



CHALLENGE DE ROBOTIQUE

1-Présentation

Le Fablab de Landerneau organise le jeudi 9 mars 2023 un challenge de robotique qui se tiendra à l'Ecole d'Ingénieur ISEN-Yncréa située au 20 Rue Cuirassé Bretagne à Brest.

Tous les élèves de première d'un lycée général du bassin Brestois suivant la spécialité des Sciences de l'Ingénieur sont invités à ce regroupement.

2- Nature du challenge

L'épreuve concerne la mise en œuvre d'un robot golfeur commandé à distance de préférence depuis un smartphone. Deux catégories de robots sont attendues : les robots *shooters* et les robots *pushers*.

- Le robot shooter déplace la balle de golf uniquement en la frappant.
- Le robot pusher déplace la balle en la poussant s'il n'est pas capable de la frapper.
- Pour ces deux catégories, le contact avec la balle doit impérativement se faire sur une pièce qui s'assimile à un putter. Cet élément d'au plus 12 cm de longueur est de forme parallélépipédique dont la surface de frappe est plane et perpendiculaire au sol.
- L'emprise au sol des robots ne doit pas être supérieure à celle d'un format A3.

Deux équipes s'affronteront en même temps sur une piste représentant un green.



3-Principaux éléments du règlement du concours

- Plusieurs manches limitées à 5 minutes de jeu seront organisées :
 - Pour le robot shooter :
 - Un comptage du nombre coup porté à la balle.
 - Une pénalité d'un coup est infligée si :
 - La balle quitte de green.
 - Une poussée de la balle est observée.
 - Un robot bloque son concurrent pendant plus de 10 secondes.
 - La balle d'un concurrent est déplacée.
 - Une intervention technique est nécessaire pendant le jeu.
 - L'équipe qui a placé la balle dans le trou, ou qui en est le plus proche, avec le moins de points gagne la manche.
 - Pour le robot pusher :
 - Un chronométrage du temps de parcours.
 - Une pénalité de 10 secondes est infligée si :
 - La balle quitte de green.
 - Un robot bloque son concurrent pendant plus de 10 secondes.
 - La balle d'un concurrent est déplacée.
 - Une intervention technique est nécessaire pendant le jeu.
 - L'équipe gagnante est celle qui a mis le moins de temps pour placer la balle dans le trou ou qui en est le plus proche.
- Des points seront attribués par les membres du jury à la suite d'un entretien de 4 minutes avec les membres d'une équipe. Le jury évaluera :
 - La maîtrise technique concernant la conception de la partie mécanique,
 - La maîtrise technique concernant la partie logicielle,
 - L'esthétisme du robot devant respecter le thème du golf.
- L'équipe gagnante de sa catégorie est celle qui a remporté le plus grand nombre de manches.

4-Planning de la rencontre

14h00 : Accueil des lycéens par les élèves ingénieurs. Présentation du programme et rappel du règlement dans l'amphithéâtre de l'école.

14h30-15h45 : Epreuves sur les pistes.

15h45-16h30 : Discussions avec les élèves ingénieurs autour d'une collation puis remise des prix.

F@blorn le Fablab de Landerneau
Association de loi 1901
10 place St-Houardon
contact@fablorn.net