

UTAXI

Cahier des charges

Par Manon Goasguen, Erwan Leflot, Rémi Bastille, Ronan Renoux et Mathis Boultoureau
Dernière mise à jour le 15 juin 2020

1. Sommaire

| | |
|--|-----------|
| 1. Sommaire | 2 |
| 2. Introduction | 4 |
| 3. Gestion de projet | 4 |
| 3. 1. Problématique abordée | 4 |
| 3. 2. Description des tâches de l'équipe | 4 |
| 3. 3. Enjeux du projet | 4 |
| 3. 1. 1. Objectif du projet | 4 |
| 3. 1. 2. Contexte | 5 |
| 3. 1. 3. Matrice SWOT | 5 |
| 4. Conception | 6 |
| 4. 1. Maquette | 6 |
| 4. 2. SNI | 11 |
| 4. 3. Diagramme des cas d'utilisation | 11 |
| 4. 3. 1. Énoncé du diagramme de cas d'utilisation | 11 |
| 4. 3. 2. Diagramme de cas d'utilisation | 12 |
| 4. 3. 3. Description du diagramme de cas d'utilisation | 13 |
| Commander une course | 13 |
| Modifier ses informations | 13 |
| Choisir son statut | 14 |
| Voir ses dernières et prochaines courses | 14 |
| Gérer les conducteurs / passagers | 15 |
| 4. 4. Diagramme de classe | 16 |
| 4. 4. 1. Diagramme de classe | 16 |
| 4. 4. 2. Multiplicités | 16 |
| 4. 5. Algorithmes | 17 |
| 4. 6. Tests unitaires | 17 |
| 5. Réalisation | 17 |
| 6. Conclusion | 17 |
| 7. Table des illustrations | 17 |
| 8. Bibliographie et références | 17 |
| 9. Annexes | 17 |

| | |
|---|-----------|
| Principaux éléments de l'analyse fonctionnelle | 17 |
| Besoins fonctionnels | 17 |
| Besoins non fonctionnels | 18 |
| Contraintes | 18 |
| Exclusion | 18 |
| Principaux risques | 19 |
| Acteurs | 19 |
| Découpage des tâches | 19 |
| Diagramme des tâches (WBS) | 21 |
| Diagramme des responsabilités (OBS) | 22 |
| RACI | 23 |
| PERT | 24 |
| GANTT | 25 |

2. Introduction

- Objectifs du projet
- Cadre du problème
- Choix effectués en fonction du cahier des charges
- Présenter succinctement les autres chapitres

3. Gestion de projet

3. 1. Problématique abordée

3. 2. Description des tâches de l'équipe

3. 3. Enjeux du projet

3. 1. 1. Objectif du projet

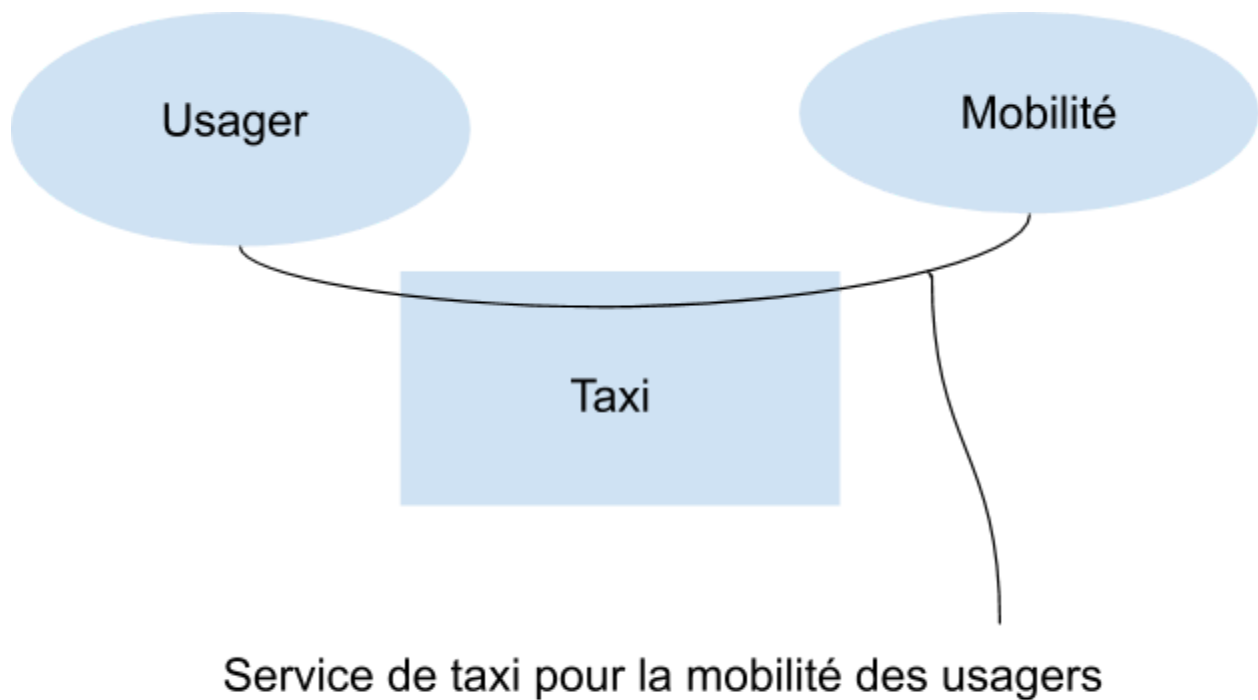


Illustration 01 : Bête à cornes

Notre système de gestion de taxis rend service aux différents usagers afin d'améliorer leur mobilité.

3. 1. 2. Contexte

Dans la ville de Nantes peuplée d'environ 300 000 habitants, il manque de taxis et de transports urbains. Pour répondre à cette problématique, nous proposons un service qui met en relation des clients et des conducteurs pour voyager à un prix abordable et permettre à des conducteurs de trouver facilement des clients et aux clients de trouver facilement des taxis.

