



Fiche Travail : Conception du robot

cf Patrice

Vous allez maintenant passer à la conception du robot. Votre première tâche va être de réaliser les éléments du châssis, en prenant en compte plusieurs contraintes.

Le châssis devra embarquer :

- 1 carte électronique
- 2 blocs moto-réducteurs
- 1 ou 2 coupleurs de piles LR6

Il devra en outre permettre l'orientation vers le sol du circuit de :

- de la LED émettrice infra-rouge
- des 2 photo-transistors

Attention : les dimensions du robot doivent lui permettre d'évoluer sur la piste, notamment en virages.

La carte électronique :

Une fois le robot terminé, l'accès à certains éléments doit être facilement accessible :

- le bouton marche/arrêt
- les résistances ajustables
- la prise pour le câble de programmation

L'alimentation :

Le robot est alimenté par 4 piles de type R6 (AA) logées dans 1 ou 2 coupleurs. Ceux-ci doivent donc également être aisément accessibles,

Les moto-réducteurs :

Les deux blocs moto-réducteurs devront obligatoirement être alignés et permettre un positionnement correct des roues.

Les matériaux :

Pour ce travail, vous pourrez utiliser du PVC expansé 6mm ou 3mm, du pvc rigide 2mm, du bois...

Conception :

Pour chaque pièce du robot :

- faire des croquis et dessins de recherche de formes et de dimensions
- réaliser une maquette à l'échelle 1:1 (grandeur nature) et dessiner dessus l'emplacement des différents éléments (carte, piles, moto-réducteurs)