

PROJET DE SYNTHÈSE  
RENDU DU TROISIÈME SPRINT  
OppRoadInfo



Client : M. Le Sommer  
Tuteur : M. Kerbellec

# Sommaire

Introduction .....	3
Corroboration de l'information (Nouveau fonctionnement) .....	3
Fonctionnalités .....	4
Planning prévisionnel .....	5
Tâches .....	5
Captures d'écran en fin de sprint .....	7
Interfaces de l'application .....	7
Tests .....	9

# Introduction

Lors de ce dernier sprint, nous avons réussi à atteindre les objectifs que nous nous étions fixés, mis à part l'ajout du code pin pour l'appairage du Raspberry Pi. Cependant, cette fonctionnalité n'était pas considérée comme "essentielle" pour le client après discussion. Certaines tâches concernant la corroboration de l'information n'ont pas été réalisées car nous avons modifié ce système. Nous avons réussi à finir le projet à temps, et donc nous pourrons livrer au client un produit fini.

## Corroboration de l'information (Nouveau fonctionnement)

Lors de ce sprint nous avons modifié le système de corroboration de l'information. Il fonctionne maintenant de la manière suivante :

- 1- Une personne signale un événement.
- 2 - Une durée est attribuée à cet événement.

*Chaque type d'événement (accident, travaux, embouteillage, zone de contrôle) à une durée par défaut. Si la durée écoulée depuis le signalement de l'événement est inférieure à  $\frac{1}{3}$  de la durée de l'événement, la fiabilité de l'événement sera bonne (pouce vert). Si la durée écoulée depuis le signalement est comprise entre  $\frac{1}{3}$  et  $\frac{2}{3}$  de la durée de l'événement, la fiabilité de l'événement sera moyenne (pouce avec point d'interrogation). Si la durée écoulée depuis le signalement est supérieure à  $\frac{2}{3}$  de la durée de l'événement, sa fiabilité sera mauvaise (pouce rouge).*

- 3 - Un utilisateur croise l'événement et le confirme.

*La durée de l'événement sera augmentée de 33%.*

- 4 - Un utilisateur croise l'événement et l'infirme.

*La durée de l'événement sera réduite de 33%.*

*Si la durée écoulée depuis le signalement est supérieure à la durée de l'événement, alors l'événement est supprimé de la base de données.*

## Fonctionnalités

Voici un récapitulatif des fonctionnalités que nous avons implémentées lors de ce dernier sprint.

	Fonctionnalités	Réalisée
1	Ajouter un code PIN pour l'appairage entre le téléphone et le Raspberry Pi.	Non
2	Diffuser en broadcast les événements vers les autres Raspberry Pi.	Oui
3	Corroborer des informations pour s'assurer de la fiabilité de celle-ci.	Oui
4	Notifications vocales des événements.	Oui
5	Notifications externes à l'application lors de la réception d'un événement (lorsque l'application est en arrière-plan).	Oui
6	Variation du niveau de zoom en fonction de la vitesse de la voiture.	Oui