3. 1. 3. Matrice SWOT

| | Positif | Négatif |
|----------------|---|--|
| Interne | Forces Localisation de l'activité Nouvelle entreprise | Faiblesses Manque d'expertise Faible notoriété Services indifférenciés |
| Externe | Opportunités Marché se développent Contexte : besoin dans la ville | Menaces Nouvelles réglementations Futurs concurrents éventuels |

Illustration 02 : Matrice SWOT

4. Conception

4. 1. Maquette

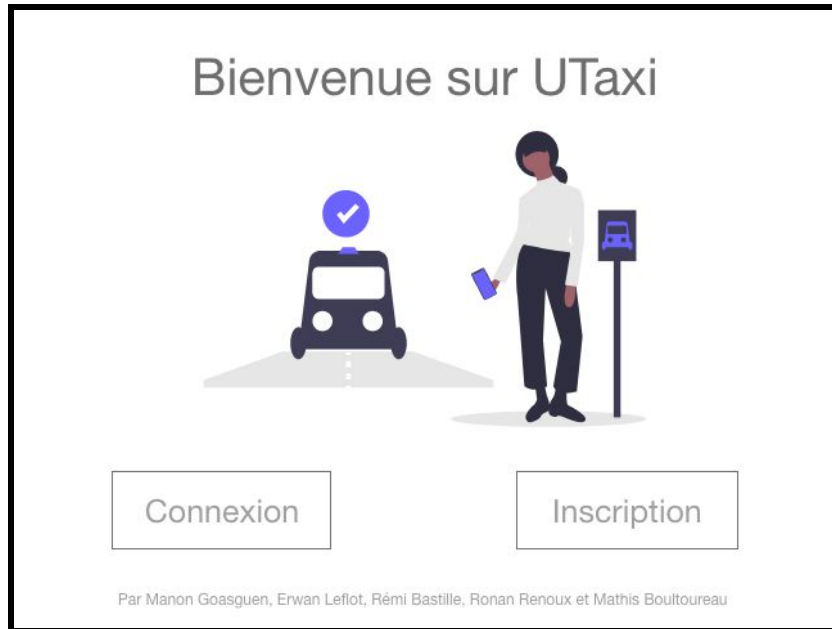


Illustration 03 : Page de démarrage

La page de démarrage est très sobre. L'utilisateur peut simplement choisir de se connecter (illustration XX) ou de s'inscrire (illustration 04).

La maquette de la page d'inscription passager est présentée dans un cadre noir. L'entête contient trois éléments : un bouton "Retour", le titre "Inscription" au centre, et le logo "UTaxi" à droite. Le corps de la page est divisé en deux colonnes. La colonne de gauche contient des champs pour "Nom", "Prénom" et "Adresse email", ainsi qu'une section avec deux cases à cocher : "Je suis majeur" et "J'accepte les conditions d'utilisation et de ventes". La colonne de droite contient des champs pour "Mot de passe" et "Confirmer le mot de passe". En bas, deux boutons noirs sont alignés : "J'ai déjà un compte" à gauche et "Suivant" à droite.

Illustration 04 : Page d'inscription passager

La page d'inscription comme toutes les pages d'inscription est composé d'une entête avec le bouton "retour" à gauche pour revenir au menu principal, un titre au centre et un logo à droite.

L'utilisateur pourra choisir entre être passager/ère ou conducteur/trice. L'option sélectionné par défaut est passager, car ceci sont plus nombreux que les conducteurs. Sur la maquette ci-dessus l'option sélectionné est passager.

Le passager doit renseigner son nom, son prénom, son adresse email, son mot de passe et confirmer son mot de passe. Il doit également cocher la case pour dire qu'il a plus de 18 ans et qu'il accepte les conditions d'utilisation et de ventes puis cliquer sur le bouton suivant. Le passager peut également cliquer sur "J'ai déjà un compte" pour aller à la page de connexion directement (illustration XX).

Les erreurs éventuelles seront affichés en dessous lors du clic sur le bouton Suivant.

Retour Inscription UTaxi

Vous êtes
☐ Passager/ère ☒ Conducteur/trice

Nom

Mot de passe

Prénom

Confirmer le mot de passe

Adresse email

Tarif

☐ Je suis majeur

☐ J'accepte les conditions d'utilisation et de ventes

J'ai déjà un compte Suivant

Illustration 05 : Page d'inscription conducteur

La page d'inscription pour les conducteurs est la même que pour les passagers à l'exception que le conducteur doit renseigner son tarif horaire avec un nombre décimal.

Connexion à UTaxi

Adresse e-mail :

Mot de passe :

Je n'ai pas de compte

OK

Illustration 06 : Page de connexion

La page de connexion demande la saisie d'une adresse e-mail et d'un mot de passe. L'application redirigera l'utilisateur vers la page adaptée :

- Si l'utilisateur est un administrateur, il sera redirigé vers le panneau d'administration ;
- Si l'utilisateur est un conducteur, il sera redirigé vers la page conducteur ;
- Si l'utilisateur est un client, il sera redirigé vers la page client

| | | |
|--------------------------|-------------------|---------|
| Retour | Édition de profil | UTaxi |
| Nom | | |
| <input type="text"/> | | |
| Prénom | | |
| <input type="text"/> | | |
| Adresse e-mail | | |
| <input type="text"/> | | |
| Mot de passe actuel | | |
| <input type="password"/> | | |
| Nouveau mot de passe | | |
| <input type="password"/> | | |
| OK | | ANNULER |

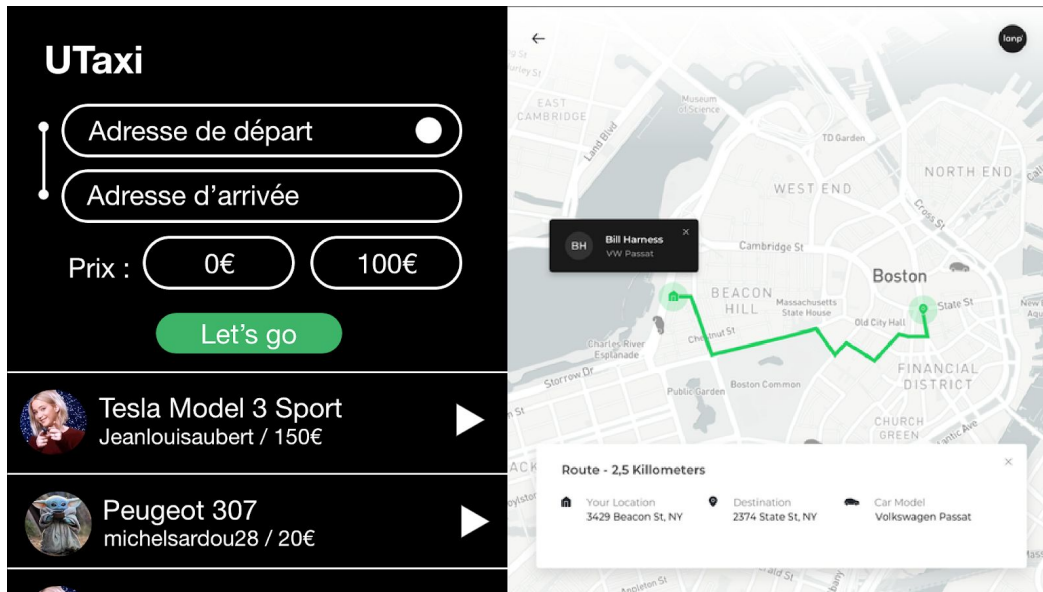
Illustration 07 : Édition de profil

En tant qu'utilisateur, la page d'édition de profil permet d'éditer ses informations. Les champs "Nom", "Prénom" et "Adresse e-mail" seront préalablement rempli avec les informations de l'utilisateur connecté. Pour que la modification des informations fonctionne, l'utilisateur devra correctement saisir son mot de passe actuel. Un champ laissé vide implique que l'information en question ne sera pas modifiée (par exemple, si l'utilisateur le champ "Nouveau mot de passe" vide, alors son mot de passe ne sera pas modifié).

