

CAHIER DES CHARGES

Projet développement Smartphone - Dépôt 2

1. Préambule	P.1
1.1 Présentation de l'équipe	P.1
1.2 Objectifs	P.1
1.3 IDE	P.2
1.4 Versionning	P.2
1.5 Organisation	P.2
2. Adaptation	P.2
3. Introduction	P.3
4. Déroulement du projet	P.3.4
5. Modification diagramme de classe	P.4
6. Conclusion	P.5

Afin de re-situer le projet, nous allons faire un petit récapitulatif du dernier rendu du cahier des charges, sur certains points du projet.

1.1 - Présentation de l'équipe.

FRANCOIS Nicolas : Chef de projet, Développeur.

VASSEUR Sylvain : Scrum Master, Développeur.

AIRAUT Jérémie : Lead Développeur.

JUDAIS MORGAN : Développeur.

1.2 - Objectifs

Le projet consiste à développé une application mobile Android, qui nous permet de contrôler un drone marin, tout en respectant un délai de rendu sur plusieurs dates différentes.

L'objectif de ce projet, grâce à notre application est de pouvoir représenter la trajectoire du drone à partir de données NMEA (simulateur drone), piloter manuellement le drone via notre application (boutons : accéléromètres, urgence, home...) et pour finir, pouvoir sauvegarder la trajectoire du drone.

1.3 - IDE

Nous avons décidé de concevoir ce projet sous Androïd. Au vu des événements (Covid-19), nous nous sommes posés la question de ce qui était le mieux. Pour le télétravail, android nous semble le plus adapté pour coder (pas besoin de VM MacOS, pas de PC Mac). Nous allons donc utiliser pour développer sur Android : *Android Studio*

1.4 - Versioning

Afin de travailler et développer ensemble, nous allons utiliser *GitHub*. Ce dernier nous permettra plus facilement de s'échanger les codes, ressources ...
Pour interagir ensemble, nous utilisons *Discord*. L'avantage est de pouvoir discuter et créer des groupes afin de séparer les différents sujets à traiter.

1.5 - Organisation

Le projet va utiliser la méthode agile *Scrum*. Cette méthode permet de mieux comprendre chaque aspect du projet, de mieux s'orienter et de voir l'avancée du projet.
Elle permet d'avoir une bonne communication dans l'équipe grâce à la réalisation de sprint où chacun pourra présenter son travail et interagir avec le reste de l'équipe sur certaines difficultés ou différents changements dans le projet.
Pour cette organisation, nous allons utiliser *Trello* (visualisation et répartition des tâches).

-- -- début du dépôt 2 --

2. Adaptation

Suite au retour sur notre premier rendu, nous avons bien pris en compte vos conseils et modifiés quelques éléments.

Premièrement, le changement se trouve sur le *Trello*. Nous avons enlevé les tâches générales pour les remplacer par des tâches plus simples réalisables du coup plus rapidement.

Concernant la colonne « à Vérifier », nous justifions la présence de celle-ci car pour nous, la transition de « En développement » à « Terminer » était trop importante. De plus, l'ajout de cette colonne intermédiaire correspond bien avec les retours qui nous sont fait.

Concernant le GANTT, les tâches ont été assignées avec les codes couleurs, elles-mêmes associés avec un des membres du groupe dans la légende.

Pour le Github, il nous manque juste votre identifiant afin de vous ajouter. J'ai essayé, en vain, de retrouver là où vous l'avez écrit lors de la première visioconférence.

« Nous vous remercions pour les retours positifs, mais aussi négatif qui permettent l'avancement du projet. »

Lien GitHub : https://github.com/SylvainVassr/Projet_Smartphones

Lien Trello : <https://trello.com/b/1GeUVHaP/gestion-de-projet-smartphones>

The image contains two screenshots. The left screenshot shows the GitHub repository page for 'Projet_Smartphones'. It displays basic repository statistics: 23 commits, 1 branch, 0 packages, 0 releases, and 4 contributors. It also shows a list of recent commits from users like 'nfranco17' and 'Depot1'. The right screenshot shows a Trello board titled 'Gestion de projet - Smartphones'. The board is organized into several columns: 'A développer', 'En cours de développement', 'A vérifier', and 'Terminé'. Each column contains various cards representing tasks, such as 'Cahier des charges - Rendu 3', 'Application Android', 'Vue 1 - XML', 'Vue 2 - XML', 'Vue 2 - Java', 'Vue 3 - XML', 'Vue 3 - Java', 'Diagramme', 'Vue1 - NMEA', 'Cahier des charges - Rendu 2', etc. Each card includes a due date (e.g., 20 mars), an assignee (e.g., FN, JA, MJ, SV), and a status indicator (e.g., 3 sur 3, 2/2, 1/1).

