakaria ELHAJOUJ

Omar ZEMAMA

Filière : LP – IAM TA

Année universitaire : 2020/2021

Introduction

De nos jours, les livraisons constituent une partie importante de toute entreprise de vente au détail, ce qui rend l'adoption d'un logiciel de planification des itinéraires de livraison « delivery route planning » essentielle pour les acteurs de la logistique.

L'expérience de livraison est directement liée à l'expérience client, et des livraisons lentes ou incorrectes peuvent amener les clients à abandonner le service, se tournant vers des entreprises qui offrent des livraisons plus rapides et précises.

Cependant, garantir une optimisation transparente des itinéraires de livraison par le biais de méthodes traditionnelles, face à l'augmentation des volumes de commandes, est une tâche difficile, à moins que vous ne soyez aidé par un logiciel intelligent.

Les statistiques soutiennent également cette affirmation - en mettant l'accent sur le double avantage de coûts réduits et de livraisons précises et rapides. Selon un rapport, l'utilisation de systèmes de gestion logistique pour les livraisons peut augmenter les économies de fret jusqu'à 8 %.

■ Types de services de livraison:

Quand on pense à l'expédition ou à la livraison, on pense souvent à des services comme, FedEx, AMANA, etc. La vérité est qu'il existe de nombreuses entreprises qui feront le travail mieux et plus efficacement. La seule façon d'obtenir le meilleur service disponible est de comprendre les différences entre les divers types de services dont vous avez besoin afin de savoir quoi demander.

Dans cette partie, nous allons citer un ensemble de services les plus connus de livraison.



1. On-Demand Delivery

Livraison à la demande fait le buzz dans l'industrie des services depuis un certain temps maintenant. La livraison à la demande comprend la livraison d'un produit ou d'un service au client presque immédiatement une fois la commande passée. Les modèles de services principalement dans le secteur alimentaire ont intégré à la demande pour répondre au besoin croissant des clients en matière de service rapide.

Des entreprises comme UberEats et Glovo sont quelques exemples du modèle de livraison à la demande.



2. Scheduled On-Demand Delivery

Les livraisons à la demande planifiées ont évolué récemment. Ce type de livraison est très adapté à la commodité des clients, où vous pouvez sélectionner l'heure de la livraison. La livraison à la demande planifiée fonctionne sur une base temporelle spécifique où les clients planifient à l'avance le délai de livraison de la commande ou le service de livraison fournit des créneaux pour la livraison.

3. The Ice-Cream Truck Model:

Ce modèle hybride est une combinaison des modèles ci-dessus. Le modèle Ice-Cream Truck intègre l'insertion dynamique de l'ordre. L'insertion dynamique de commande se fait lorsque vous avez par exemple un camion de crème glacée qui transporte son inventaire régulier des revendeurs aux détaillants (ou aux utilisateurs finaux) pour une livraison planifiée et transporte un inventaire supplémentaire (disons 5%). Ainsi, pendant que le camion est en cours de livraison, s'il reçoit plus de commandes en temps réel, il peut utiliser l'inventaire de 5% pour l'exécution des commandes. L'optimisation dynamique des itinéraires aidera le camion de livraison à sélectionner le meilleur itinéraire pour les livraisons.

■ Partie recherche :

Tous les jours, nous utilisons des services de E-commerce (commande des vêtements, de nourriture...etc.

Ces derniers sont livrés à notre porte en un jour ou deux, mais la chose à laquelle nous ne prêtons pas attention, ce sont les efforts fournis afin de rendre cette livraison possible même dans des conditions difficiles.

Dans ce rapport, on décrit le processus complet d'utilisation d'un outil de Food delivery qui vient pour faciliter la tâche de livraison en utilisant les méthodes UX nécessaires pour fournir la meilleure expérience utilisateur possible.

En faisant des entretiens avec des gens qui travaillent dans la livraison de nourriture, tel que Jumia Food, GLOVO, ...etc., Nous avons pu réaliser les User Personas, et User Story.

User Personnas:



Ahmed SAMI

Ahmed a 25 ans, il est un livreur chez glovo en temps partiel qui travaille juste durant le soir pour gagner d'argents supplémentaires, pour cela, Ahmed désire avoir une application conviviale et optimal qui lui permet d'exploiter efficacement son temps et ses ressources, il veut avoir en particulier une indication sur l'itinéraire le plus optimal durant l'exécution d'une livraison.



Karim Salhi

Karim, 18 ans, est un étudiant qui veut travailler durant l'été en tant que livreur, il possède un smartphone de moyenne gamme, pour cela, il a besoin d'une application légère qui ne nécessite pas beaucoup de mémoire et consomme moins de données mobile. Son objectif est de collecter un peu d'argent pour financer ses études.

User Story:

User Story	Story Point(s)	Priority
En tant que livreur, j'aimerais obtenir un lieu de pickup proche de mon lieu actuel.	2	1
En tant que livreur, j'aimerais être capable d'accepter plusieurs missions le long d'un itinéraire.	1	2
En tant que livreur, j'aimerais avoir une deuxième application légère en parallèle qui supporte le faible débit de la connexion internet.	1	3
En tant qu'un livreur, j'aimerais pouvoir parcourir plusieurs offres avant de les accepter.	3	4
En tant qu'un livreur, j'aimerais savoir au préalable la nature de la commande.	2	5
En tant que livreur, j'aimerais être capable de contacter les clients pour s'assurer de leur location...etc.	1	6
En tant que livreur, j'aimerais avoir une route optimisée pour mes livraisons.	2	7
En tant que livreur, j'aimerais avoir un design de l'application convivial et qui ne fatigue pas les yeux.	1	8
En tant que livreur, j'aimerais avoir une estimation de l'argent à gagner avant d'accepter une offre.	3	9
En tant que livreur, j'aimerais connaître la distance totale à parcourir dans un trajet.	3	10

Les défis :

La mission est de construire un écosystème où tout le monde a accès à un meilleur service de livraison au Maroc.

Les coursiers sont une partie importante des opérations quotidiennes d'une entreprise de service de livraison car ils fournissent les meilleurs services et expériences aux clients. Par conséquent, pour s'assurer que les clients reçoivent un service très satisfaisant, les coursiers doivent être équipés d'outils et de services qui leur permettent de faire leur travail efficacement.