| Retour | Édition de voiture | UTaxi |
|----------------------|--------------------|---------|
| Tarif | | |
| <input type="text"/> | | |
| Nombre de kilomètres | | |
| <input type="text"/> | | |
| Immatriculation | | |
| <input type="text"/> | | |
| Marque | | |
| <input type="text"/> | | |
| Type Essence | | |
| <input type="text"/> | | |
| Couleur | | |
| <input type="text"/> | | |
| Type | | |
| <input type="text"/> | | |
| Mot de passe | | |
| <input type="text"/> | | |
| OK | | ANNULER |

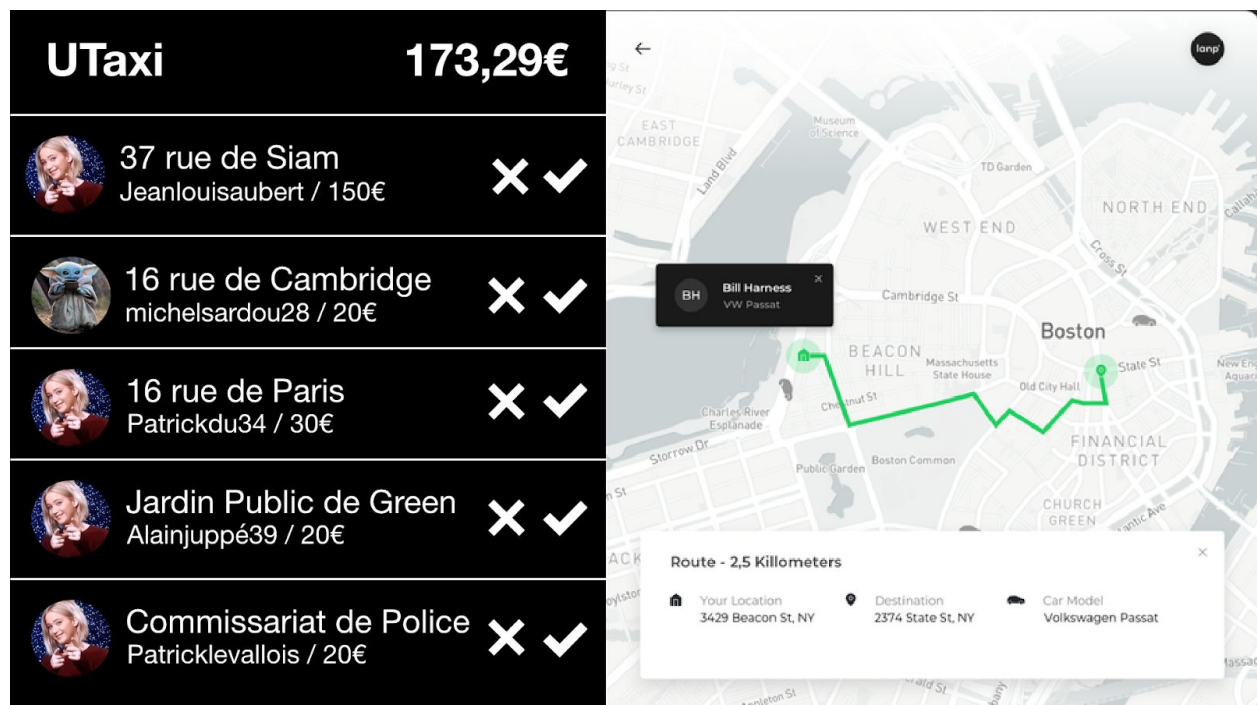
Illustration 08 : Édition de voiture

Cette page est accessible uniquement par les conducteurs. Elle est similaire à "Édition de profil".


















Page principale des clients

Sur la page principale des clients, nous avons à gauche une section pour entrer son adresse de départ et destination et filtrer dans un intervalle de prix. Les conducteurs répondant à ces critères apparaissent en dessous avec leur nom, leur voiture et leur tarif. À droite, il y a un aperçu du trajet désiré.



Page principale des conducteurs

À gauche, il y a la liste des clients faisant une requête pour une demande de Taxi. Leur position, nom d'utilisateur et le tarif de la course sont affichés. Les clients sont triés par date. Le conducteur peut accepter ou refuser une mission. Il y a en haut le titre de l'application et leur gain du mois. À droite une carte affiche le trajet à effectuer pour aller chercher le conducteur.

| UTaxi | Conducteurs | Clients |
|---|------------------|---|
|  | Jeanlouisaubert |   |
|  | michelsardou28 |   |
|  | Patrickdu34 |   |
|  | Alainjuppé39 |   |
|  | Patricklevallois |   |

Page principale d'administration

La page principale d'administration contient deux onglets : les conducteurs et les clients. Le premier affiche une liste des conducteurs, le deuxième une liste des clients. Il y a un affichage de l'image de profil et du nom d'utilisateur. On peut supprimer ou éditer un profil grâce aux boutons à droite. On peut également consulter les dernières courses des clients et conducteurs.

