



CAHIER DE CHARGES

Rédigé par

Nestor Peña López
Patrick Audriaz

Superviseurs

Sandy Ingram
Philippe Joye

Version

1.0

Copyright © 2018 Nestor Peña & Patrick Audriaz

HAUTE ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE FRIBOURG

Latex template - Mathias Legrand "The Legrand Orange Book" (licence : CC BY-NC-SA 3.0)

Images et banniers sous licence Creative Commons



1. Documents

1.1 Table de versions

Version	Date	Remarques
1.0	01.10.18	Création et publication du document

1.2 Organisation des documents

Tous les documents concernant le projet sont déposés sur la forge à l'adresse :

<https://forge.hefr.ch/projects/application-de-co-voiturage-villageois>

Le code source du projet est déposé sur le dépôt Git disponible à l'adresse suivante :

<https://gitlab.forge.hefr.ch/patrick.audriaz/projetsem5-pena-audriaz>

Table des matières

1	Documents	3
1.1	Table de versions	3
1.2	Organisation des documents	3
I	Introduction	
2	Introduction	6
2.1	Introduction	6
2.2	Contexte	6
2.3	Plan	7
3	Cahier des charges	8
3.1	Objectifs principaux	8
3.2	Objectifs secondaires	9
4	Planning	10



Introduction

2	Introduction	6
2.1	Introduction	
2.2	Contexte	
2.3	Plan	
3	Cahier des charges	8
3.1	Objectifs principaux	
3.2	Objectifs secondaires	
4	Planning	10

2. Introduction

2.1 Introduction

Nous, Nestor Peña Lopez et Patrick Audriaz, nous sommes vu attribué un projet pour notre cinquième semestre en filière télécommunication, orientation internet et communication, à l'école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg. Il vise à développer plusieurs compétences dont la gestion de projet, les présentations orales et la rédaction de rapport. Un projet concret sera donc réalisé au cours de ce semestre par nos soins avec l'assistance et la supervision de deux professeurs responsables, Madame Sandy Ingram et Monsieur Philippe Joye.

2.2 Contexte

Trois habitants de la commune de la Sonnaz et accessoirement également parents de plus ou moins jeunes enfants (école primaire à cycle d'orientation) souhaitent développer, en collaboration avec l'école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg, une application de covoiturage local.

Leurs motivations personnelles sont de créer un réseau de transport privé pour pallier le manque de transport en commun dans la région et faire des économies d'argent et du temps. L'objectif est principalement de faciliter l'accès aux différentes gares et arrêts de bus situés en périphérie de la commune de la Sonnaz. Les mandants étant tous parents, ils sont constamment exposés au problème qu'est d'amener et d'aller chercher leur enfant à ces différents lieux et au besoin d'avoir un système fiable sur lequel ils peuvent se reposer afin de faciliter le covoiturage, une pratique qu'ils effectuent déjà mais en s'organisant oralement.

L'application est, selon les mandants, nécessaire et bénéfique à l'ensemble de la commune. La communauté pourra bénéficier d'un accès facilité et donc de potentiellement encourager une nouvelle population de venir s'y installer en améliorant indirectement la qualité de vie. Le souhait de réduire l'emprunte CO2 ainsi que de limiter les embouteillages dû au sur-engorgement des routes est également très marqué.

L'utilisation de l'application sera ouverte à tous les membres de la commune, toute personne intéressé pourra soit profiter du service en tant que passager ou en tant que conducteur s'il répond à quelques critères préalables. Ils souhaitent créer une application qui puisse évoluer avec son temps, s'adapter aux différents besoins de transport de manière simple et flexible. Le service doit rester totalement gratuit, basé sur l'entraide et la fidélisation de ses membres.

2.3 Plan

Une application doit être créée. Utilisable sur plateforme mobile et fixe. Nous allons ci-après rédiger un cahier des charges afin de mettre en évidence les aspects sur lesquels notre projet de semestre va se focaliser, nous réaliserons également un planning qui va nous permettre d'atteindre les objectifs décrits à continuation. Une fois que nos objectifs et notre planning seront validés, nous commenceront une analyse en profondeur des besoins, de la concurrence et des technologies. Cette analyse pourra nous permettre d'enchaîner sur une partie conception en ayant toutes les clés en main pour réaliser un travail cohérent, réaliste, conforme au cahier des charges et servant de base pour la suite du projet.