Objectifs de l'utilisateur :

- L'utilisateur ouvre l'appli et se met en ligne, une fiche de poste s'affiche. Il décide s'il veut accepter l'offre.
- Les coursiers qui acceptent la mission devront se rendre au lieu de livraison.
- Après avoir récupéré l'article, le coursier devra se rendre au lieu de livraison.

Définition de l'audience :

Pour ce projet, nous avons défini notre public en 2 groupes ;

- Les coursiers inscrits pour la première fois : Ce sont les coursiers qui ont terminé avec succès leur inscription à l'application.
- Les coursiers expérimentés : Les coursiers qui font partie du service de livraison depuis un certain temps.

Contexte du besoin de l'utilisateur :

Il est important de considérer et de comprendre où et quand l'application sera utilisée.

J'ai fait des hypothèses pour ce scénario :

- Où : Les coursiers utiliseront plus souvent l'application lorsqu'ils se rendront à différents lieux de ramassage/livraison et lorsqu'ils attendront l'apparition d'une offre de travail.
- Quand : nous avons également supposé que l'application serait utilisée pendant les heures de travail. Ces heures de travail peuvent varier, car certains usagers peuvent travailler le matin, l'après-midi ou le soir.

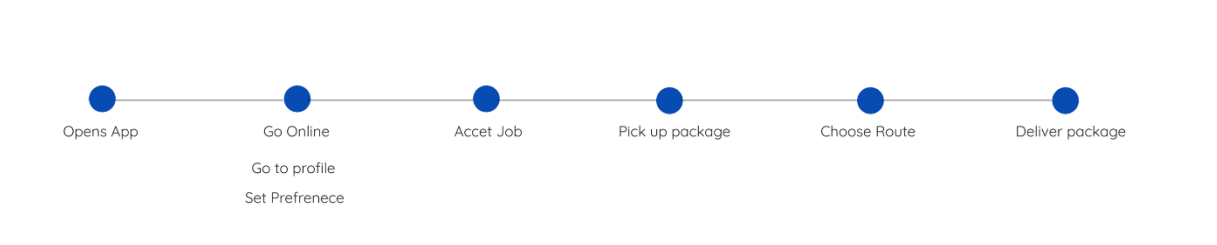
User Journey:

Sur la base du public défini, nous avons imaginé un parcours utilisateur qui aide les utilisateurs à explorer et à exploiter également.

L'exploration consiste à essayer des choses inconnues afin d'en apprendre davantage. Le scénario permettrait aux nouveaux coursiers de suivre un parcours complet de bout en bout.



L'exploitation consiste à utiliser pleinement les connaissances et les informations acquises pour effectuer des tâches plus efficaces. Ce scénario serait lié aux coureurs expérimentés qui connaissent le flux et peuvent vouloir définir leurs préférences afin de maximiser leurs gains en effectuant plus de tâches en une journée. Pour ce faire, un système d'IA fournit davantage de tâches le long de trajets optimisés. De cette façon, les conducteurs gagnent plus et des primes sont offertes en guise de remerciement aux conducteurs qui travaillent dur.





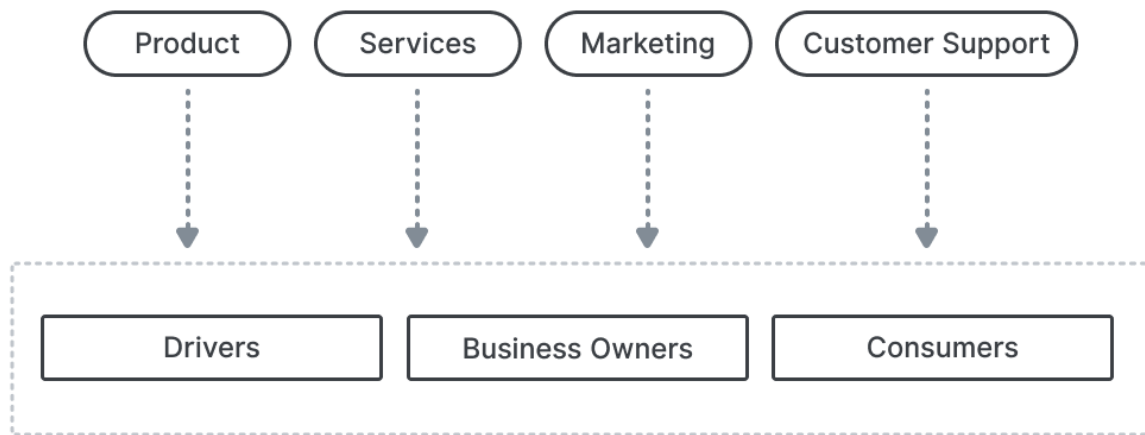
- Un client commande une livraison de nourriture via l'application G4D.
- Une carte de mission est présentée au livreur. Ce dernier doit décider s'il veut accepter l'offre.
- Une fois que le livreur a accepté l'emploi, il doit se rendre au restaurant pour récupérer les repas.
- Après avoir récupéré les repas, le livreur devra les livrer à l'endroit où se trouve le client.

Comprendre la mission

La mission de G4D est de construire un écosystème où chacun a accès à de meilleurs services de livraison au Maroc.

Afin de comprendre les défis associés aux conducteurs et de s'y référer, nous devons également comprendre les différents composants de l'écosystème avec lequel ils interagissent

Delivery Ecosystem



1. **Les livreurs**, font partie intégrante des opérations quotidiennes et travaillent avec l'entreprise pour fournir les meilleurs services aux clients. Par conséquent, afin de servir les clients avec la plus grande satisfaction et qualité, G4D les dote d'outils et de services qui leur permettent de faire leur travail efficacement avec une grande expérience client.

2. **Les propriétaires d'entreprises** (créateurs d'emplois), qui sont également les partenaires de G4D, en leur permettant d'utiliser les services de livraison pour améliorer leur activité en tant qu'entrepreneurs et créer une relation commerciale basée sur la confiance et des solutions efficaces.