4. 2. SNI

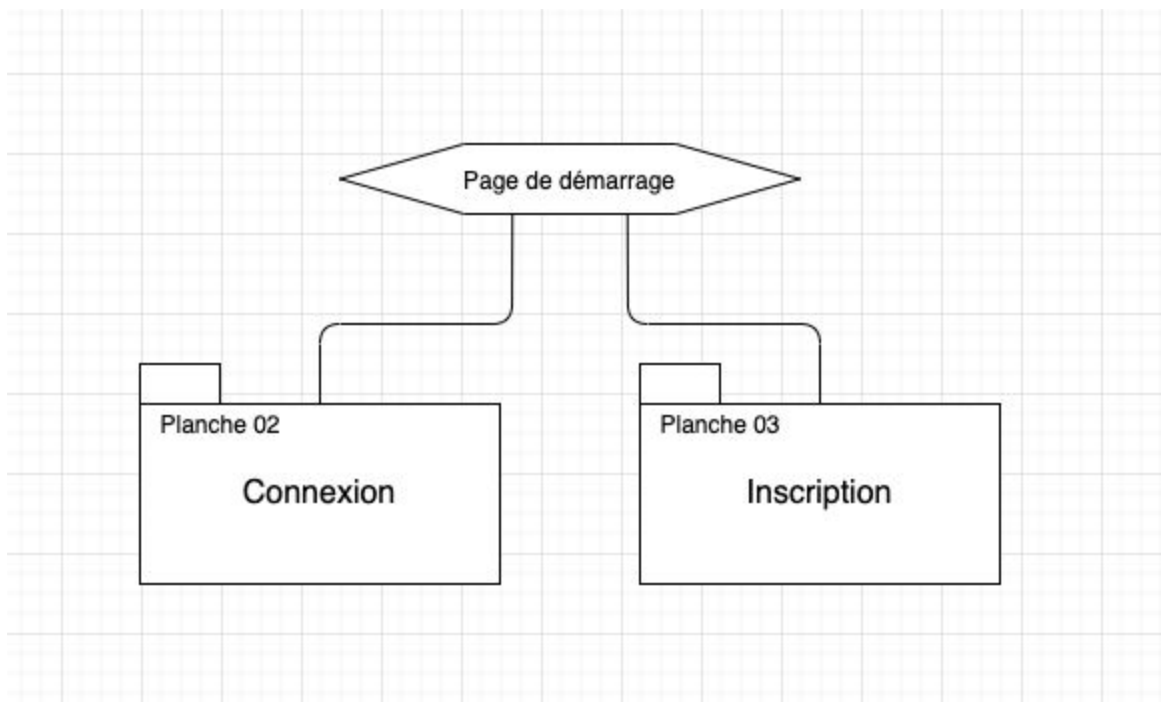


Illustration XX : SNI de la page de démarrage

4. 3. Diagramme des cas d'utilisation

4. 3. 1. Énoncé du diagramme de cas d'utilisation

UTaxi est une application qui met en relation des conducteurs et des passagers.

Les conducteurs, les clients et administrateurs ont tous un nom et prénom, numéro de téléphone, une adresse email et un identifiant unique. Ils peuvent tous à tout moment, modifier leurs informations ou se désinscrire de la plateforme. Chaque action requiert de s'authentifier au préalable.

Un conducteur a un tarif et un salaire qui est calculé sur la base de son tarif au kilomètre multiplié par son nombre de kilomètres effectués au cours de ses différents trajets. Le conducteur peut choisir s'il est en service ou non. Il peut également afficher l'historique de ses dernières courses et ses futures courses qu'il peut ou non accepter. Chaque conducteur possède une voiture. Une voiture est identifiée par sa plaque d'immatriculation et a comme attributs son nombre de kilomètres, sa marque, son type d'essence, sa couleur et son type (berline, citadine, 4x4, luxe, etc...).

Un passager peut commander une course. Pour cela, il choisit son adresse de destination et son conducteur, ensuite le conducteur est notifié et après acceptation le passager est invité à

payer. Après la course, le passager peut noter le conducteur. Le conducteur contiendra un tableau de notes et sa note moyenne sera calculé à partir de ses notes.

Un administrateur peut afficher la liste des conducteurs et des passagers, modifier leurs informations et les supprimer.

4. 3. 2. Diagramme de cas d'utilisation

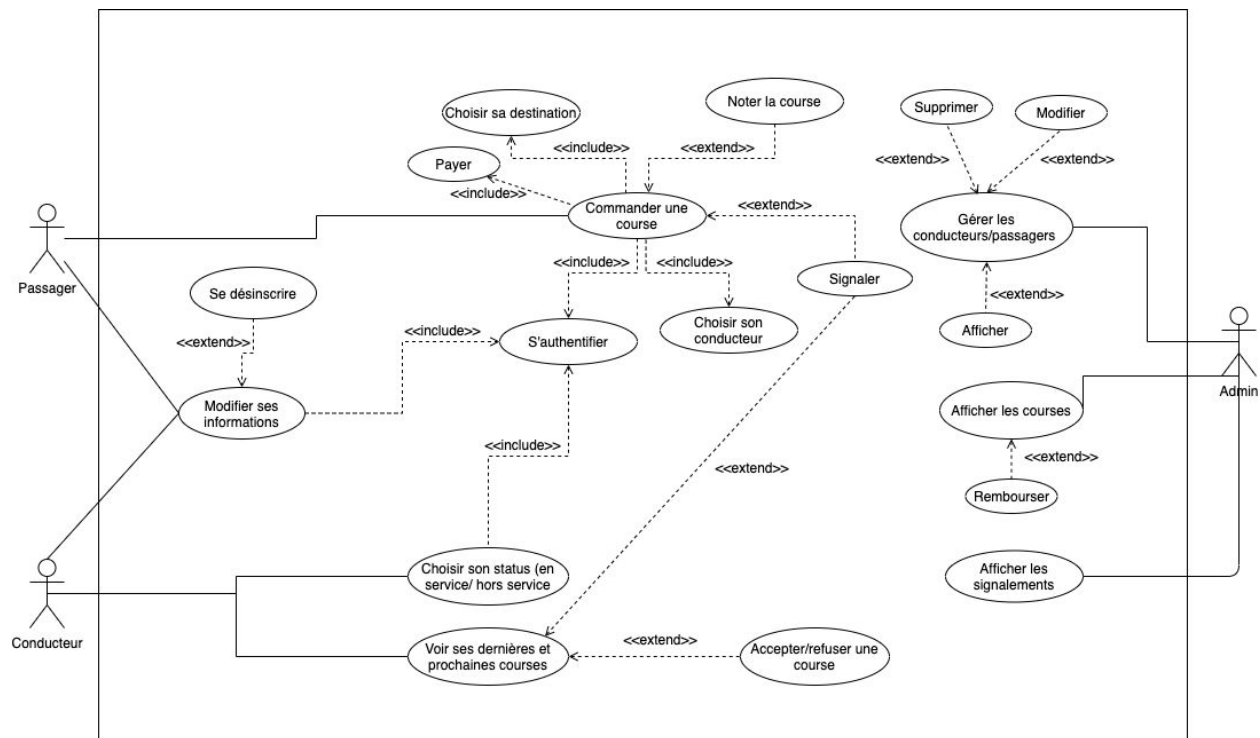


Diagramme de cas d'utilisation

4. 3. 3. Description du diagramme de cas d'utilisation

Commander une course

- **Nom du cas** : Commander une course
- **Objectif** : Commander une course afin de nous mener d'un point A à un point B
- **Acteur principal** : Passager
- **Date** : 25/05
- **Responsable** : Erwan
- **Version** : 1.0