3. Introduction

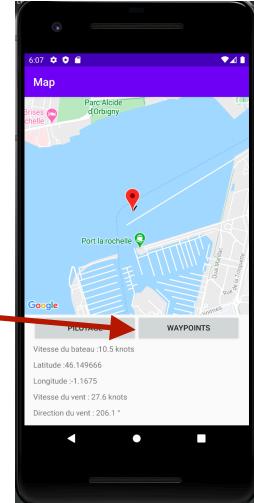
Pour ce deuxième rendu, nous nous sommes focalisés sur la première vue, qui est pour nous la plus complexe car celle-ci est associée avec le simulateur NMEA. De plus celle-ci nous permettait de gérer la map est qui logiquement présentes sur nos autres vues.

4. Déroulement du projet

Dans un premier temps, nous avons créé le fichier XML de la première vue. Pour cela nous sommes partis d'un nouveau projet Google Map activity. De ce fait la gestion de la map était donc facilitée. Ensuite, nous avons pu parfaitement intégrer les différents boutons, et TextView dans notre première vue.

Les boutons permettant de changer de vue ne sont pour l'instant pas implémentés (*les boutons Waypoints et Pilotage*). Nous pouvons donc rester que sur la première vue pour ce dépôt.

Nous avons essayé de respecter au mieux le design de notre vue que nous vous avions fournis dans le dépôt 1. (Voir le schéma du téléphone vue 1 dans le dépôt 1).



Nous nous sommes ensuite penchés sur la connexion avec le simulateur. Pour ce faire, nous avons créé un *Socket* et un *BufferedReader* pour lire les lignes qui résulte de la connexion entre le simulateur et le NMEA.

Enfin nous avons développé les fonctions manquantes nécessaires pour le bon fonctionnement de la première vue.

Nous avons donc implémenté le parseur, qui traite la ligne reçue (seulement si elle est en GPRMC) et récupère les valeurs. Cependant, certaines valeurs avaient besoin d'une conversion, nous avons donc du implémenter deux autres fonctions, Longitude/Latitude au format décimal.



Une fois fais, nous avons donc dû faire la fonction *printLine* qui affiche le déplacement du drone selon les coordonnées récupérées.

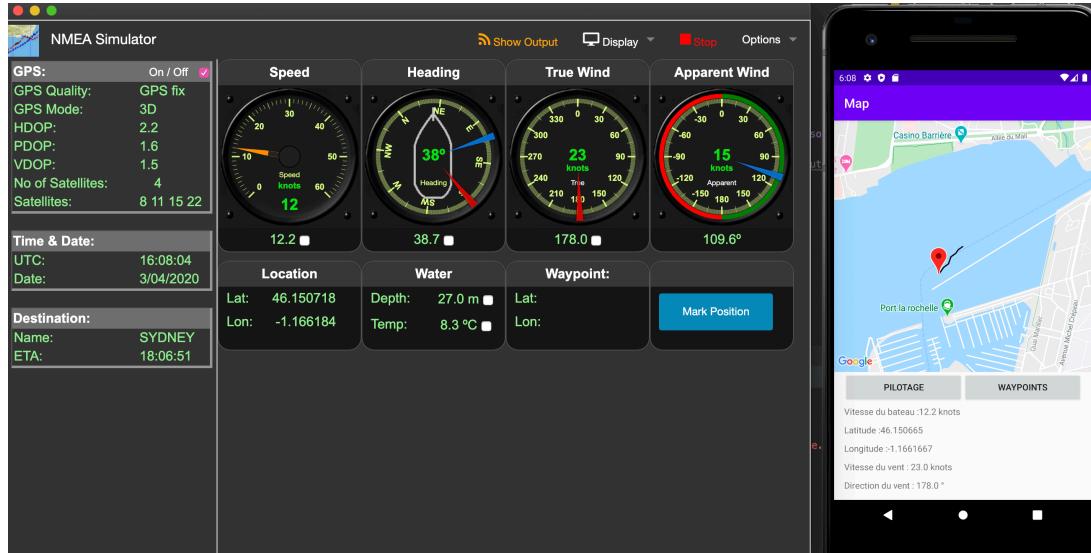
La réalisation de cette étape n'a pas été non sans mal, puisque nous avons été confrontés à pas mal de problème :