# Planning prévisionnel

## Tâches

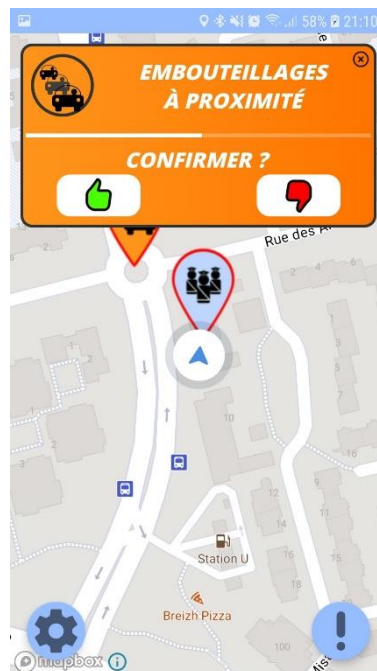
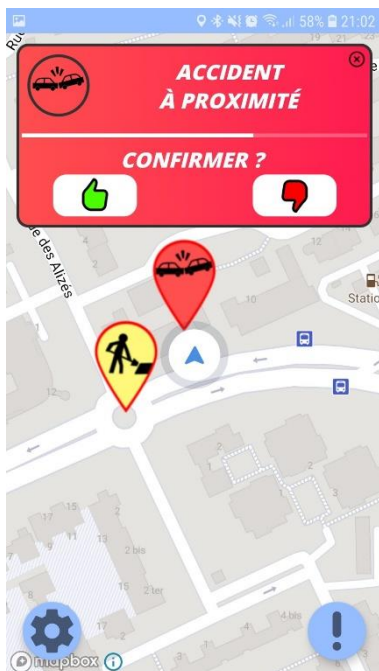
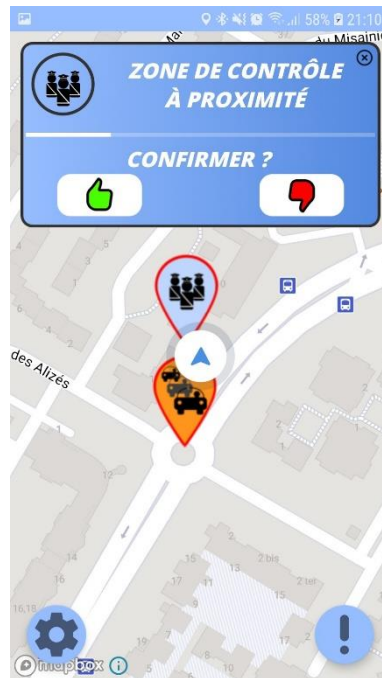
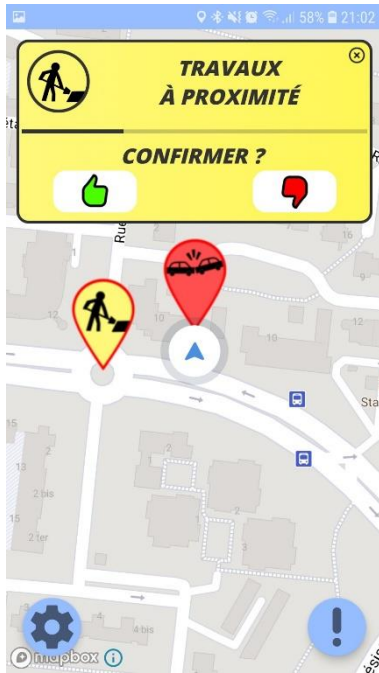
Voici un récapitulatif des tâches que nous avons réalisées lors de ce dernier sprint.

	Tâche	Fonctionnalité correspondante	Date de livraison	Réalisée
1	Générer un code pin aléatoire.	1	08/03/2021	Non
2	Demander et vérifier le code pin lors du premier appairage Bluetooth.	1	11/03/2021	Non
3	Générer une connexion multipoint au sein d'un réseau (broadcast).	2	27/03/2021	Oui
4	Relier la réception d'un événement par le Raspberry Pi avec le renvoi de celui-ci au téléphone.	2	27/03/2021	Oui
5	Identifier un utilisateur de manière unique.	3	03/03/2021	Oui
6	Vérifier qu'un utilisateur ne signale pas le même événement plusieurs fois.	3	06/03/2021	Oui
7	Compter le nombre d'utilisateurs ayant validé un même événement.	3	08/03/2021	Non
8	Créer un système graphique permettant à l'utilisateur de voir la fiabilité d'un événement.	3	22/03/2021	Oui
9	Créer des alertes sonores correspondant à chaque événement.	4	24/03/2021	Oui
10	Créer un paramètre pour laisser la possibilité à l'utilisateur d'activer / désactiver les alertes sonores.	4	24/03/2021	Oui