Séquencement :

- Le cas d'utilisation commence lorsqu'un client souhaite commander une course
- Pré-condition : Le client est authentifié
- Enchaînement nominal :

- 1 - Le client choisit son adresse de destination
- 2 - Le client choisit son conducteur
- 3 - Le conducteur est notifié de sa nouvelle course
- 4 - Le conducteur accepte la course
- 5 - Le client paie
- 6 - Le trajet est effectué
- 7 - le passager peut noter le conducteur

- Enchaînements alternatifs :

En (4) : Le conducteur refuse la course, le client est notifié et choisit un nouveau conducteur

En (5) : le paiement est refusé, le client est invité à payer à nouveau ou à annuler sa course

En (6) : le trajet n'est pas effectué, le passager est remboursé

Modifier ses informations

- **Nom du cas :** Modifier ses informations
- **Objectif :** pouvoir modifier ses informations ou se désinscrire de la plateforme
- **Acteur principal :** Passager ou conducteur
- **Date :** 14/04
- **Responsable :** Manon
- **Version :** 1.0

Séquencement :

- Le cas d'utilisation commence lorsqu'un client ou un conducteur souhaite modifier ses informations ou se désinscrire
- Pré-condition : Le client ou le conducteur est authentifié
- Enchaînement nominal :
 - 1 - Possibilité de se désinscrire
 - 2 - Modifier ses informations et valider

- Enchaînements alternatifs :

En (2) : si une ou plusieurs informations sont erronées, le client ou le conducteur est invité à les saisir à nouveau ou quitter

Choisir son statut

- **Nom du cas :** Choisir son statut
- **Objectif :** Pouvoir indiquer si l'on est en service ou non

- **Acteur principal** : Conducteur
- **Date** : 25/05
- **Responsable** : Rémi
- **Version** : 1.0

Séquencement :

- Le cas d'utilisation commence lorsqu'un client souhaite changer de statut : en service ou hors service
- Pré-condition : Le conducteur est authentifié
- Enchaînement nominal :
1 - Le conducteur indique son statut

Voir ses dernières et prochaines courses

- **Nom du cas** : Voir ses dernières et prochaines courses
- **Objectif** : pouvoir voir les détails de ses dernières et prochaines courses
- **Acteur principal** : Administrateur
- **Date** : 25/05
- **Responsable** : Rémi
- **Version** : 1.0

Séquencement :

- Le cas d'utilisation commence lorsque le conducteur souhaite consulter ces dernières et prochaines courses
- Pré-condition : Le conducteur est authentifié
- Enchaînement nominal :
1 - Voir ses dernières ou prochaines courses
2 - Le conducteur accepte une course future
3 - Le passager concerné est notifié
- Enchaînements alternatifs :
En (2) : le conducteur refuse une course future, le passager concerné est notifié du refus

Gérer les conducteurs / passagers

- **Nom du cas** : Gérer les conducteurs / passagers
- **Objectif** : Voir et modifier les détails des différents conducteurs passagers
- **Acteur principal** : Administrateur
- **Date** : 14/04
- **Responsable** : Ronan

- **Version : 1.0**

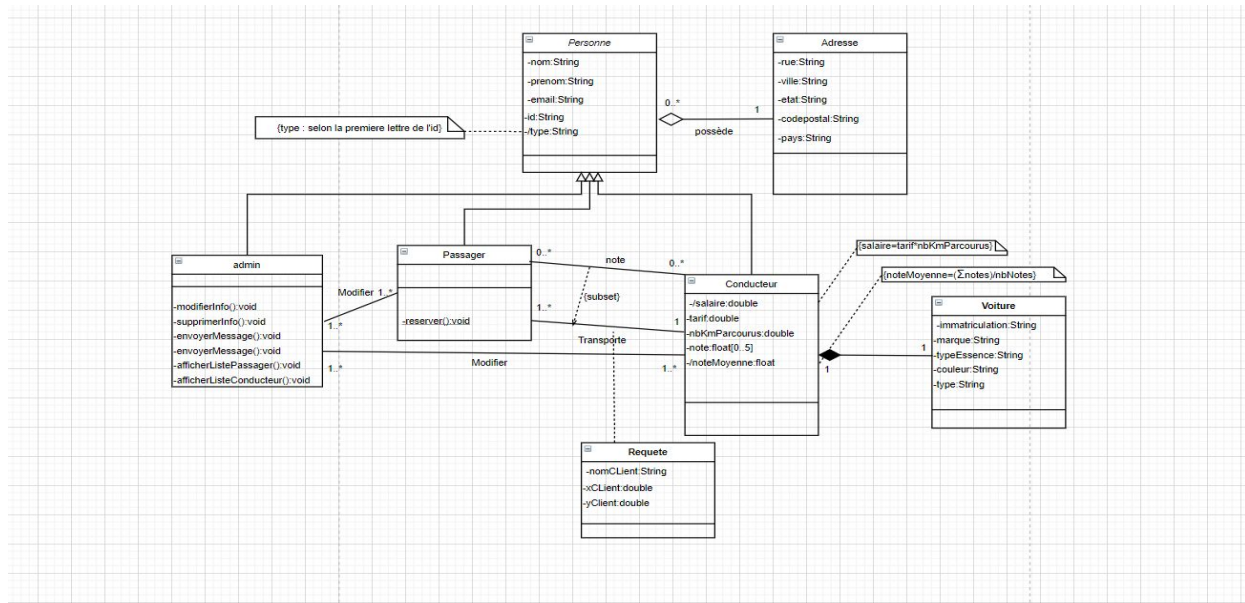
Séquencement :

- Le cas d'utilisation commence lorsque l'administrateur souhaite consulter les informations des conducteurs ou passagers
- Pré-condition : L'administrateur est authentifié
- Enchaînement nominal :
 - 1 - Consulter la liste des passagers / conducteurs
 - 2 - Choisir un passager / conducteur
 - 3 - Éditer les informations ou supprimer un passager / conducteur
- Enchaînements alternatifs :

En (3) : si une ou plusieurs informations sont erronées, l'administrateur est invité à les saisir à nouveau

4. 4. Diagramme de classe

4. 4. 1. Diagramme de classe



4. 4. 2. Multiplicités

- Zéro ou plusieurs personnes peuvent avoir la même adresse et une adresse peut être attribuée à zéro ou plusieurs personnes.
- Un conducteur possède une seule voiture de fonction. Si le conducteur démissionne, l'application ne stockera plus la voiture.
- Un conducteur peut transporter un ou plusieurs passagers.