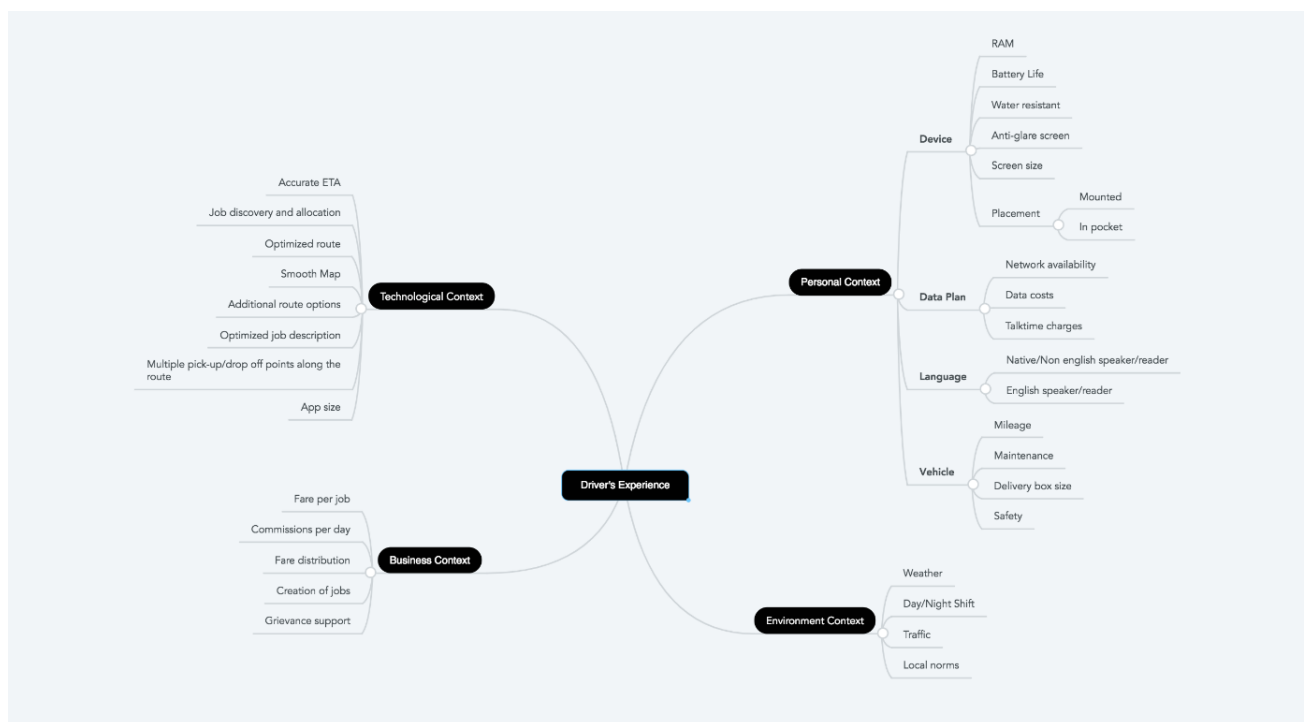
3. **Les clients**, qui sont les utilisateurs finaux de l'écosystème de livraison et pour lesquels nous mettons en place des outils et des services afin de rendre leur expérience aussi simple que possible.

La conception d'une application pour les coursiers est l'occasion d'améliorer leur expérience en leur permettant d'effectuer leur travail plus rapidement, d'éviter les problèmes de circulation, et d'améliorer l'heure limite de livraison ou ce qu'on appelle ETA (Estimated Time of arrival).

Comprendre les contextes et les besoins des utilisateurs

Nous avons rassemblé tous les contextes et les avons mis dans une carte mentale afin de pouvoir toujours nous référer au tableau qui identifie les contextes qui rendront l'expérience du conducteur agréable et ceux à éviter lorsque nous prendrons des décisions de conception.

En outre, nous avons également formulé des hypothèses sur la manière dont les tâches sont attribuées ou notifiées aux conducteurs, afin de rendre la procédure d'attribution transparente.

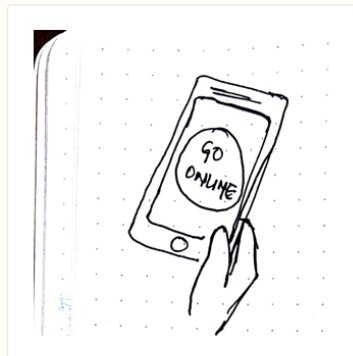


Story-board:

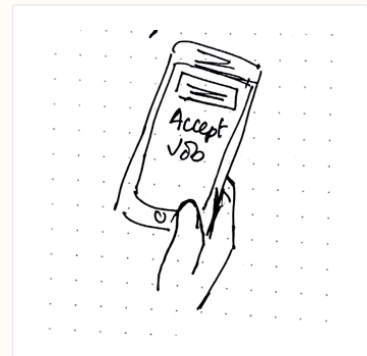
La création de story-boards m'aide à comprendre le parcours de l'utilisateur et me permet également de comprendre la situation contextuelle et d'imaginer les défis ou les besoins potentiels des utilisateurs.