3. Cahier des charges

3.1 Objectifs principaux

1. Analyse technologique

- Synthèse de besoins des mandants pour appuyer nos critères d'analyse
- Quel sont les technologies modernes permettant de créer une application web et mobile (isomorphe) efficace et robuste ?
- Comparaison entre les progressives web app et les applications mobiles natives
- Comparaison des différentes bibliothèques JavaScript

Livable : Analyse comparative multi-critère détaillée

2. Analyse besoins UX et marketing

- Analyse des besoins des utilisateurs pour la conception et l'interaction de l'objectif 3
- Étude de la concurrence, des potentielles alternatives et de l'état de l'art
- Création d'une identité visuelle comprenant une charte graphique, un nom et un logo en accord avec le projet
- Création d'un dossier de presse pour présenter le projet à divers parties externes
- Réflexion sur des moyens de promotion à l'échelle de la commune

Livrables : Maquette interactive, dossier de presse et identité visuelle

3. Prototype front-end de l'application de covoiturage couvrant des fonctions prioritaires suffisantes à la présentation de l'application à des acteurs externes.

- Prise en main de la technologie choisie à l'objectif 1 et sur les PWA
- Conception de l'interaction au moyen de maquettes et de diagrammes UML des fonctionnalités
- Réalisation d'une version intermédiaire (prototype 1) livrable comprenant les fonctionnalités suivantes :
 - Réserver un trajet (passager)
 - Annoncer un trajet (conducteur)
 - Système de "badges" (conducteurs)

Livrables : Prototype 1

3.2 Objectifs secondaires

1. Étoffer le front-end pour y intégrer d'autres fonctionnalités présentes dans la maquette.

→ Réalisation d'un prototype 2 comprenant toutes les fonctionnalités de la maquette :

- Login/logout/inscription
- Aide/tutoriel
- Profil de l'utilisateur et paramètre
- Historique des trajets
- Partage de la course
- Notifications
- Signalisation d'un imprévu
- Signalement d'un accident
- Signalisation d'un conducteur/passager
- Oubli d'un objet dans le véhicule
- Notation de la course

Livrable : Prototype 2



4. Planning

	SEMAINES																
	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
ACTIVITES	26.09.2018	03.10.2018	10.10.2018	17.10.2018	31.10.2018	07.11.2018	14.11.2018	21.11.2018	28.11.2018	05.12.2018	12.12.2018	19.12.2018	09.01.2019	16.01.2019	23.01.2019	30.01.2019	06.02.2019
	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi	Mercredi
Cahier des charges																	
Ecriture du cahier des charges																	
Préparation du planning																	
Analyse Technologique																	
Système des besoins des mandants																	
Analyse des technologies web et mobiles modernes																	
Comparaison PWA et applications mobiles natives																	
Comparaison des bibliothèques Javascript																	
Analyse besoins UX et marketing																	
Analyse des besoins des utilisateurs																	
Analyse de la concurrence																	
Création d'un identité visuelle																	
Réflexion sur des moyens de promotion																	
Création d'un dossier de presse																	
Conception																	
Prise en main des technologies choisies																	
Réalisation des maquettes																	
Réalisation des diagrammes UML																	
Réalisation																	
Fonctionnalité "Réserver un trajet"																	
Fonctionnalité "Annoncer un trajet"																	
Fonctionnalité "Système de badges"																	
Rapport																	
Rédaction du rapport																	
Préparation de la défense orale																	
Milestones																	
Début du projet	1																
Rendu du cahier des charges		2															
Présentation intermédiaire			3														
Rendu de l'analyse technologique multicritère				4													
Rendu du dossier de presse et de la charte graphique					5												
Présentation et test des maquettes						6											
Test utilisateurs prototype 1							7										
Rendu du rapport aux professeurs responsables								8									
Défense orale									9								

LEGENDES

Commun

N. Peña

P. Audriz

Milestone