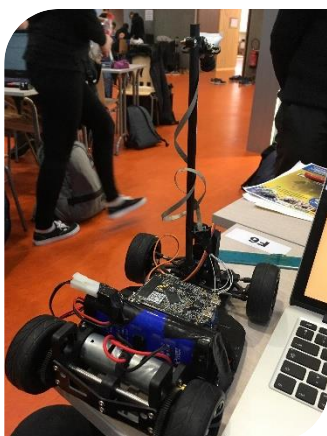


Participation à la NXP Cup 2018



Équipe INSA Turbo

OLSEN Anja
PUECH Camille
TAILLARDAT Elie

Modèle de voiture en compétition

Alamak car (nouveau modèle)

Date et lieu du concours

Du 14 au 15 mars 2018 à PHELMA Grenoble

Rappel concis du règlement encadrant la course : Le principe global de cette compétition est de parvenir à compléter un tour de piste le plus rapidement possible avec la voiture mis à disposition des concurrents. La voiture doit toujours avoir au minimum deux roues en sur la piste, qui peut être composée de divers obstacles tels que des bosses, virages en zigzag, croisement, cassis... Chaque équipe dispose de trois essais pour y parvenir. Dès qu'un essai est « réussi », l'équipe n'a plus droit à ses autres essais. De même, il est interdit de modifier le code contenu dans le microcontrôleur de la voiture entre les essais. Si la voiture ne s'arrête pas après la ligne d'arrivée, cela entraîne une pénalité de 1 seconde sur le temps réalisé.

Déroulement des sessions d'entraînement : Le premier jour était consacré aux essais sur diverses portions de circuits mises à notre disposition. Nous avons vite remarqué que l'environnement était très différent de celui dans lequel nous nous étions entraînés à l'INSA. La luminosité globale de la salle était différente, et les bouts de piste de bien meilleure qualité. Nous avons donc réalisé quelques correctifs sur nos valeurs de seuils et correcteurs pour nous adapter. En outre, nous avons dû faire face à un problème technique concernant le connecteur de caméra, avec la rupture d'un fil qui a nécessité plusieurs soudures et le remplacement global d'un des composants. La voiture avait au final un comportement correct en fin de journée, et nous avons décidé de réduire légèrement la vitesse pour assurer un peu plus nos chances de qualifications.

Déroulement de l'épreuve : Le déroulement de la compétition pour le modèle Alamak a été quelque peu surprenant. En effet, aucune des équipes en lice n'est parvenue à compléter un tour entier. Notre voiture a été la plus rapide concernant les portions réalisées, mais un des virages placé en sortie de bosse et enchaînant sur un second très léger a mis la moitié des équipes hors-piste. Nous étions assez déçus car notre voiture avait un vrai potentiel de qualification.

Conclusion personnelle : Il est dommage qu'aucune des équipes n'ait pu se qualifier (notamment sur les trois équipes engagées par l'INSA), mais cela reste néanmoins une bonne expérience, sur un projet qui a su mettre en évidence nos compétences en périphériques, automatique et informatique.