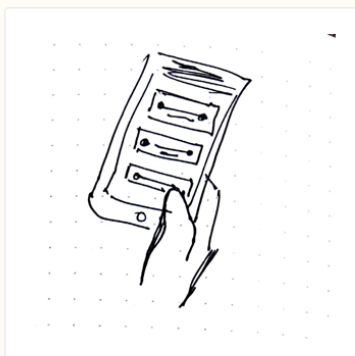
Successful enrolment to driver program



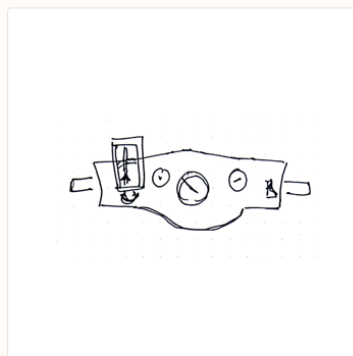
Go online to accept jobs



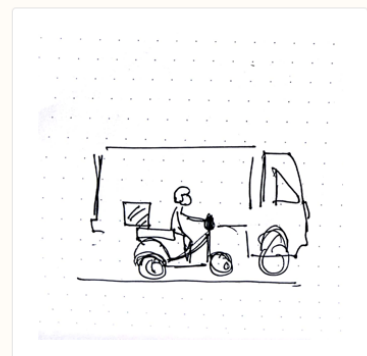
Accept a job



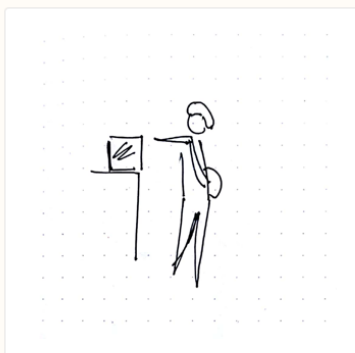
Select optimized route



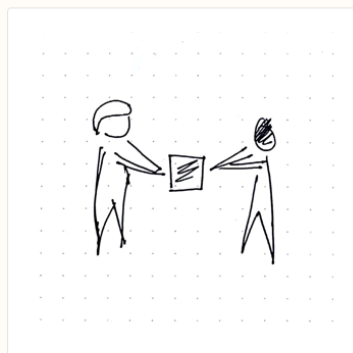
Mount mobile on motorbike



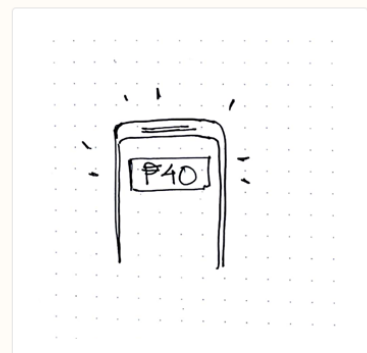
Ride



Arrive at pickup location



Arrive at drop location



Earn money

Problèmes :

En discutant avec les livreurs de glovo et en examinant les diverses situations contextuelles et le story-board, on suppose que les points suivants sont quelques-uns des points délicats qu'on peut aborder afin d'améliorer l'expérience de l'utilisateur de bout en bout.

- Obtenir un lieu de pickup éloigné du lieu actuel.
- Incapacité d'accepter plusieurs missions le long d'un itinéraire assez similaire pour des raisons d'efficacité.
- Problème d'utiliser l'application sur les réseaux à faible débit.

Nous avons dressé une liste des expériences bonnes et mauvaises spécifiques aux étapes qui sont cruciales dans le flux des utilisateurs de l'application pour conducteurs.

1. Accepter une offre

- **Bonne expérience** : obtenir des offres qui se situent dans la zone de service définie.
- **Bonne expérience** : capacité à parcourir rapidement les offres disponibles avant de les accepter.
- **Bonne expérience** : possibilité de voir les lieux de livraison et les gains estimés.
- **Mauvaise expérience** : recevoir une offre alors que l'on est en train de travailler sur un emploi précédent.

2. Collecte d'articles à livrer

- **Bonne expérience** : capacité à identifier correctement le produit.

- **Bonne expérience** : capacité à vérifier le statut de la collecte s'il s'agit d'une livraison de nourriture.

3. Sur les lieux de collecte et de livraison.

- **Bonne expérience** : capacité à contacter les personnes désignées.
- **Mauvaise expérience**: incapacité à contacter les personnes assignées, ce qui peut entraîner un retard dans l'exécution du travail.

User Journey et priorité

Face à une situation inconnue, les gens ont tendance à utiliser le compromis exploration/exploitation. Explorer, c'est essayer de nouvelles choses pour acquérir des connaissances. Exploiter consiste à utiliser ces informations pour accomplir des tâches de manière efficace.

Exploration et Exploitation

Exploration

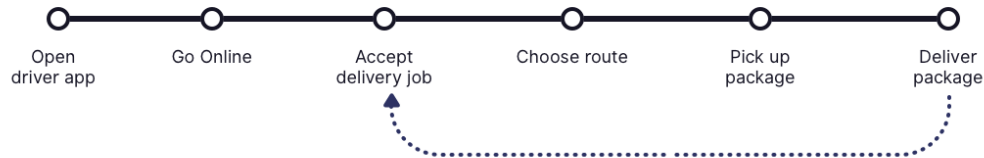
Afin de rendre l'accueil des nouveaux employés agréable et facile, on utilise une technique d'interaction qui retarde l'apparition d'options avancées ou peu utilisées afin de réduire le nombre d'erreurs et de faciliter l'apprentissage de l'utilisateur.

L'objectif principal est de ne pas submerger l'utilisateur avec toutes les options disponibles, pour cela nous reléguons les tâches moins fréquentes ou plus complexes à des étapes ultérieures en nous concentrant sur le flux principal de l'utilisateur.

Dans ce scénario, nous permettons aux nouveaux utilisateurs de suivre notre parcours complet de bout en bout.

To Explore: Complete first delivery job.

Goal: To understand how to operate app in order to accept and complete jobs.

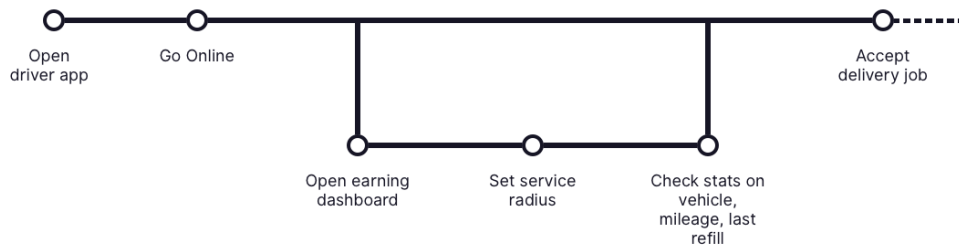


Exploitation

Une fois que les utilisateurs se sont familiarisés avec le flux, ils peuvent vouloir définir leurs préférences afin de maximiser leurs gains en effectuant plus de tâches dans une journée. Dans ce cas, le contexte technologique et commercial entre en jeu : l'IA fournit davantage de tâches le long d'un itinéraire optimisé et l'entreprise offre des primes en guise d'appréciation aux conducteurs qui travaillent dur.

To Exploit: Perform jobs efficiently.

