

CAHIER DE CHARGE PISTE DE JEUX

INTRODUCTION

L'objectif de cette compétition est de mettre en évidence les capacités des robots autonomes, en simulant les conditions réelles de la conduite dans un environnement contrôlé. Cette compétition permettra de tester les capacités des robots à naviguer et à prendre des décisions en temps réel pour éviter les obstacles pour optimiser la sécurité et l'efficacité de la conduite autonome.

Ce challenge mettra en compétition des robots capables de suivre une ligne tracée et être téléguidés par un opérateur humain tout en simulant le comportement d'une voiture autonome. Les participants auront pour défi de créer des robots capables de détecter et de suivre la ligne tracée tout en prenant en compte les obstacles sur leur chemin.

Cette compétition vise à promouvoir l'innovation dans le domaine de la robotique et de la conduite autonome pour tester les compétences des robots et des concepteurs. Les participants seront évalués sur la précision de leur suivi de ligne, la rapidité de leur parcours et leur capacité à naviguer dans des situations complexes. Le cahier des charges de cette compétition détaillera les critères d'évaluation, les exigences techniques pour les robots et les règles de ce challenge.

**NOUS SOMMES IMPATIENTS DE VOIR LES ROBOTS INNOVANTS
QUE LES
PARTICIPANTS VONT PRÉSENTER ET NOUS SOMMES SÛRS QUE
CETTE COMPÉTITION SERA UNE EXPÉRIENCE
PASSIONNANTE POUR TOUS LES PARTICIPANTS ET LES
SPECTATEURS.**



**AFRICAN
ROBOTIC
BRAINS**

23

CAHIER DE CHARGE

• PISTE DE JEUX

DESCRIPTION DE LA MAQUETTE :

Sur une surface d'une taille de 55 cm x 830 cm, le robot devra faire un parcours qui comportera 2 parties:

1ere partie est sous forme d'un sol blanc sans traces et des murs blancs avec une hauteur de 15cm. le parcours contient ainsi :

- ✓ Pentes de 40° maximal. (longueur 25cm)
- ✓ Des dos d'âne.
- ✓ Un jeu de : foot, bowling et golf.

La 2eme partie comportera une ligne noire de 15 mm à 20 mm de largeur sur un fond blanc.

MISSIONS:

Pour accomplir ce défi et réussir ses missions, le robot doit :

PREMIÈRE PARTIE

- ✓ Détecter la balle et la suivre pour la pousser afin de :
 - ✓ Renverser les 10 quilles (Bowling)
 - ✓ Marquer un but (Foot)
 - ✓ Atteindre le trou en un minimum de coups. (golf)

DEUXIÈME PARTIE

- ✓ Trouver la ligne et engager sa course.

RÈGLEMENT DE JEU :

- 1 • Le robot ne devra pas dépasser 25cm de largeur et de long.
- 2 • Le robot doit accomplir ses missions en un maximum de temps 3 minutes.
3. À chaque fois que votre robot touche une des composantes de la maquette, 10 points vous seront retirés.
4. Chaque mission permet de remporter 5 points.
5. Le robot doit rester sur le chemin qui lui est permis sinon 10 points vous seront retranchés.
6. Après une intervention demandée par le participant pour redresser son robot après son départ, chaque intervention au-delà de cette intervention autorisée, 10 points vous sera retranché.