- Un ou plusieurs administrateurs peut modifier un ou plusieurs passagers ou conducteurs.
- Un passager peut faire une requête à un conducteur, qui peut recevoir une requête d'un ou plusieurs passagers.
- Un passager peut noter aucun ou plusieurs conducteurs et un conducteur peut recevoir une note d'aucun ou plusieurs passagers.

4. 5. Algorithmes

4. 6. Tests unitaires

5. Réalisation

6. Conclusion

7. Table des illustrations

8. Bibliographie et références

9. Annexes

Principaux éléments de l'analyse fonctionnelle

Besoins fonctionnels

1. Service Taxi :
 - 1.1. Créer son profil conducteur de taxi (informations personnelles, tarif) ✓
 - 1.2. Enregistrer son taxi ✓
 - 1.3. Affichage de ses informations de profil (nom, prénom, tarif par kilomètre, salaire, note) ✓
 - 1.4. Éditer son profil ✓

- 1.5. Éditer son taxi ✓
- 1.6. Indiquer sa localisation sur la carte
- 1.7. Signaler un client pour un comportement inapproprié
- 1.8. Supprimer son profil
2. Service Client :
 - 2.1. Créer son profil client
 - 2.2. Payer par carte bancaire
 - 2.3. Choisir son UTaxi
 - 2.4. Consulter l'historique des trajets réalisés
 - 2.5. Localiser la position de son UTaxi
 - 2.6. Annuler son futur trajet (jusqu'à 10 minutes)
 - 2.7. Noter son UTaxi
 - 2.8. Donner un pourboire à la fin de la course
 - 2.9. Signaler un conducteur taxi pour un comportement ou conduite inapproprié
 - 2.10. Supprimer son profil
3. Service Admin :
 - 3.1. Voir la liste de tous les clients,
 - 3.2. Voir la liste de tous les conducteurs de taxis
 - 3.3. Éditer ou supprimer un conducteur ou un client
 - 3.4. Voir tous les signalements
 - 3.5. Rembourser un client

Besoins non fonctionnels

- Esthétique et accessible, design sobre, flat et facile à comprendre
- Performance, fonctionne correctement sur un ordinateur bas de gamme

Contraintes

- Langage JAVA
- Utilisation de la bibliothèque graphique JavaFX

Exclusion

- Ne doit pas devenir un système de covoiturage

Principaux risques

- Manque de temps (ou mauvaise gestion du temps) car si nous ne finissons pas toutes les tâches, le logiciel ne pourra pas bien fonctionner par manque de fonctionnalités
- Absence d'un membre / Retard, ce problème nous fera perdre du temps sur le développement du logiciel et aussi un manque de communication au sein de notre groupe
- Incompatibilité logiciel / java des différents membres car il sera compliqué de développer pour les membres ayant ces problèmes.
- Risques liés à internet dus au confinement mettra en cause une absence d'un membre et ainsi, un problème pour le développement et une perte de temps

Acteurs

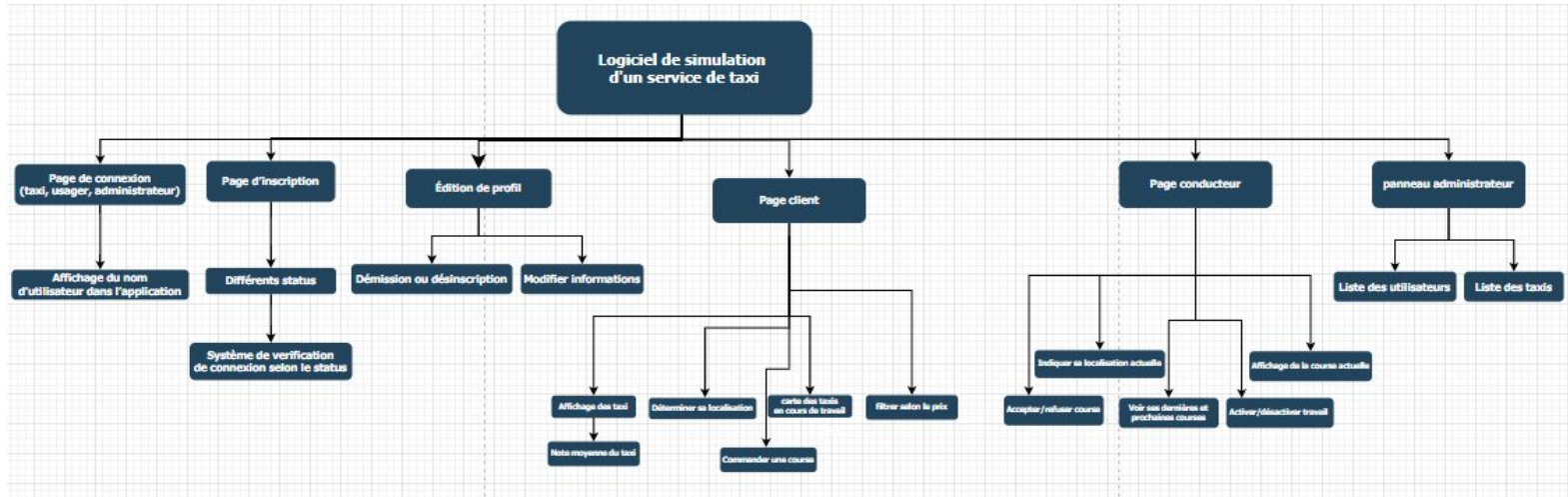
- Maître d'ouvrage : Professeurs de l'IUT Lannion (Arnaud Martin)
- Maître d'œuvre : notre groupe (Manon Goasguen, Erwan Leflot, Ronan Renoux, Rémi Bastille, Mathis Bouloureau)
- Chef de projet : Mathis Bouloureau
- Parties prenantes : chauffeurs de taxi, usagers, futurs concurrents potentiels (ex : Uber), administrateurs (employés de UTaxi)

Découpage des tâches

- Gestion des profils de l'application
 - Page de connexion (taxi, usager, administrateur)
 - Page d'inscription : nom d'utilisateur unique, mot de passe, nom, prénom, status (taxi, usage), coordonnées de paiement ou de réception de paiement
 - Différents status (taxi, usager, administrateur)
 - Édition de profil : coordonnées de paiement ou de réception de paiement, nom d'utilisateur ou mot de passe