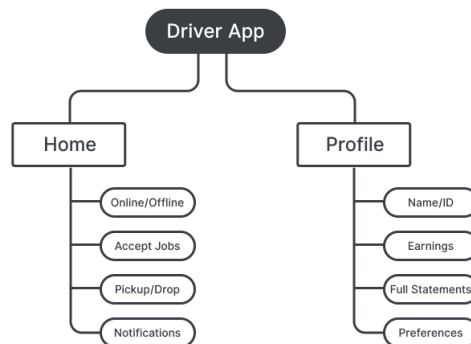
Goal: To set preferences that enable users to earn more commissions.



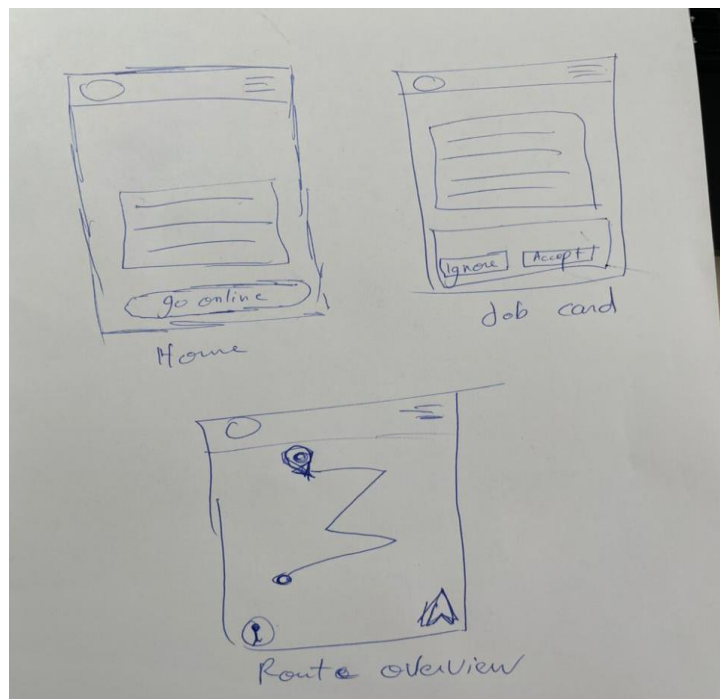
Information architecture

Afin de répondre aux besoins des utilisateurs, qu'ils soient débutants ou experts, je voulais exploiter une architecture où il y a un seul point de départ et une seule possibilité de prendre des mesures à chaque étape du parcours

Information architecture



J'ai fait quelques croquis rapides afin d'identifier à quoi ressemblerait l'IA ci-dessus en termes d'écrans et de divers autres états basés sur le parcours de l'utilisateur mentionné ci-dessus.



Wireframes :

Je voulais explorer deux types d'applications après avoir compris certains des défis et des besoins actuels :

- une application de navigation in-App pour une expérience complète de bout en bout
- une application légère qui permet de faire le travail

Une application de navigation intégrée pour une expérience complète de bout en bout :

- il permettra un meilleur contrôle de la mesure des performances et fournira des suggestions très personnelles pour améliorer les performances du livreur ce qui aura pour effet d'élever l'expérience dans son ensemble.

Une application légère :

- Une application de base purement fonctionnelle.
- Économiser les consommations de données et l'utilisation de la batterie.

1. Home

Dans l'image filaire ci-dessous, nous avons établi la disposition et le mappage des fonctionnalités. Comme décrit dans l'IA, l'écran actuel aura le flux linéaire de tout ce qui est lié aux travaux de collecte et de livraison.

Si un utilisateur appuie sur le bouton "profil", il sera redirigé vers la deuxième partie de l'IA, c'est-à-dire les données relatives au profil et aux préférences.

Cette mise en page établit un flux de navigation très simple. Il y a un bouton important (CTA) qui indique à l'utilisateur la prochaine action possible.

