

Annexe 1

L'objet technique à concevoir

Cahier des charges :

L'objet technique à concevoir et réaliser est une maquette de voiture de course autonome de type dragster électrique programmable dont les éléments suivants sont imposés :

- les constituants de la chaîne d'énergie et d'information :
 - Carte programmable (par exemple : PICAXE, Micro:Bit, Arduino...) ;
 - Alimentation électrique au moyen de piles standards type AA ou AAA rechargeables (4 maximum) ;
 - Moteur électrique de modélisme de marque TAMYIA 70167 (A4technologie – réf TAM-70167).
- les dimensions hors-tout :
 - Longueur maximale : 260mm
 - Largeur maximale : 140mm
 - Hauteur maximale : 110mm
- la présence à l'arrière du véhicule :
 - d'un aileron ;
 - d'un feu rouge : clignotant lors de la phase de course et fixe lors de la phase de freinage ;
 - d'une photorésistance permettant le déclenchement du départ du véhicule : sur la ligne de départ, une lumière sera projetée horizontalement en direction de l'arrière de la voiture.

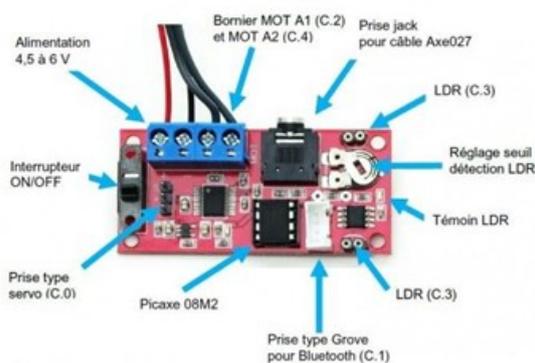


Figure 1 : exemple de carte programmable (Picaxe DGB - A4.fr)



Figure 2 : Motoréducteur imposé (TAM-70167 - A4.fr)