

ROBOTEK IR1.0

H
O
P
S
C
H
E
A



ROBOTEK
ISET.R

29 MAY
2022

I- Introduction générale

1. Robotek IR :

Club Robotek ISET Rades est très ravi de vous lancer son évènement national de robotique RobotekIR 1.0. Cette première édition se déroulera le 29 Mai 2022 au sein de l'institut supérieur des études technologiques de rades.

Une très bonne occasion aux curieux et aux créatifs qui sont toujours prêts aux défis, à apprendre, à partager leurs connaissances et à gagner des nouvelles expériences. Cet évènement expertisera le travail, l'enthousiasme et savoir faire des différents participants.

2. Inscription :

- Une équipe doit être formée par 3 participants : un chef d'équipe et 2 autres membres.
- Le chef d'équipe doit être présent le jour de la compétition pour l'homologation du robot
- Le chef d'équipe ne peut faire partie que d'une seule équipe.
- Toute information concernant la procédure d'inscription et le paiement sera envoyée à la boîte e-mail du chef d'équipe
- Le frais d'inscription pour chaque équipe est fixé à **55dt**.

II- Présentation de la compétition

3. Thème :

Squid Game est une série très populaire qui présente des personnes en difficultés financières qui sont invitées à une mystérieuse compétition de survie. Participant à une série de jeux traditionnels pour enfants, mais avec des rebondissements mortels, elles risquent leur vie pour une grosse somme d'argent.

Dans ce cadre on a choisi ce thème puisqu'il présente le courage, l'esprit de défi et la force des participants à affronter nos challenges pour arriver à gagner.

Il ne suffit pas d'être passionné ou intéressé pour surmonter nos défis mais il faut aussi avoir l'esprit du gain, la confiance en soi et surtout le courage nécessaire, donc « Show us your Strength to Survive in Our Game ».



Notre dernier jeu est « HOPSCOTCH ». Chaque tremplin est fait de l'un des deux types de verre, le verre trempé et le verre normal. Le verre trempé peut même supporter le poids de deux joueurs, mais le verre normal se brisera avec une seule personne. Joueurs, vous déciderez laquelle des deux tuiles est en verre trempé et marcherez sur celles-ci en passant à travers 18 paires de tuiles.

Si vous traversez en toute sécurité de l'autre côté, vous passez.

4. Arène

Quatre robots téléguidés seront placés chacun sur une piste plate de départ d'une manière symétrique.

L'arène du jeu occupe une surface de 12 mètres carrés divisée en 6 parties.

Ces 6 parties présentent des tâches à réaliser chacune à un thème et des caractéristiques spécifiques.

L'objectif dans cette compétition est d'entamer le maximum de niveaux avant que le temps s'écoule.

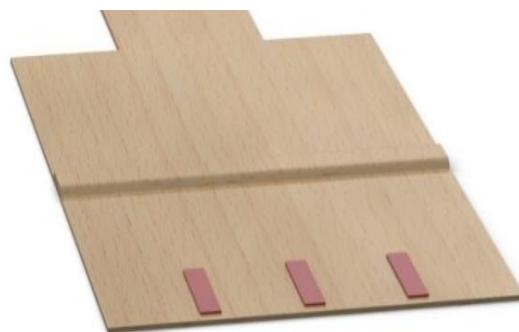


5. Spécifications des missions :

5.1. Départ :

À la réception de l'enveloppe contenant votre papier d'homologation, vous trouverez un numéro spécifique pour votre robot, sachant que cet identifiant sera l'un des numéros utilisés dans la série et vous allez l'utiliser dans la troisième mission.

Notre jeu vous mettra au défi dès le début par un dos d'ânes, où vous allez attendre le signal de départ qui sera déclenché par le sifflet de l'arbitre.



5.2. 1ere mission

La première mission est une piste de forme S de largeur 80 cm où le passage de plus que deux robots à la fois est impossible.

