ACAR

Fonctionnalités

A1 - Projet intégrateur



Romain KAUFFMANN **–** Killian HIRTZLIN **–** Thibault SABLONE **–** Antoine MOHR Groupe 13

Table des matières

I. Contexte……………………………………………………………………………………………….3

II. Fonctionnalités………………………………………………………………………………………..3

III. propriété du véhicules……………………………………………………………………………...3

# I. Contexte

Une start-up nommée IngéniCar fait appel à nos services afin de réaliser le futur des véhicules grand public. Le but est de produire 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. L’idée d’une voiture autonome qui se déplace en fonction de son environnement et qui peut se garer seule en fonction des places disponibles permettrait de réduire de nombreux problème dans les villes notamment.



# II. Fonctionnalités

Le projet ACAR doit comporter plusieurs fonctionnalités :

* Collecter des données sur l’environnement afin de fiabiliser la cartographie
* Générer un grand nombre de données concernant les habitudes des utilisateurs.
* Se déplacer en total autonomie tout en évitant tous les obstacles (humains et matériel)
* Utiliser le système City Smart Road afin de trouver des places de parking libre permettant en même temps d’optimiser le stationnement en ville.
* Se garer dans une place de parking en total autonomie



# III. Propriété du véhicule

Notre prototype de véhicule ACAR possèdent certaines propriétés :

* Le prototype est une voiture à 4 roues motrices
* Le châssis mesure 15cm de large et 30cm de long
* Il comporte 4 roues
* Son poids maximum est de 1 kg +/- 2%
* Sa vitesse est d’environ 1m/s
* Il possède un microcontrôleur de type Arduino
* Il est totalement électrique
* Il possède différent capteurs (infrarouge, capteur de ligne) afin de détecter son environnement