



Règlement SaphTeamRacing

Mars 2019

Objectif :

Terminer premier d'une course de plusieurs tours sur circuit entre 6 véhicules autonomes.

Le véhicule :

Le véhicule doit utiliser un kit châssis/moteur Tamiya TT02 et une batterie NiMH 7,2V 3000 mAh maximum. Il doit avoir une carrosserie le recouvrant à plus de 80 %.

Le véhicule avec l'ensemble de ses capteurs et actionneurs doit entrer dans les dimensions ci-dessous :

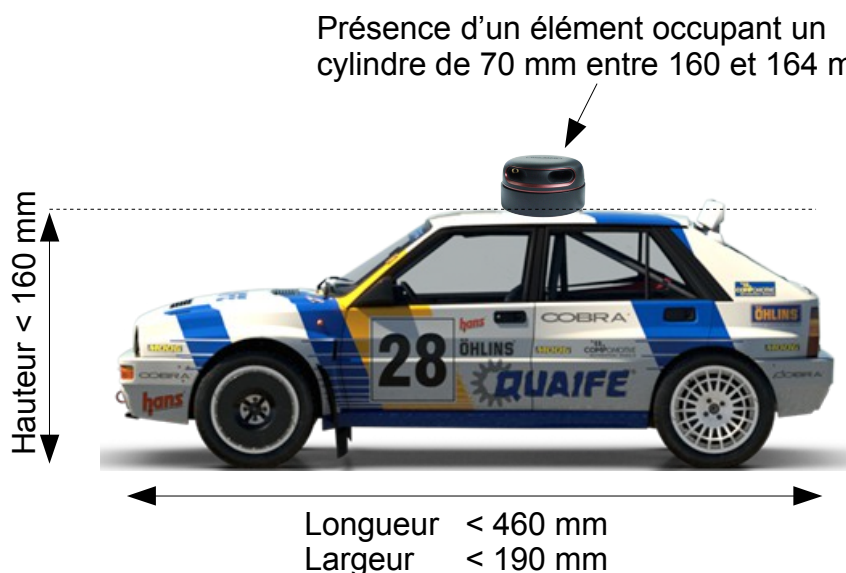


Illustration 1: dimensions à respecter par le véhicule

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. Le véhicule peut envoyer des informations à l'équipe (*Monitoring*).

Afin de garantir la sécurité des biens et des personnes, si la connexion entre l'équipe et le véhicule est interrompue durant plus de 2 secondes, le véhicule devra s'arrêter de manière autonome.

La piste :

La piste est constituée de bordures de 200 mm de hauteur. Ces bordures seront composées d'éléments droits et d'arcs de cercles de rayon de courbure $R=500\text{mm}$. Aucun marquage au sol n'est

prévue. Elle est en tout point d'une largeur supérieure à 2 m, mais peut contenir des obstacles à l'intérieur.

Le tracé n'est pas connu à l'avance. On donne ici un exemple de piste.

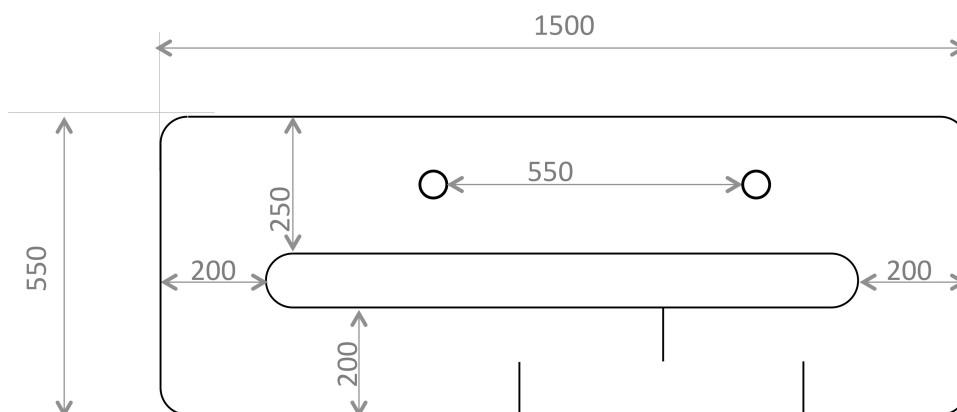


Illustration 2: exemple de piste – dimensions en cm

Homologations :

L'homologation consiste à une validation des éléments du véhicule (dimensions, batterie, châssis, démarrage et arrêt à distance...) et à la vérification de l'aptitude du véhicule à se déplacer sur un élément droit de piste sans toucher les bordures et en évitant un véhicule stationné au milieu.

Qualifications :

Les équipes s'élanceront chacune à leur tour sur la piste **pour un tour de piste**. Le temps de parcours du circuit sera alors relevé. Le signal de départ est donné oralement par l'arbitre.

Chaque équipe aura un « droit à l'erreur » i.e. La possibilité d'effectuer une deuxième qualification en cas de problème technique (batterie déchargée, connectique débranchée, bug...)

Intermède :

Entre l'étape de qualification et la course, chaque équipe pourra récupérer sa voiture, recharger la batterie et apporter des modifications aux codes embarqués si le besoin s'en fait sentir.

La course :

Les équipes ont 3 mn pour installer leur véhicule sur la piste.

L'ensemble des véhicules seront positionnées sur la grille de départ selon les résultats des tours de qualification. Une fois que toutes les équipes ont annoncées être prêtes, il est interdit de toucher les véhicules. Le signal de départ est donné oralement par l'arbitre.

On relève l'ordre d'arrivée après un nombre de tours définis à l'avance.

En cas de non achèvement de la course par une voiture, la distance parcourue sera relevée pour le classement.

Un véhicule ne peut avoir un comportement notoirement agressif envers les véhicules adverses.

L'arbitre peut disqualifier un tel véhicule et le retirer de la piste.

L'arbitre ou l'un de ses assistants peut enlever un véhicule immobilisé sur la piste.