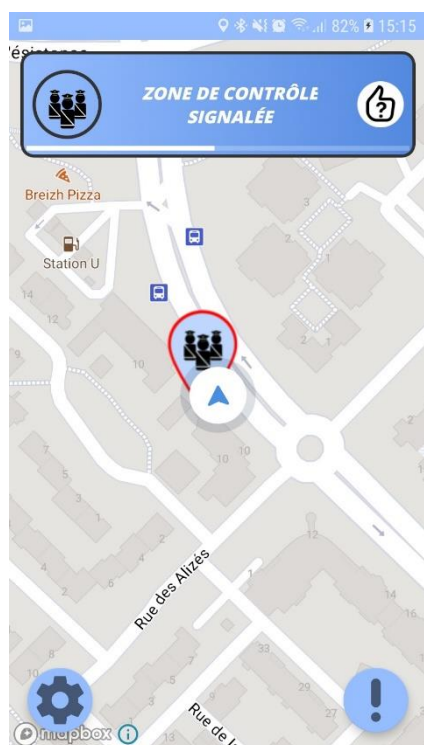
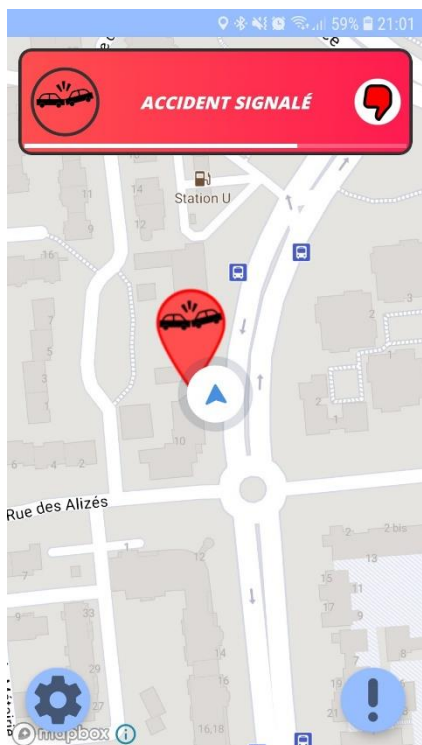
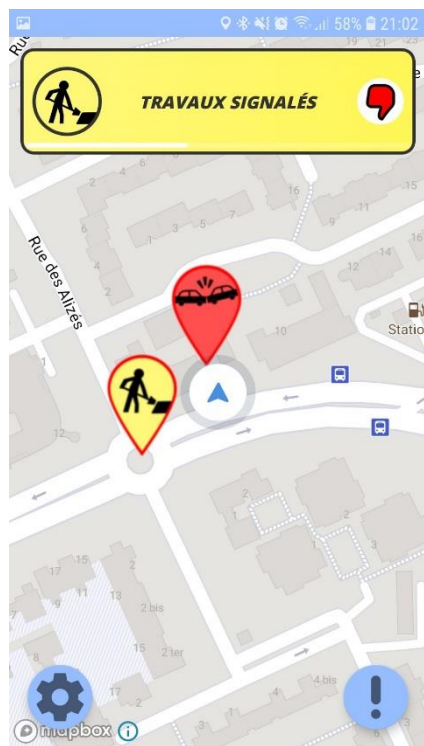
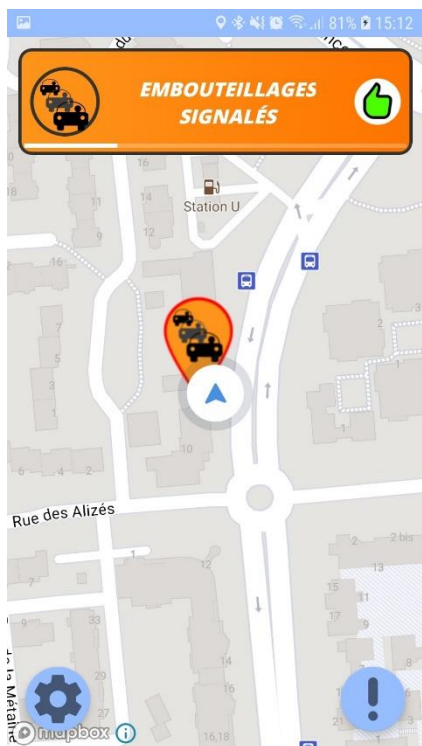
<b>11</b>	Diffuser l'alerte sonore à la réception d'un événement.	4	25/03/2021	Oui
<b>12</b>	Afficher une notification externe lors de la réception d'un événement.	5	27/03/2021	Oui
<b>13</b>	Récupérer la vitesse du véhicule en continu.	6	27/03/2021	Oui
<b>14</b>	Faire varier le niveau de zoom en fonction de la vitesse récupérée (plus la vitesse est grande, mon c'est zoomé).	6	31/03/2021	Oui

# Captures d'écran en fin de sprint

## Interfaces de l'application



*Notifications de confirmation d'événements.*



*Notifications d'événements avec indice de fiabilité.*



# Tests

Voici un récapitulatif des tests effectués lors de ce dernier sprint.

N°	Fonctionnalité	Scénario	Résultat attendu	Résultat obtenu
1	<b>Variation de zoom en fonction de la vitesse de la voiture</b>	<p>1 – Activer la localisation GPS sur le smartphone.</p> <p>2 - Ouvrir l'application "OppRoadInfo".</p> <p>3 – Se déplacer (à pied, à vélo ou en voiture) d'un point A à un point B avec une vitesse variante (lente, moyenne et rapide et inversement).</p> <p>4 – Vérifier régulièrement le niveau de zoom de la carte.</p>	La zoom sur la carte interactive doit varier selon la vitesse à laquelle l'utilisateur se déplace.	OK
2	<b>Envoyer et recevoir un événement grâce à la communication Bluetooth téléphone / Raspberry et à la communication Adhoc entre Raspberry.</b>	<p>1 – Brancher deux Raspberry.</p> <p>2 – Activer la connexion Bluetooth sur deux portables différents et se connecter sur un Raspberry différent.</p> <p>3 - Ouvrir l'application OppRoadInfo sur les deux téléphones.</p> <p>4 - Appuyer sur l'icône " !" afin d'accéder à la liste des incidents routiers sur un des téléphones.</p> <p>5 – Appuyer sur un événement au hasard.</p> <p>6 – Observer le deuxième portable et attendre la réception de l'événement.</p>	<p>Lorsqu'un événement est signalé depuis un portable, il est envoyé au Raspberry connecté en Bluetooth.</p> <p>Ce dernier va quant à lui le transmettre en multicast à tous les Raspberry aux alentours. Le deuxième Raspberry se trouvant à proximité doit recevoir cet événement et le transmettre au deuxième téléphone</p> <p>L'application lancée sur ce téléphone doit afficher un marqueur correspondant à l'événement à la position exacte.</p>	OK