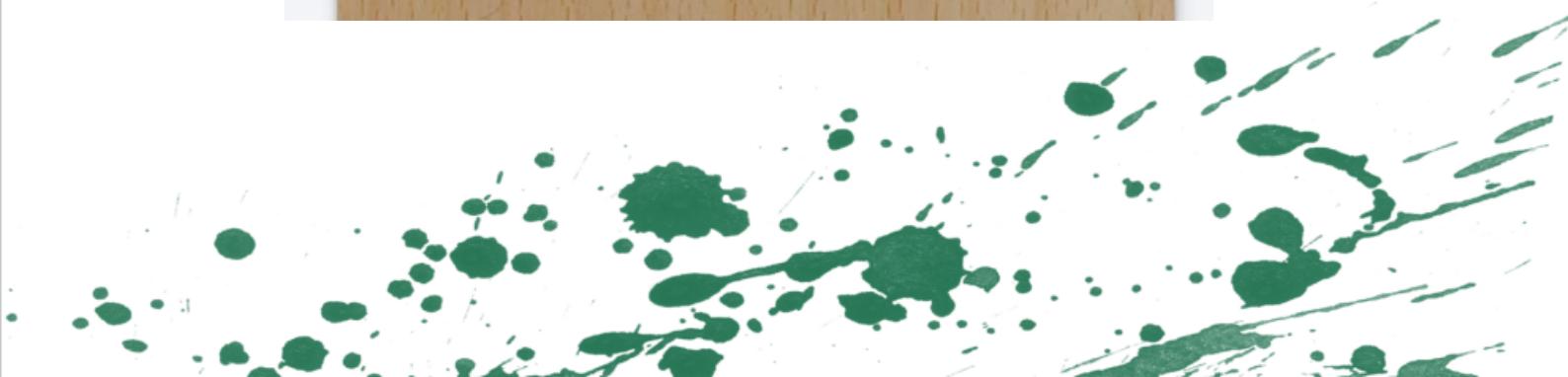
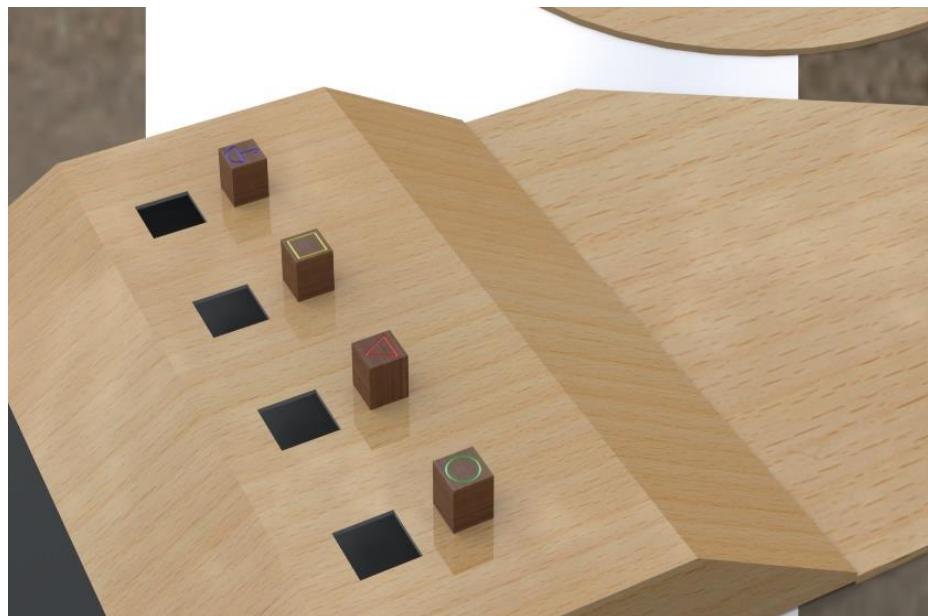
Rattachez-vous bien à vos manettes de contrôle, pour une course de vitesse qui ne sera pas aussi facile que vous imaginez !



5 .3. Deuxième mission

Après le match de course vitesse les robots atteignent la 1re pente ascendante d'angle 25°.

Ensuite, Les robots se trouvent devant 4 choix contenant des formes géométriques (cercle ; triangle ; rectangle ; parapluie). Durant cette mission, chaque robot doit faire le choix de pousser l'un du cube dans le trou pour déterminer le défi suivant.