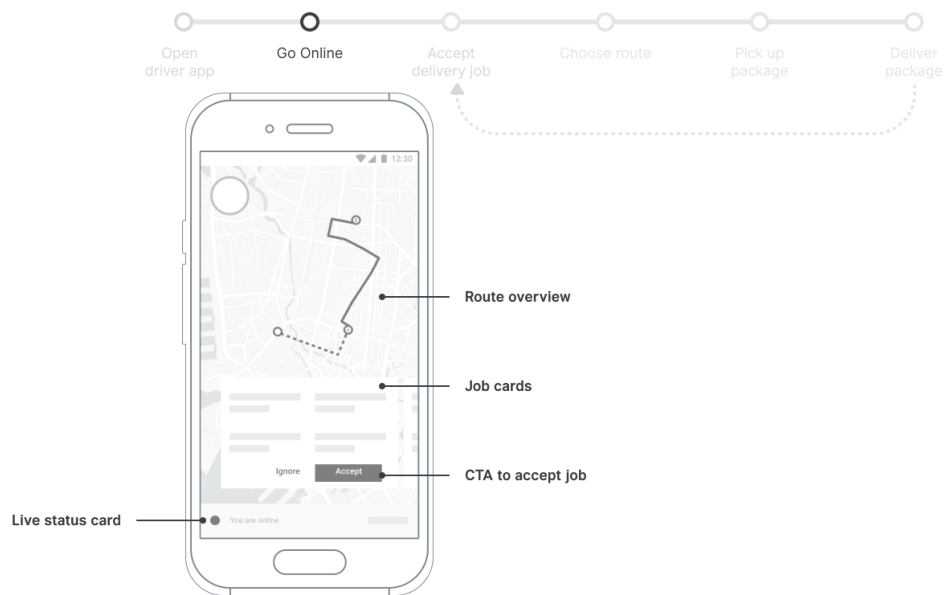


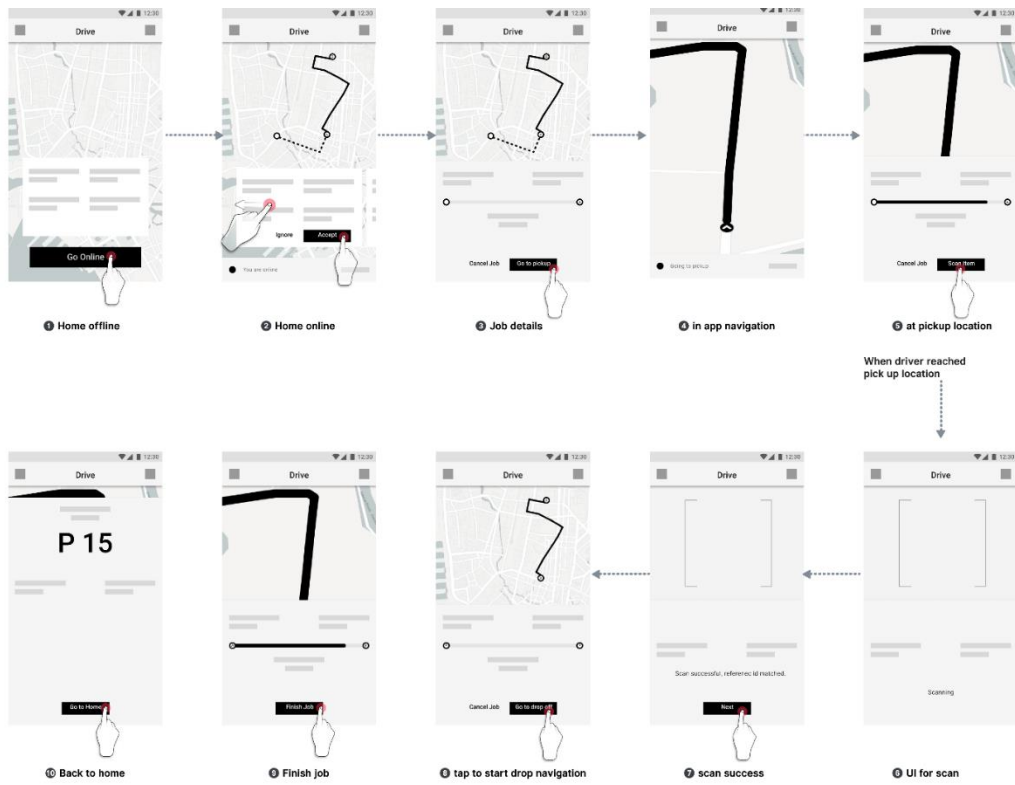
CTA: CALL TO ACTION

2. Online

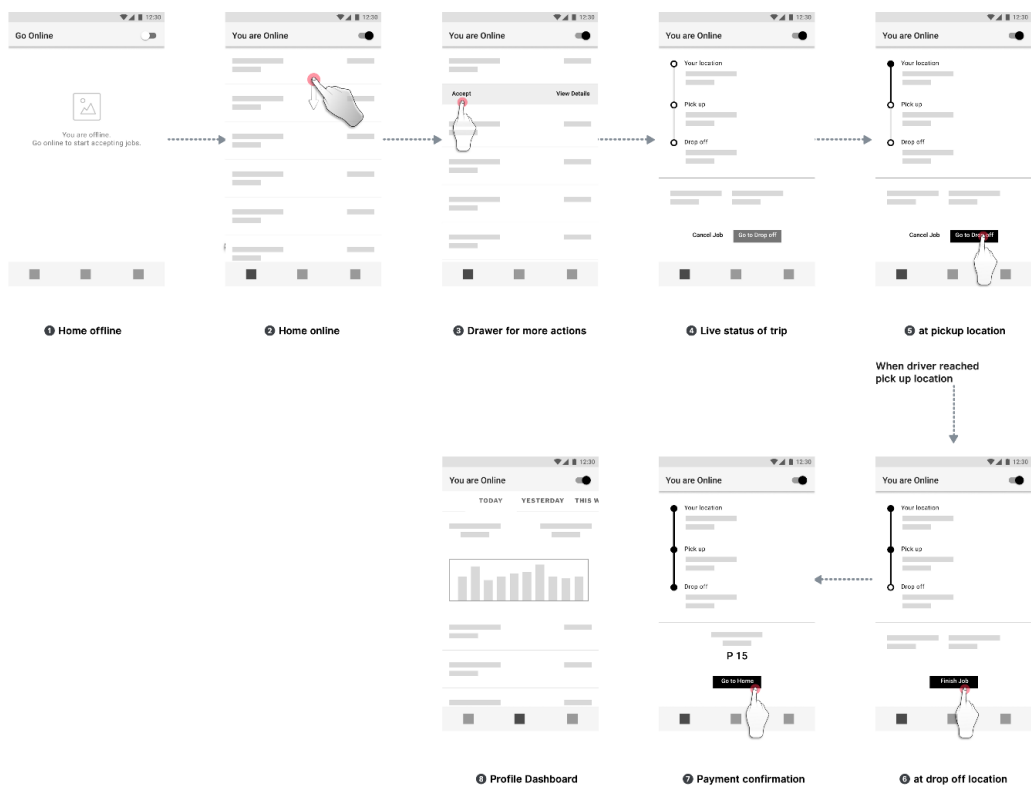
- Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton "Go Online", l'écran ci-dessus s'affiche.
- Live status card est conçue pour donner un résumé/une vue d'ensemble des derniers événements et états. Elle peut également être utilisée pour informer l'utilisateur des dernières annonces de l'entreprise. Les utilisateurs peuvent faire glisser la carte vers le haut pour voir toute information pertinente.
- Jobs card affichent des informations essentielles pour les conducteurs, comme le lieu de départ et d'arrivée, le tarif estimé, la durée estimée, afin de les aider à prendre des décisions.

- L'aperçu de l'itinéraire informe visuellement les utilisateurs sur les lieux afin d'identifier clairement des informations telles que le trafic, les réseaux routiers selon les normes locales.
- Le CTA, comme nous l'avons mentionné précédemment, est mis en évidence par un libellé clair qui informe de la possibilité d'actions ultérieures.





