



PROJET INTEGRATEUR

BOURTHOUMIEUX Thomas

CHAMBEFORT Hugo

BEGUE Mathieu

BATLLE-FONT Léa

City Modeling



by IngéniCar 

RAPPEL DU SUJET

« IngéniCar est une start up créée en 2012 spécialisée dans le domaine automobile. Son champ d'application est directement lié au traitement des données inhérentes aux véhicules. Elle a développé des systèmes embarqués et aussi des fonctionnalités qui font aujourd'hui partie intégrante des voitures neuves, telles que les caméras de recul et le « park assist », par exemple.

Récemment racheté par un GAFA, on vous a confié la mission de réaliser le futur des véhicules grand public. Il va falloir créer des voitures autonomes capables de collecter des données sur leur environnement proche afin de fiabiliser la cartographie et de générer un grand nombre de données concernant les habitudes des utilisateurs.

A la vue de l'ampleur de la tâche, le directeur vous laisse l'opportunité de former une équipe de 4 ou 5 personnes. De plus, pour garantir le succès de ce projet, des points réguliers auront lieu, ce qui permettra de faire les ajustements nécessaires en cas de dérive.

Afin de vous aider dans la réalisation de ce projet, le géant du web a déjà mis en à contribution son équipe R&D, qui a dégrossi les différentes étapes possibles pour la réalisation du véhicule. Bien sûr, la créativité qui a fait le succès de votre Start-up n'est pas remise en cause, c'est pourquoi chacune de vos propositions d'amélioration sera accueillie avec beaucoup d'engouement. »

Ainsi, il nous a été demandé de monter la voiture fournie en kit, faire en sorte qu'elle suive la ligne de la carte sur le sol, et mesure des distances qu'elle envoie à une autre carte arduino reliée à un ordinateur pour récupérer les données.

REX

Léa :

Lors de ce projet fort intéressant, nous avons rencontré différents problèmes.

1. Le matériel fournit n'étant pas d'une très bonne qualité, beaucoup de pièces ont dû être resoudées plusieurs fois car cassées par l'usage. De plus, la première batterie que l'on nous avait fournie était endommagée et n'a donc duré que quelques heures, nous obligeant à en trouver une nouvelle pour pouvoir continuer le projet.
2. Un projet durant 3 semaines, après l'année riche en nouvelles connaissances que nous venons de passer, est long et fatigant, ce qui a pu entraîner des tensions au sein du groupe de par la fatigue collective.
3. Les consignes du sujet n'étaient pas toujours claires et ne précisaient pas tout ce qui était finalement attendu lors du check.
4. Nous n'avions pas tout le sujet dès le début. Ainsi, lorsque nous pouvions faire une même tâche de plusieurs manières nous choissions la plus simple, sauf qu'elle n'était pas toujours adaptée à l'étape suivante qui nous demanderait de rajouter des éléments. Nous avons donc parfois été bloqués car le code que nous avons fait ne pouvait pas fonctionner avec la nouvelle phase, ce qui impliquait de tout refaire afin de l'adapter. Or, nous n'avions pas toujours ce temps à notre disposition.

Hugo :

Sur ce premier projet durant 3 semaines ce fut assez long et éprouvant. Nous avons été assez bien guidés dans l'ensemble même si certains points étaient flous mais nous avons réussi selon moi à atteindre la plupart des attendus. Nous avons souvent rencontré des problèmes surtout à cause des matériaux fournis qui se détérioraient de jours en jours. Cependant on a pu partir de zéro pour arriver à résultat convenable.

Thomas :

Ce projet qui a duré 3 semaines a été assez compliqué dans l'ensemble mais nous avons réussi à avoir un résultat satisfaisant. Des tensions et la fatigue au sein de la classe a perturbé le groupe et nous a ralenti dans notre communication et notre projet. De plus certaines consignes n'ont pas été bien comprises ou bien expliquées par exemple le code orienté objet C++ (bien que ça ne soit pas trop différent du C + Java) sur un projet de fin d'année sachant qu'on n'avait jamais codé en C++ était assez dur, de plus les composants donnés nous ont aussi ralentis. Tous les membres du groupe ont bien travaillé. Le sujet n'étant pas donné en entier au début, nous ne pouvions pas anticiper dans notre gestion de projet cela nous a pénalisé également. Le système de check tuteur était bénéfique il nous a permis de savoir si notre travail était correct et si nous pouvions passer à la suite sans mauvaise surprise une fois le projet bien entamé. Pour conclure ce projet a été un peu problématique au niveau du matériel et du sujet mais le format était intéressant et instructif.

Mathieu :

Ce projet était intéressant et concret. Je regrette que le matériel ne soit pas plus résistant, j'ai dû resouder plus de trois fois un moteur et je ne compte pas le nombre de fois où l'adaptateur de l'alimentation s'est arraché du port. Les différentes étapes du projet étaient mal expliquées. A de nombreuses reprises nous avons dû adapter les codes d'un check à l'autre car ils n'étaient plus utilisables.