



Équipe :

COBAT Guillaume
BUCHE Sylvain
GODET Louis-Xavier
BOIVENT Pierre

PROJET DE SYNTHÈSE

PROPOSITION DE PROJET

OppRoadInfo



Client : M. Le Sommer
Tuteur : M. Kerbellec



Sommaire

Contexte	1
Présentation du projet	2
Objectifs	2
Présentation de l'équipe	3
Planning.....	4
Maquettes	6

Contexte

Dans le cadre du Projet de Synthèse réalisé par les étudiants en deuxième année du DUT Informatique de Vannes, 6 projets nous ont été proposés. Nous nous sommes mis par groupe de 4 ou 5 étudiants afin de travailler en équipe sur un de ces projets. Notre équipe a choisi le projet de M. Le Sommer, nommé **OppRoadInfo**.

M. Le Sommer, enseignant chercheur, souhaite le développement d'une application qui pourrait donner aux utilisateurs différentes informations de trafic routier. L'application doit pouvoir informer des ralentissements, accidents, embouteillages et travaux avec leur localisation.

Présentation du projet

Objectifs

Fonctionnalités de base :

Le projet que nous proposons, sera réalisé sous la forme d'une application Android accompagnée d'un dispositif embarqué qui sera placé à l'intérieur du véhicule. L'objectif principal de cette application est d'informer les utilisateurs de toutes les informations concernant le trafic routier dans un certain rayon autour de la position du conducteur. Ce rayon pourra être défini par l'utilisateur. Les informations apparaîtront sur l'écran sous forme de notifications. Via son smartphone, l'utilisateur pourra aussi indiquer aux autres usagers les informations telles que : accidents, ralentissements, bouchons, ... Mais l'application devra aussi être capable d'indiquer elle-même ces informations grâce aux données de vitesse, densité, et autres, qu'elle recevra.

Evolutions envisagées :

L'application pourrait bénéficier d'une interface plus spécifique qui présenterait l'information directement sur une carte. La carte serait donc centrée sur la position de l'utilisateur (indiqué par un pictogramme), et indiquerait par un code couleur ou des pictogrammes les informations nécessaires. Avec cette fonctionnalité, les données seraient actualisées régulièrement et une notification apparaîtrait quelques secondes pour indiquer à l'utilisateur la nouvelle information de trafic. L'ajout d'un thème sombre/nuit est aussi envisagé.

Présentation de l'équipe

L'équipe est composée de 4 membres. Le chef de projet (Guillaume COBAT), le responsable de la communication (Sylvain BUCHE), le responsable de la documentation (Pierre BOIVENT) et le responsable des tests (Louis-Xavier GODET). Nous avons chacun un rôle particulier dans ce projet, mais nous allons tous participer de manière équivalente au développement de cette application.

Chef de projet (Guillaume COBAT) :

Mon rôle est d'être l'interface entre le client (M. Le Sommer), notre tuteur (M. Kerbellec) et notre équipe. Je devrai répartir le travail dans le groupe, fixer les rendez-vous, définir les échéances, réaliser les livraisons et signaler les difficultés rencontrées.



Responsable communication (Sylvain BUCHE) :

Mon rôle est de maintenir une bonne communication sur l'avancement de notre travail entre les différents acteurs du projet. Je devrai maintenir à jour le site Web du groupe avec les différents rapports et les comptes rendus que j'aurai rédigés au préalable.



Responsable Documentation (Pierre BOIVENT) :

Mon rôle est d'aider le responsable communication en participant à la rédaction des différents documents. Je devrai également veiller à ce que les documents respectent les formats et qu'ils soient livrés dans les temps.