5 .4. Troisième mission

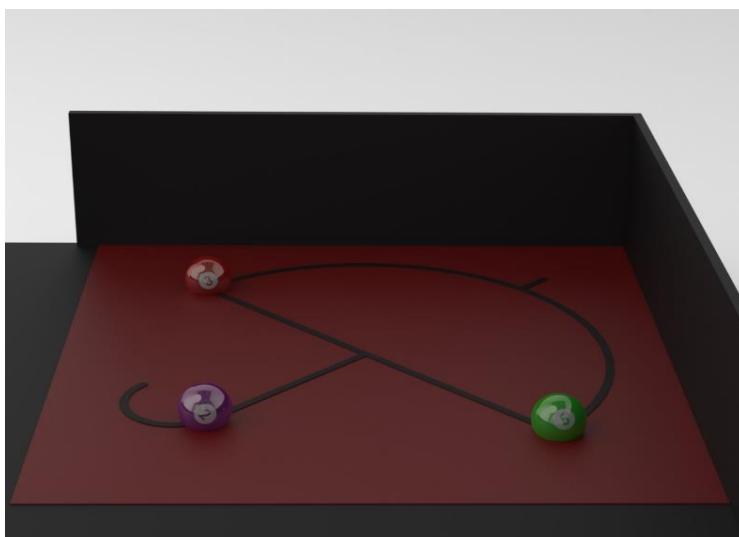
Vous êtes maintenant arrivées au troisième défi qui est un jeu de billes. Ici, chacun de quatuors doit remporter l'ensemble des billes qui représente son identifiant dans le jeu et le faire pousser dans les trois trous de motif choisis précédemment dans la deuxième mission pour s'imposer et accéder à l'étape suivante.

Rq :

- Chaque motif contient trois trous.
- Pour faciliter votre mission, vous n'allez placez que 2 billes dans leurs trous.
- La 3ème bille sera mise dès le début du challenge.

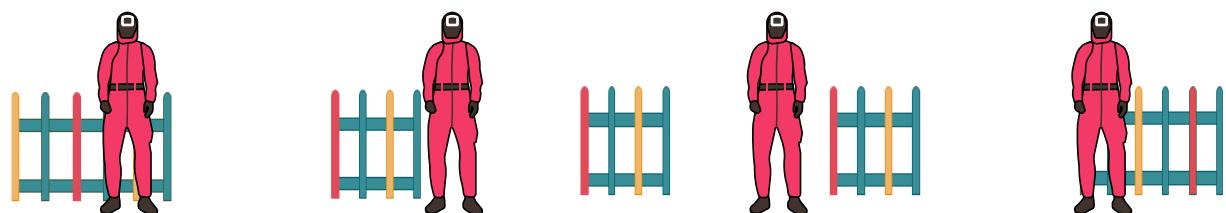
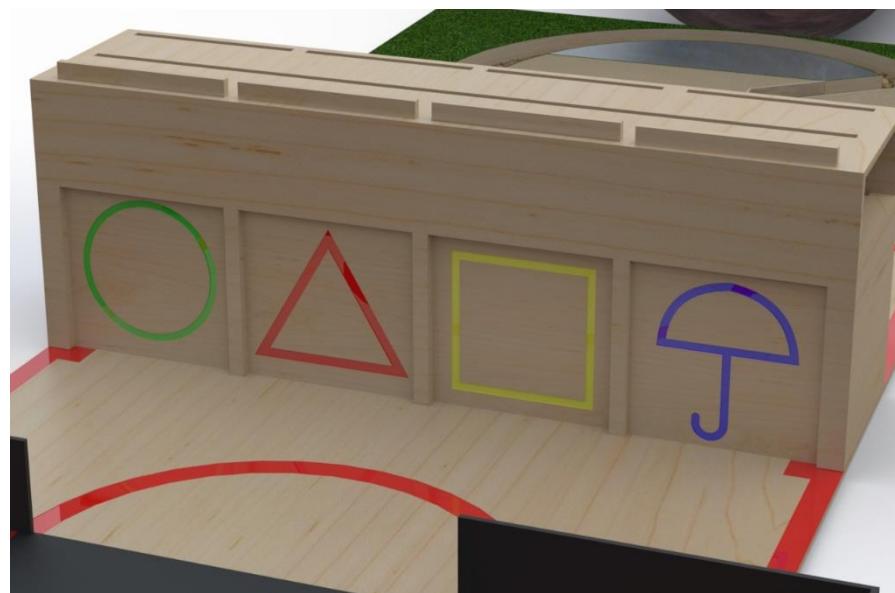


- ◆ Example : Si vous avez l'identifiant 352 et vous choisissez le Parapluie, vous devez pousser les deux billes restant dans les trous de motif comme vous indique les photos ci-dessus.