Version légère de l'application



Visuel :

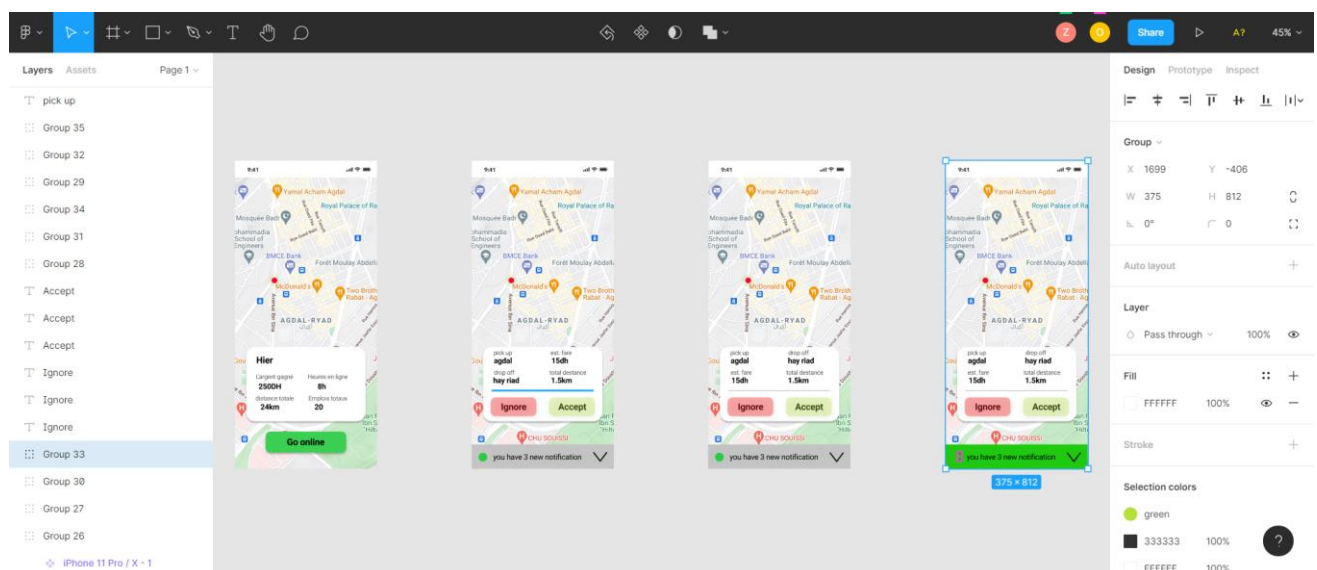
Typographie

Nous avons strictement suivi les règles mentionnées dans les directives de material.io. La police que nous avons décidé d'utiliser est SF Pro

<https://material.io/design/typography/the-type-system.html>

Map design

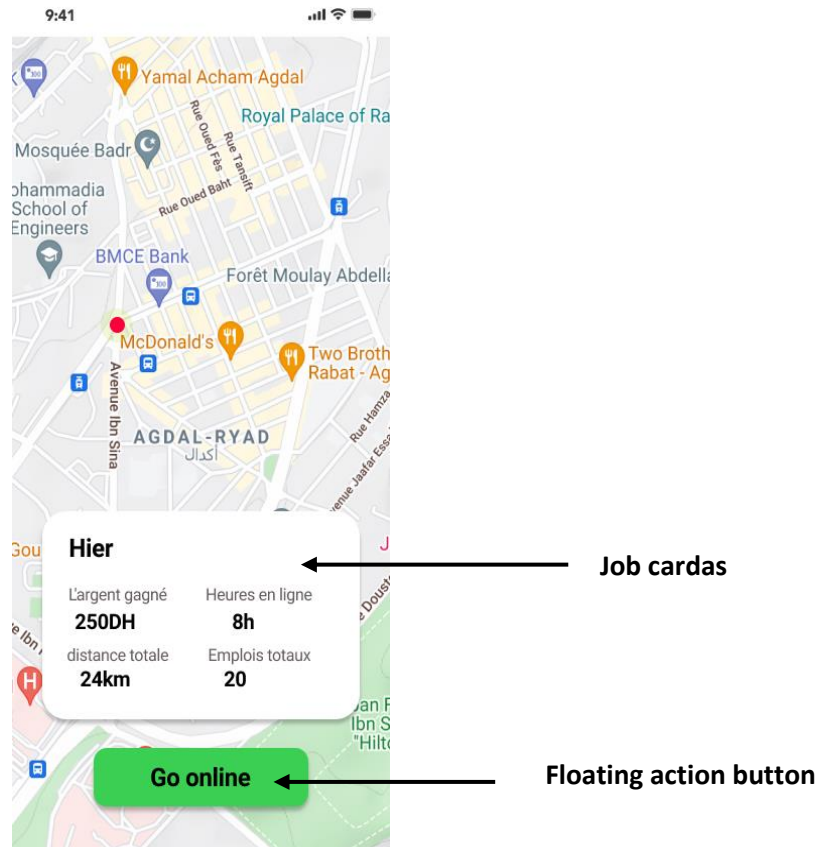
La conception des cartes joue un rôle crucial et doit compléter le style et l'image de marque de l'application. J'ai utilisé GOOGLE MAP pour concevoir les styles de cartes. Comme il s'agit d'un processus très visuel pour faire correspondre la carte au thème de l'application, le composant GOOGLE MAP de FIGMA a été très utile pour l'exploration et les ajustements.



Dans les écrans suivants, j'ai exploré différents thèmes et mises en page pour l'application qui compléteront l'image de marque établie de l'entreprise. J'ai également essayé d'intégrer des significations subtiles qui indiquent que l'utilisateur est soit en ligne soit hors ligne. Il était très important que le thème de la carte corresponde à la marque de G4D et à l'application. Les choix de couleurs pour la carte étaient basés sur:

- Ne pas submerger les utilisateurs avec des données de localisation non pertinentes sur la carte.
- Un style de carte clair afin de mettre en évidence les itinéraires et les lieux prioritaires.
- Des couleurs moins saturées pour le plaisir des yeux.





Nous avons également utilisé le bouton d'action flottant (FBA) qui est très spécifique à la conception Android pour un appel à l'action proéminent.

On a essayé d'utiliser la couleur de l'application pour mettre en évidence la carte. En outre, on a utilisé une couleur plus contrastée pour les boutons.

Une fois que les livreurs sont en ligne, l'un des défis que j'ai dû relever était de hiérarchiser les informations affichées sur la carte afin que les utilisateurs puissent les parcourir rapidement et prendre des décisions plus vite.