- Affichage du nom d'utilisateur dans l'application
- Liste des utilisateurs (taxi, usager, administrateur) pour le panneau administrateur
- Démission ou désinscription
- Déconnexion
- Gestion des taxis
 - Enregistrer un taxi (voiture, plaque, tarifs, horaires)
 - Modification des informations du conducteur (tarifs, horaires etc...)
 - Modification du taxi
 - Indiquer sa localisation
 - Faire une carte des taxis en cours de travail
 - Note moyenne du taxi
 - Affichage d'un taxi
- Gestions des conducteurs
 - Indiquer sa localisation actuelle
 - Voir ses dernières courses (envoyer un message, signaler l'utilisateur)
 - Voir ses prochaines courses (envoyer un message)
 - Voir son salaire
 - Voir sa course actuelle
- Gestion des administrateurs
 - Voir tous les clients (pouvoir bannir, envoyer un message)
 - Voir tous les conducteurs et taxis (pouvoir bannir, envoyer un message)
 - Voir toutes les dernières courses (rembourser un client)
 - Système de recherche
- Gestion des clients
 - Préciser sa localisation
 - Voir l'historique des trajets déjà réalisés (noter ses UTaxi, donner un pourboire, signaler)
 - Annuler son trajet (jusqu'à 10 min avant)
- Gestion de la date
 - Affichage de la date

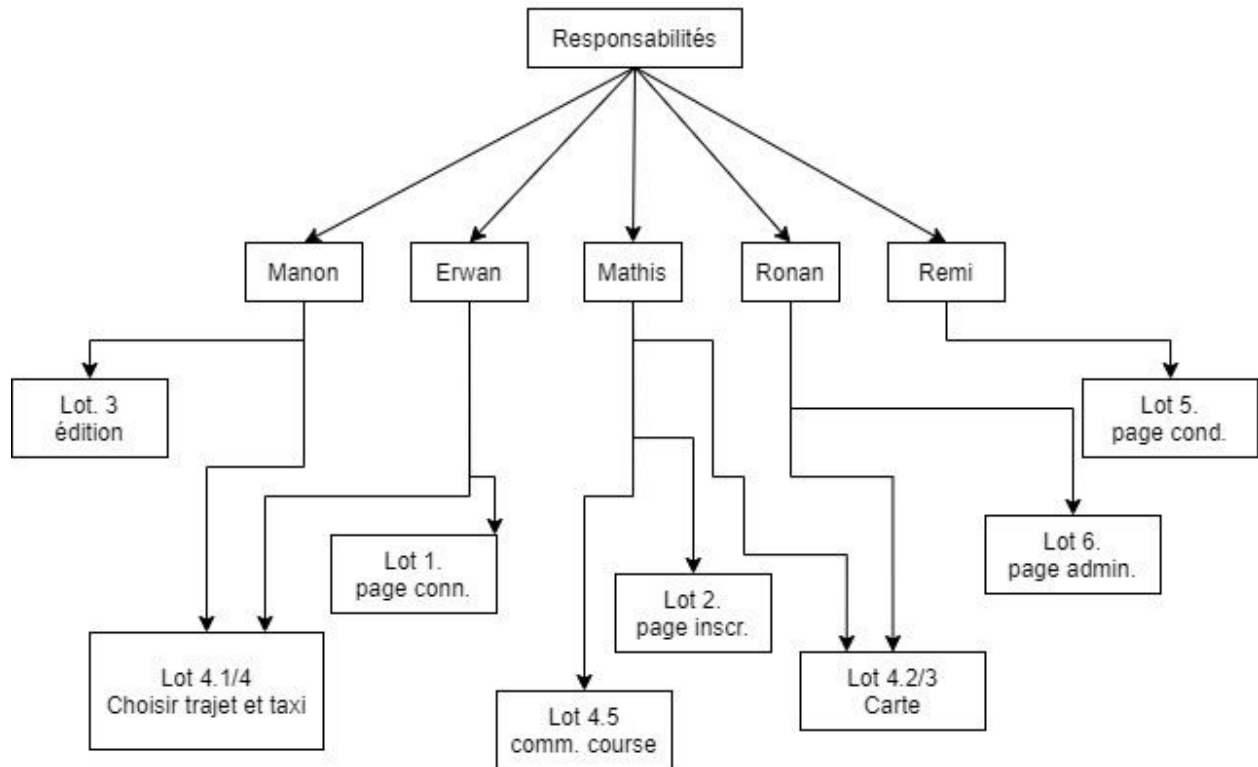
Diagramme des tâches (WBS)



Source : [Diagramme des taches](#)

Diagramme des responsabilités (OBS)

Diagramme des responsabilités (OBS)



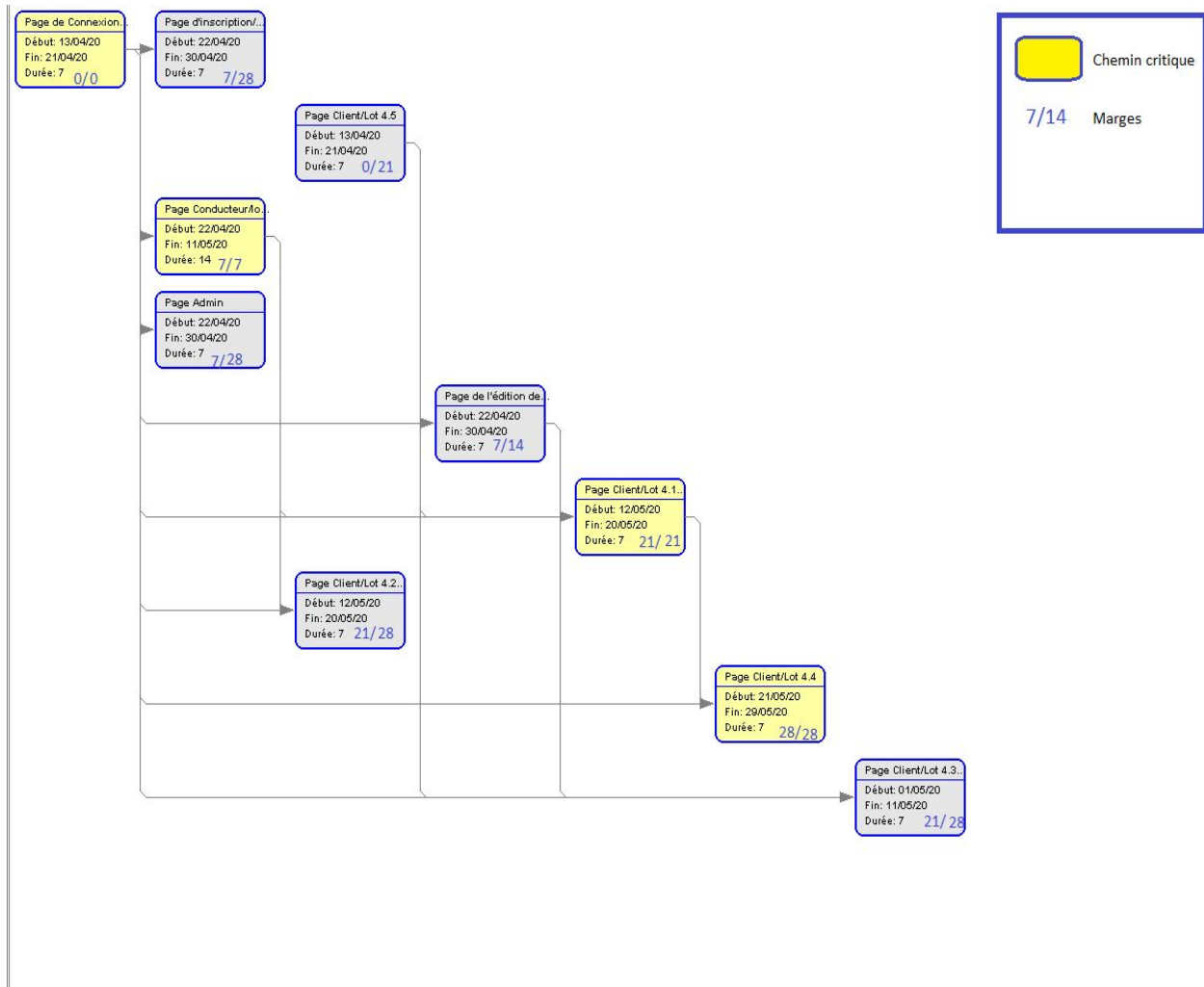
Source : [OBS](#)