5.5. Quatrième mission

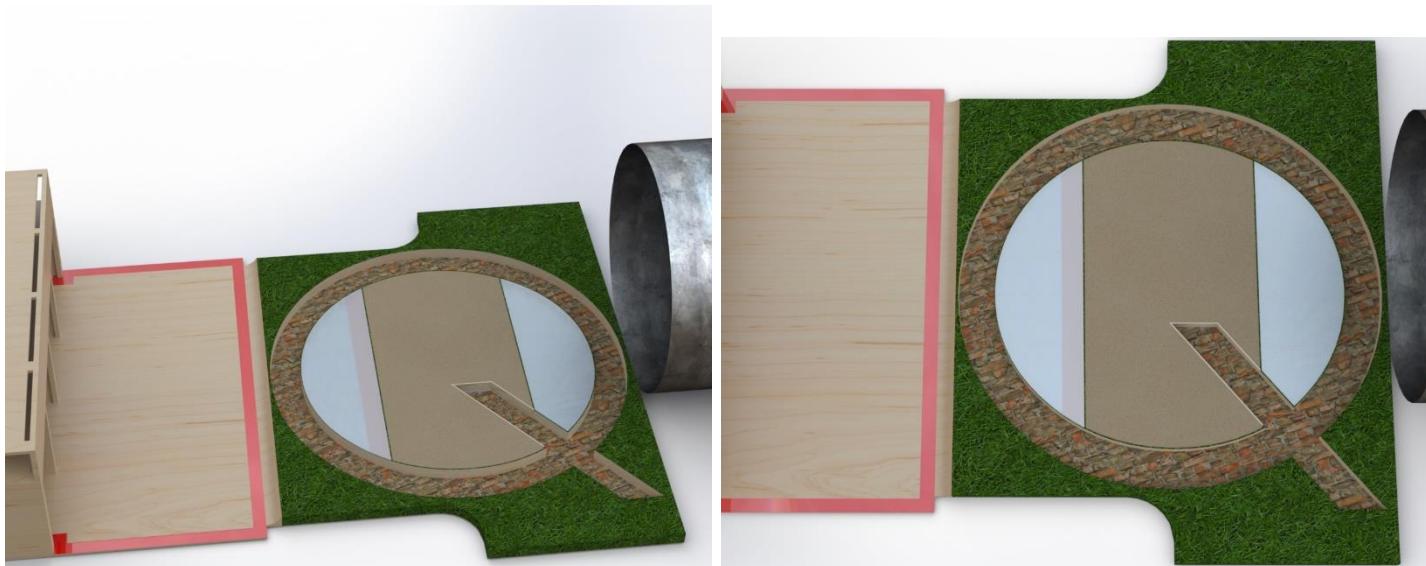
- Pour s'échapper, le robot doit passer par l'un des portes contenant le motif choisis dès le début de jeu
- La porte ne sera pas ouverte que si les trois boules de la mission précédente soient placées dans le motif .



5.6. Cinquième mission

Après que vous réussissiez la quatrième mission, vous vous trouverez devant différents terrains dont vous devez les traverser ;

