

## **Cahier des charges de la voiture**

L'objectif de ce projet est de participer à une course de voitures autonomes. Autrement dit il nous faut construire un modèle réduit de voiture capable de parcourir un circuit de course et de franchir la ligne d'arrivée avant les autres participants sans intervention extérieure de notre part, en respectant toutes les contraintes imposées par le règlement de la compétition.

La communication de l'équipe avec le véhicule doit se limiter à l'envoi d'un signal de démarrage et d'un signal d'arrêt. Si jamais pour une raison ou une autre la connexion entre l'équipe et le véhicule est interrompu plus de 2sec, la voiture doit s'arrêter de manière autonome.

Le circuit de course sera une simple piste balisée par une bordure de 20 cm de hauteur composées d'éléments droits et d'arcs de cercles. La forme de ce circuit ne sera pas connue à l'avance.

### **Liste du matériels imposés :**

- Un kit châssis moteur Tamita TT02
- Une batterie NimH 7,2V 3000mAh
- Un LIDAR
- Une carte microcontrôleur

### **Liste des critères de performances :**

- Le véhicule doit avoir une autonomie suffisante pour fonctionner durant toute la course (imposé par la batterie).
- Le véhicule doit se déplacer de manière autonome entre les bords du circuit et les obstacles sans les percuter et sans percuter ses adversaires.
- Le véhicule doit adopter une trajectoire lui permettant de conserver une vitesse aussi grande possible étant donné les caractéristiques du châssis.