RACI

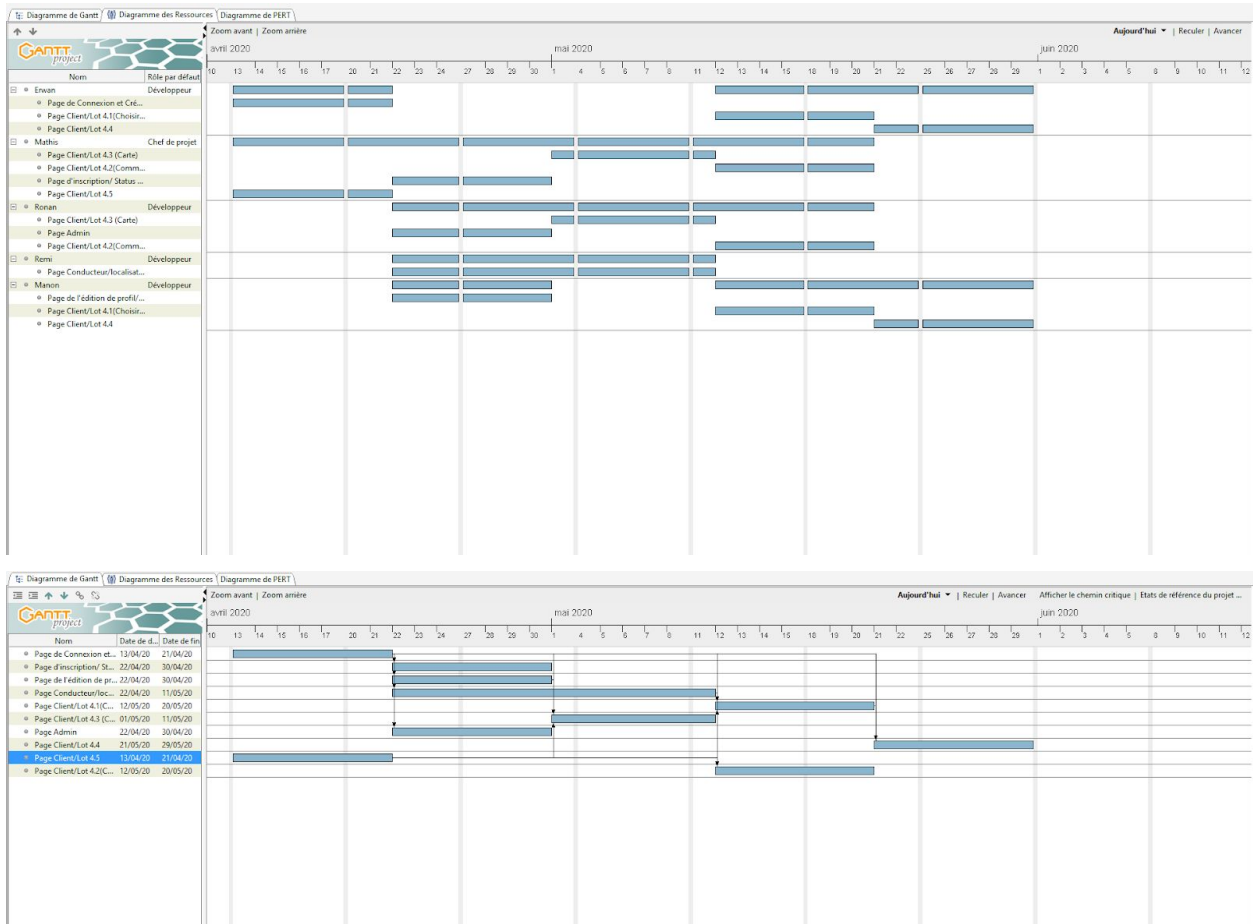
| Tâches | Sous tâches | Manon | Ronan | Mathis | Erwan | Rémi |
|--------------------------|--------------------------------------|-------|-------|--------|-------|------|
| Page de connexion | Connexion | I | I | CI | RA | |
| Page d'inscription | Inscription | CI | I | RA | | |
| Edition du profil | Démission ou désinscription | RA | | | CI | |
| | Modifier infos | RA | CI | | | |
| Page client | Affichage des taxis | RA | | | RA | C |
| | Déterminer sa localisation | | RA | RA | C | |
| | Carte des taxis en cours de travail | | RA | RA | C | |
| | Filtre des prix | RA | | C | RA | |
| | Commander une course | | | RA | | CI |
| Page conducteur | Accepter/refuser course | | C | | | RA |
| | Indiquer localisation | | I | CI | | RA |
| | Voir dernières et prochaines courses | | | C | | RA |
| | Activer/désactiver travail | | | | C | RA |
| | Affichage de la course actuelle | | C | | | RA |
| Panneau d'administration | Liste des utilisateurs /modifier | | RA | | | C |
| | Liste des taxis/modifier | CI | RA | | I | |

Source : [Matrice RACI sur Gitlab](#)

PERT



GANTT



Pages

1. Page de démarrage
2. Page de connexion
3. Page d'inscription
4. Page d'administration
5. Page d'édition de profil
6. Page d'édition de voiture
7. Page d'enregistrement de véhicule
8. Page d'horaires
9. Page de paiement
10. Page de review
11. Page conducteur
12. Page passager