

Garibal
Florian

Rapport de gestion de projet

Table des matières

I.	Résumé des objectifs du projet	3
II.	Organisation de l'équipe.....	4
III.	Planning du projet	5
IV.	Gestion des risques	6
V.	Réunions	7
VI.	Conclusion	8

I. Résumé des objectifs du projet

Ce projet avait pour but de développer une **application** utilisant le **casque** de réalité virtuelle **Oculus Rift** et permettant l'acquisition et le traitement de données concernant les mouvements cervicaux. En effet elle devrait permettre, à terme, de savoir facilement et rapidement si un patient est sujet à une pathologie cervicale en lui faisant faire des mouvements simples de la tête. Les clients de ce projet étaient l'Institut Toulousain d'Ostéopathie et deux enseignants chercheurs de l'ENSEEIH.

Un premier groupe d'étudiants avait travaillé l'an passé sur ce sujet et avait réussi à développer une application permettant de manipuler les différents profils utilisateurs et d'acquérir les mouvements cervicaux selon trois axes (lacet, roulis, tangage) et de les restituer de manière brute (sans interprétation ni analyse) à l'ostéopathe.

Notre but était donc de reprendre l'application existante afin de rajouter une partie visuelle d'une part et une partie interprétation du résultat d'autre part. Concernant la partie visuelle nous devions rajouter une cible mouvante permettant de normaliser le déplacement de la tête des patients. Cette cible devait être paramétrable (vitesse, angle de rotation maximale, etc.) par le biais de l'interface graphique récupérée du projet de l'année passée. Quant à la partie interprétation nous devions, dans l'idéal, faire en sorte de créer un modèle de patient « sain » permettant de détecter un résultat « anormal » qui serait dû à un patient atteint d'une pathologie.

Afin de clarifier les objectifs du projet nous avons beaucoup d'une part fait de nombreuses réunions entre nous afin de faire émerger des idées et problèmes auxquels nous n'avions pas forcément pensé et d'autre part beaucoup travaillé avec l'ostéopathe pour connaître au mieux ses besoins. En effet nous devions établir la liste des paramètres qu'il souhaitait pouvoir disposer ainsi que les interprétations qu'il souhaitait voir apparaître et de quelle manière. Concernant l'interface graphique, nous avons utilisé un outil graphique de création d'interface ce qui nous a permis de rapidement montrer un exemple à l'ostéopathe et avoir ses retours pour l'adapter à ses attentes. Quant à l'interprétation des résultats, le plus gros problème venait du fait que l'ostéopathe ne savait pas s'il serait possible de tirer des conclusions (patient sain ou malade) des données récupérées.

II. Organisation de l'équipe

Le principal atout de notre équipe par rapport à ce projet était le fait que l'on soit deux personnes plutôt orienté informatique et trois personnes plutôt orienté mathématiques. Or, le projet s'y prêtait très bien car les deux parties étaient bien distinctes et la charge de travail mathématiques était plus importante que celle en informatique. La répartition des tâches sur le projet s'est donc faite naturellement :

- | | | |
|--------------------------|---|---------------------|
| - Guillaume Hottin | } | Partie informatique |
| - Florian Garibal | | |
| - François Xavier Stempf | } | Partie mathématique |
| - Luc Sapin | | |
| - Quentin Jaubertie | | |

Nous avons décidé d'assigner le rôle de chef de projet à chaque membre du groupe à tour de rôle. Quant au rôle de contrôle qualité nous avons décidé que les personnes chargés de la partie informatique contrôleront le code de la partie mathématique et inversement.

III. Planning du projet

Afin de mener à bien ce projet et au vu des différentes tâches que nous avons à faire nous avons décidé de découper en deux grandes phases le projet : la première fut de développer la cible mouvante et la deuxième de traiter les données. En effet, n'ayant pas eu de jeu de données, le développement de la cible était primordial pour pouvoir récupérer des données propres et utilisables.

Cependant ce découpage entraînait une très forte dépendance de la partie mathématique sur la partie informatique. De ce fait nous avons d'une part fait en sorte de commencer le développement des algorithmes d'interprétation des résultats et d'autre part développer le plus rapidement possible un brouillon de la cible nous permettant d'acquérir des données. Ce brouillon était totalement fonctionnel mais utilisait des fichiers de configuration et n'était pas lié à l'interface graphique.

D'autre part, ayant trois grosses parties de code bien distinctes il était important d'arriver à les lier de manière rapide et simple. Pour cela chacune des personnes devait prévoir et simuler les liens qui allaient être établis par la suite.

Afin de se laisser du temps pour la rédaction du rapport et de la soutenance, nous avons prévu de 10 à 15 jours avant la fin du projet.

La plus grosse difficulté qui a été rencontrée concernant l'établissement du planning fut de prévoir la durée de développement de la cible.

IV. Gestion des risques

Afin d'identifier les principaux risques de ce projet, nous nous sommes réunis pour se poser des questions sur les différentes technologies utilisées et tâches demandées. De cela, nous avons ressorti un ensemble de risques que nous devons clarifier au plus vite. Pour cela nous avons chacun pris certains risques et nous nous sommes renseignés afin de savoir si cela pouvait être clarifié de suite ou si cela allait rester un risque jusqu'à la réalisation de l'application. Nous avons par exemple détecté le risque que le casque Oculus Rift ne puisse pas afficher deux applications en même temps (interface graphique + cible mouvante). Ce risque s'est vite clarifié après s'être documenté sur le casque et ses possibles utilisations.

V. Réunions

Afin de tenir au courant l'ensemble des acteurs du projet nous planifions toutes les semaines des réunions avec notre tuteur de gestion de projet ENSEEIHT, une réunion par semaine avec l'ostéopathe ainsi qu'une réunion toutes les deux semaines avec notre client ENSEEIHT.

Le but de la réunion avec le tuteur de gestion de projet était de nous donner des conseils et de nous aider dans la réalisation du projet. En effet, n'ayant jamais géré un projet si long et conséquent, nous avons oublié beaucoup de points à vérifier afin de ne pas avoir de problèmes. Nous avons par exemple appris que pour faciliter l'intégration des différentes parties il était préférable de développer des lanceurs et bouchons « simulant » les liens avant d'effectuer l'intégration à proprement parlé.

La réunion hebdomadaire avec l'ostéopathe permettait de vérifier que l'ensemble des fonctionnalités que nous développions correspondait bien à ses attentes. De plus elle permettait aussi de se rendre compte que certains points étaient peu clairs et méritaient d'être clarifiés.

La réunion avec les clients ENSEEIHT concernait très souvent la partie mathématique du projet et permettait aux personnes de l'équipe chargées de cette partie de trouver des solutions et récupérer des astuces afin d'améliorer leur travail.

VI. Conclusion

Pour conclure, je trouve que la mise en place de la gestion de projet dans le cadre de ce projet fut assez bien réussie et utile. En effet cela nous a permis de mieux nous organiser mais aussi d'éviter de nombreux risques dont nous aurions pas forcément pensé sans faire de gestion de risques.