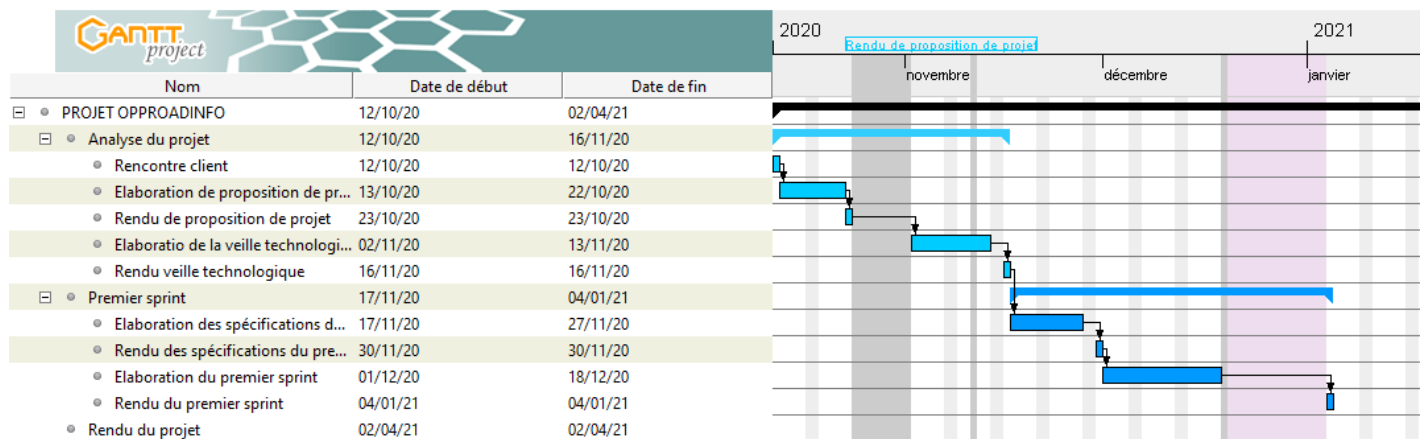


Responsable de test (Louis-Xavier GODET) :

Mon rôle est de veiller au bon fonctionnement de l'application. Pour ce faire, je devrai proposer une méthode de test de tous les modules du logiciel, collecter les valeurs des tests auprès des différents membres, et mettre en place une base de données de tests.



Planning



Aperçu du planning prévu pour ce projet. Ce planning pourra être étoffé après une analyse plus approfondie des tâches à effectuer pour ce projet.

Technologies utilisées

Le projet est scindé en deux parties. Tout d'abord, nous développerons une application OppRoadInfo sur le système d'exploitation Android qui sera l'interface visuelle des informations du trafic. Nous utiliserons le langage Java car c'est celui que nous maîtrisons le mieux.

Ensuite, la deuxième partie du développement sera axée sur le calcul et les traitements des données qui se feront essentiellement sur un Raspberry Pi Zero. Le Raspberry est un mini-ordinateur sous Unix, système d'exploitation que nous connaissons bien.

La connexion et les communications d'échanges d'informations entre le Raspberry et l'application Android seront effectuées à travers un réseau mobile ad hoc. Ce type de réseau a l'avantage d'être simple et ne nécessite pas d'équipement supplémentaires comme un router.

Maquettes

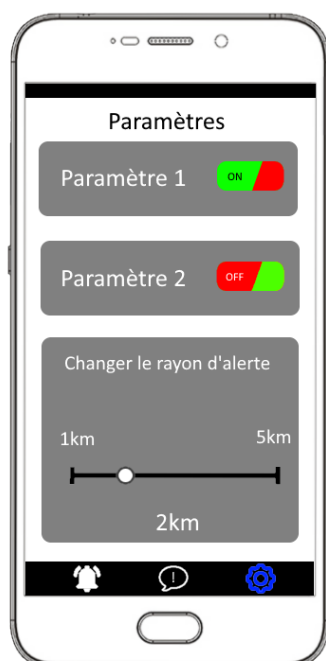
Toutes les maquettes sont susceptibles d'évoluer au fur et à mesure du projet, en fonction des retours du client ou de contraintes techniques.



Cette maquette représente la page de notification. La notification la plus récente apparaîtra au-dessus des autres. Chaque notification aura un logo afin que l'utilisateur puisse voir rapidement le problème.



Cette maquette représente la page de signalement. L'utilisateur peut signaler un accident, des travaux, des embouteillages ou encore une zone de contrôle en appuyant sur les boutons correspondants.



Cette maquette représente la page de paramètres. L'utilisateur peut modifier les différents paramètres en cliquant sur le bouton correspondant. Il peut également changer la taille du rayon d'alerte en faisant glisser le curseur.



Sur cette page vous pouvez avoir un aperçu du logo de l'application qui sera visible au lancement de l'application.