3	<b>Bandeau de notification interne à l'application pour prévenir d'un événement (envoi de la notification depuis le RP associé au téléphone).</b>	<p>1 – Brancher deux Raspberry.</p> <p>2 – Activer la connexion Bluetooth sur deux portables différents et se connecter sur un Raspberry différent.</p> <p>3 - Ouvrir l'application OppRoadInfo sur les deux téléphones.</p> <p>4 - Appuyer sur l'icône " ! " afin d'accéder à la liste des incidents routiers sur un des téléphones.</p> <p>5 – Appuyer sur un événement au hasard.</p> <p>6 – Observer le deuxième portable et attendre la réception de l'événement.</p>	<p>Lors de l'envoi d'un événement du Raspberry au téléphone, un bandeau de notification interne doit s'afficher sur l'application. Il doit préciser de quel type d'événements il s'agit et son niveau de fiabilité (pouce vert : forte, pouce ? : moyenne, pouce rouge : faible)</p>	OK
4	<b>Confirmer un événement</b>	<p>1 – Brancher deux Raspberry.</p> <p>2 – Activer la connexion Bluetooth sur deux portables différents et se connecter sur un Raspberry différent.</p> <p>3 - Ouvrir l'application OppRoadInfo sur les deux téléphones.</p> <p>4 - Appuyer sur l'icône " ! " afin d'accéder à la liste des incidents routiers sur un des téléphones.</p> <p>5 – Appuyer sur un événement au hasard.</p> <p>6 – Attendre la réception d'un événement sur le deuxième téléphone ainsi que sa notification interne associée demandant à l'utilisateur de confirmer ou non la présence d'un événement.</p>	<p>Lorsque la demande de confirmation de la présence ou non d'un événement apparaît, l'utilisateur doit pouvoir dire oui avec le bouton pouce vert.</p>	OK

		7 – Appuyer sur le pouce vert.		
5	<b>Réfuter un événement</b>	<p>1 – Brancher deux Raspberry.</p> <p>2 – Activer la connexion Bluetooth sur deux portables différents et se connecter sur un Raspberry différent.</p> <p>3 - Ouvrir l'application OppRoadInfo sur les deux téléphones.</p> <p>4 - Appuyer sur l'icône " ! " afin d'accéder à la liste des incidents routiers sur un des téléphones.</p> <p>5 – Appuyer sur un événement au hasard.</p> <p>6 – Attendre la réception d'un événement sur le deuxième téléphone ainsi que sa notification interne associée demandant à l'utilisateur de confirmer ou non la présence d'un événement.</p> <p>7 – Appuyer sur le pouce rouge.</p>	Lorsque la demande de confirmation de la présence ou non d'un événement apparaît, l'utilisateur doit pouvoir dire non avec le bouton pouce rouge	OK
6	<b>Notification vocales</b>	<p>1 – Brancher deux Raspberry.</p> <p>2 – Activer la connexion Bluetooth sur deux portables différents et se connecter sur un Raspberry différent.</p> <p>3 - Ouvrir l'application OppRoadInfo sur les deux téléphones.</p> <p>4 – Se rendre dans les paramètres sur l'un des téléphones et activer les notifications vocales.</p> <p>5 - Appuyer sur l'icône " ! " afin d'accéder à la liste des incidents routiers sur un téléphone différent et appuyer sur un événement.</p> <p>6 – Attendre que l'événement s'affiche sur l'application lancée sur le téléphone choisie à l'étape 4.</p>	Lorsqu'une alerte arrive sur l'écran de l'application, une notification vocale doit s'activer si l'option l'est.	OK mais quelques coupures de son ont été relevées

7	<b>Notification externes</b>	<p>1 – Brancher deux Raspberry.</p> <p>2 – Activer la connexion Bluetooth sur deux portables différents et se connecter sur un Raspberry différent.</p> <p>3 - Ouvrir l'application OppRoadInfo sur les deux téléphones.</p> <p>4 – Mettre l'application en arrière-plan sur un des téléphones.</p> <p>5 - Appuyer sur l'icône " !" afin d'accéder à la liste des incidents routiers sur un téléphone différent et appuyer sur un événement.</p>	<p>Lorsqu'une alerte est envoyée par le Raspberry vers le téléphone et si l'application OppRoadInfo est en arrière-plan, alors une notification externe doit s'afficher. Elle indique quel type d'événements routiers il s'agit.</p>	OK