- Tout d'abord, l'IDE utilisés Android studio est très gourmand est à des difficultés à fonctionner chez deux membres du groupe sur quatre.
- Nous avons aussi rencontré des problèmes avec GitHub, aucun des membres de notre groupe n'étant familier avec ce logiciel. (*conversation audio avec les professeurs sur Discord pour résoudre et comprendre nos problèmes*).
- Un des problème a été pour nous la map. En effet nous avons eu énormément de soucis avec l'API nous empêchant de voir la carte et donc d'avancer sur plusieurs aspect du code en parallèles.

Nous sommes assez satisfait du rendu de la vue 1. Nous pouvons voir quelle est fonctionnelle, nous arrivons à récupérer toute les données, ainsi qu'un tracé en temps réel du drone.

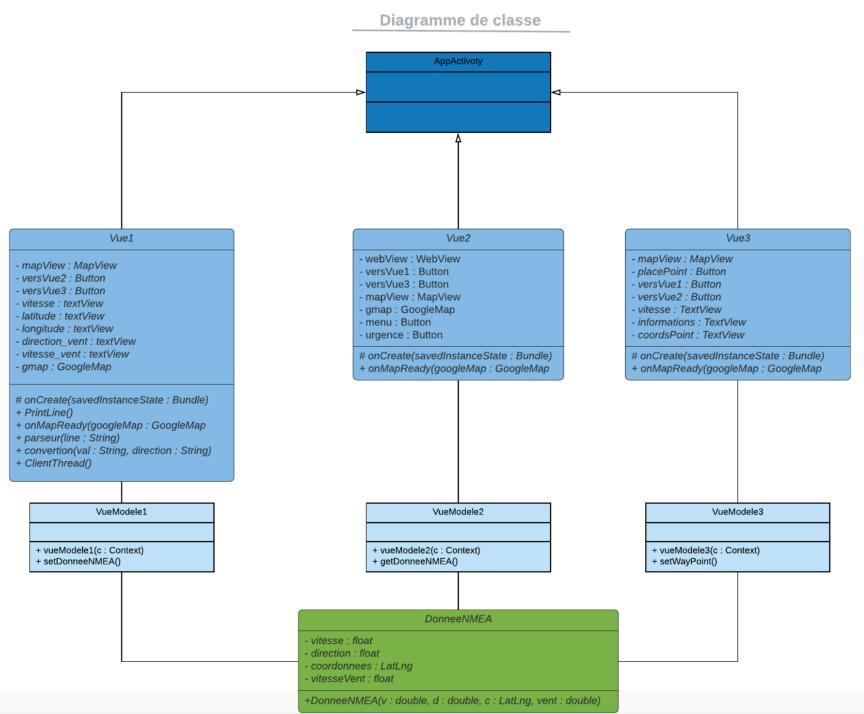
Néanmoins un problème persiste. Le point de départ du drone est très superflue, c'est à dire qu'il se positionne que ce soit dans la mer ou bien, sur la terre. Nous arrivons pas à fixer sa position.

Une information assez utile si vous voulez tester le projet, nous devons configurer le NMEA avec des sorties toute les 5 secondes. Toute les 1 secondes le simulateur ainsi que notre application à du mal à tourner.



5. Modification du diagramme de classe

Nous avons apportés de légères modification au diagramme de classe.



6. Conclusion

Nous sommes ravis de ce que nous avons entrepris tous ensemble en collaborant, même si cela a été compliqué notamment du fait que nous avions aucune connaissance en GitHub, et donc travailler en essayant de lier nos codes ont été compliqués. Pour l'avenir du projet nous sommes assez confiant vu que nous avons maintenant une bonne base de communication, et un groupe assez solide. Pour le dépôt finale, nous sommes optimiste à l'idée de finir le projet.

Nous allons travailler sur ces deux vues en se répartissant au mieux le travail pour le dépôt final, pour essayer de gérer au mieux notre temps (énormément de projet en parallèle).