

On a tous rêvé d'avoir K2000 dans notre garage

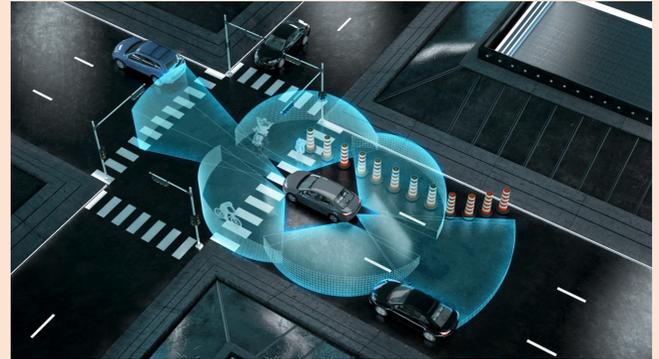
Le but de ce projet est de créer un prototype de voiture autonome capable d'éviter les obstacles.

Objectif du projet

La voiture doit être capable de suivre un trajet quelconque sans intervention humaine.

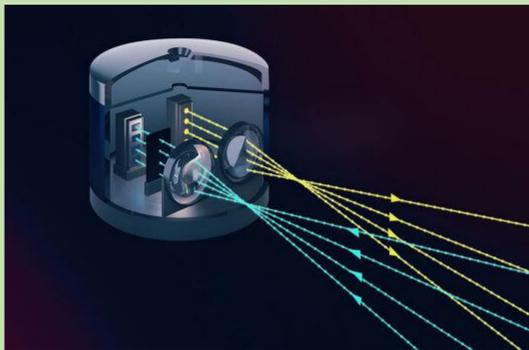


Comment ?



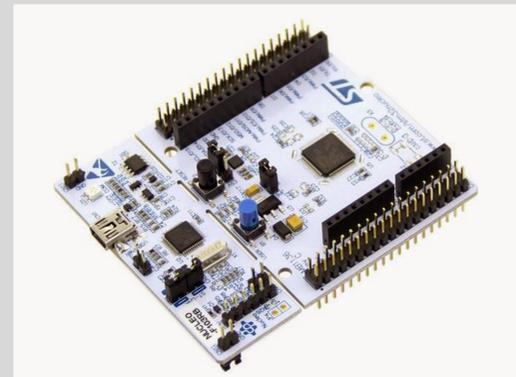
Pour cela on a utilisé un capteur LIDAR qui va sonder les alentours et qui va déterminer le trajet optimal (où il n'y aura pas d'obstacles) en transmettant l'information à la carte Nucléo qui va commander la voiture.

LIDAR



Le LIDAR utilise la détection et estimation de la distance par la lumière ou Laser, il analyse le faisceau lumineux qui est renvoyé vers son émetteur . Il effectue une rotation de 360° à vitesse constante pour sonder tous les obstacles autour du véhicule.

CARTE NUCLEO



La carte Nucléo est un microcontrôleur que l'on peut programmer à l'aide de MBED qui est un compilateur en ligne open source. Elle nous permet de commander les composants de la voiture comme le moteur directionnel et le moteur vitesse.

Conclusion:

Ce projet nous a permis de nous rendre compte de la difficulté et de l'importance de définir les caractéristiques d'un composant avant de l'utiliser, de développer un esprit critique envers notre manière d'aborder les choses.