Voici quelques-unes des hypothèses que nous avons formulées pour la conception des écrans

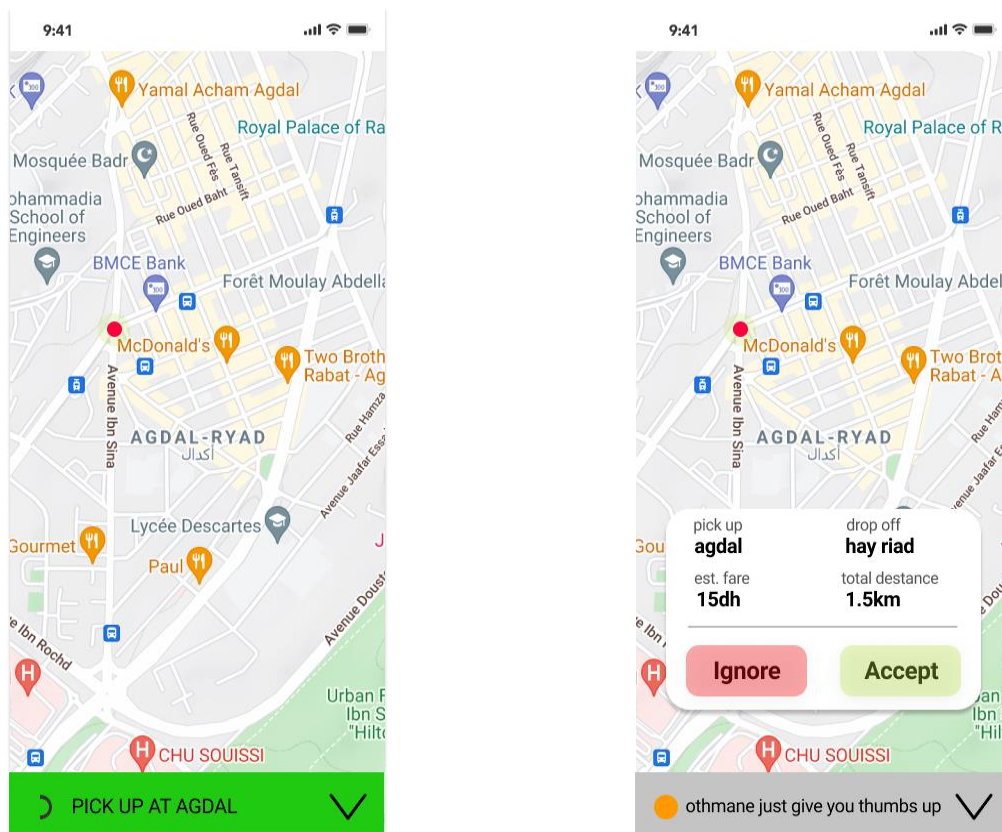
- Les livreurs préfèrent les noms de rues aux points de repère pour identifier les lieux.

- Les livreurs préfèrent connaître l'estimation de l'argent qu'ils vont gagner avec un travail particulier.
- Le livreur aimerait connaître la distance totale à parcourir pour s'assurer qu'il a assez d'essence pour le trajet.
-

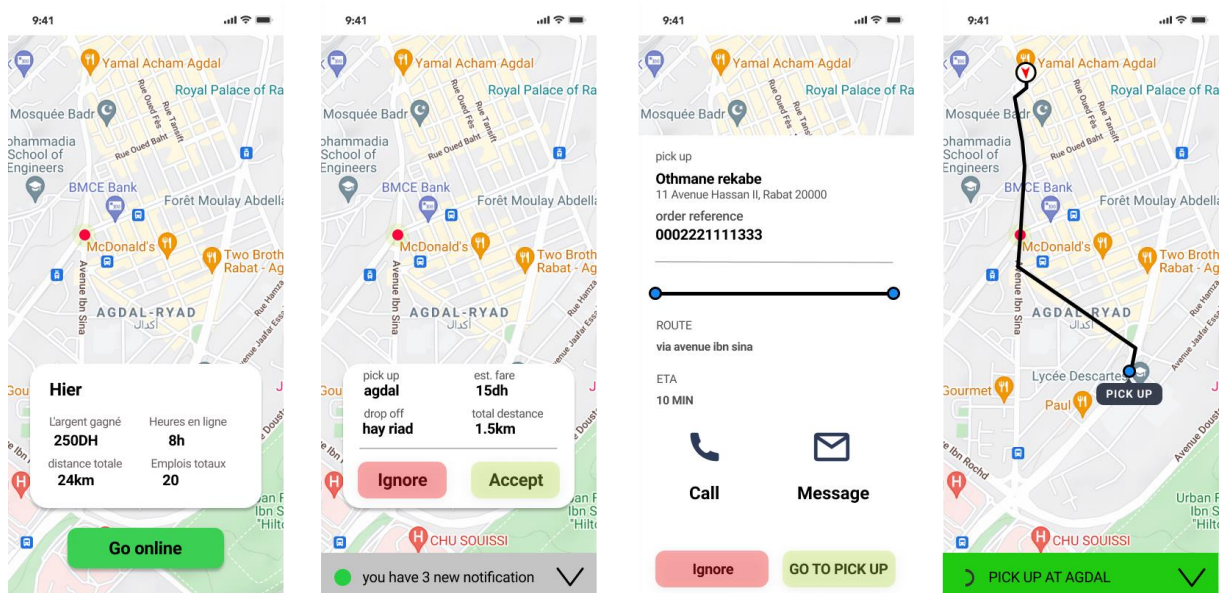
J'ai également expérimenté différentes mises en page pour présenter les informations ci-dessus.



J'ai également expérimenté différents états de la carte d'état en direct en bas de page



Voici certains des écrans que nous avons conçus et comment ils s'intègrent dans le parcours de l'utilisateur.



Conclusion

Nous avons eu beaucoup de plaisir en travaillant sur ce projet de conception. On est sûr qu'il faut encore beaucoup d'analyses contextuelles et d'analyses des utilisateurs pour identifier mieux les nouveaux défis et besoins.

Nos enquêtes avec les agents de livraison nous ont aidé énormément à comprendre leurs besoins et les défis auxquels ils sont confrontés, afin de concevoir une application optimale de planification de livraison.