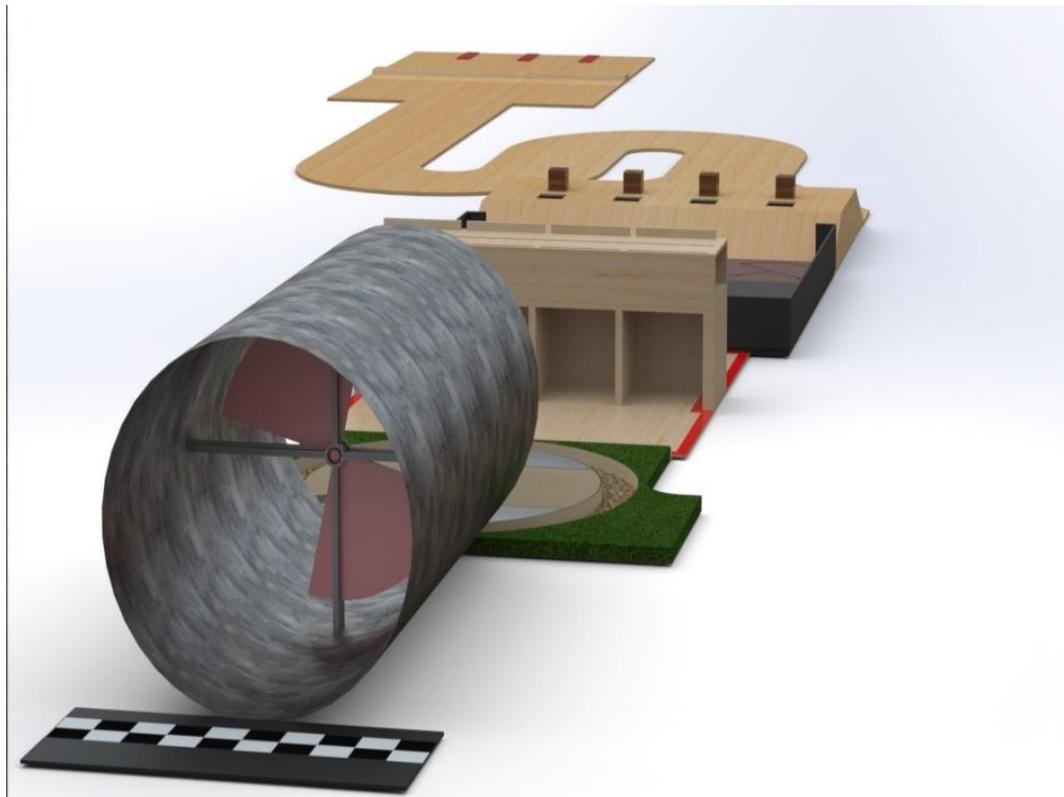
- 2 couches d'eau de profondeur 25mm.
- 2 couches de Gravier
- Une partie de sable de longueur 600mm



5.7. Sixième mission :

A ce niveau vous pouvez penser que vous avez atteint le défi, mais à votre surprise vous vous trouverez face à la dernière mission, ne perdez pas le courage et la force, concentrez-vous bien pour terminer le défi qui est un disque tournant avec une faible vitesse, divisé en quatre parties. Chaque partie ne peut contenir qu'un seul robot.

- Temps de marche du disque : 10 secondes.
- Temps d'arrêt du disque : 15 secondes.

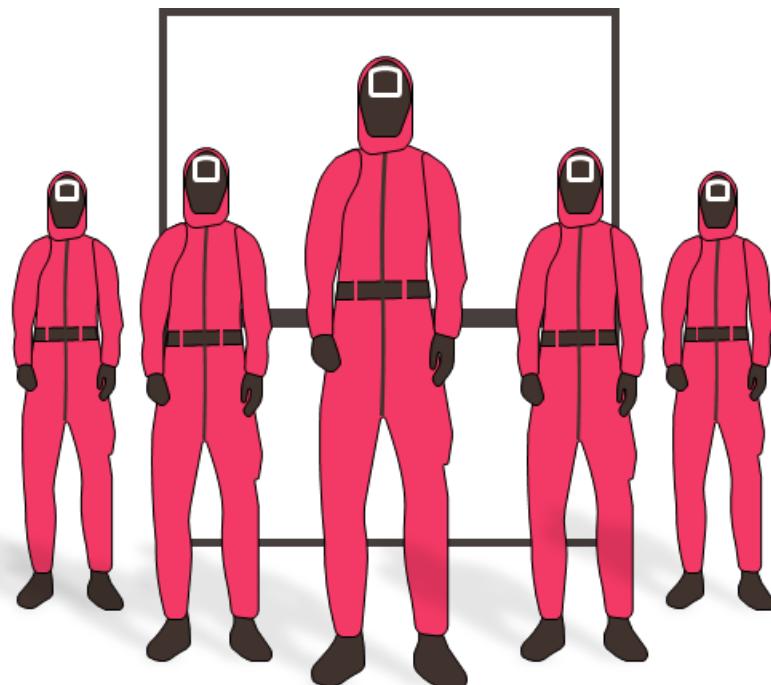


6. Evaluation :

- Conception mécanique : **30 points.**
- Conception de la carte commande : **40 points.**
- Conception de la carte de puissance : **30 points.**

Le dossier technique doit être présenté aux membres de jury lors d'homologation (présence du dossier technique sous forme de papier ou version numérique).

NB : Le score d'homologation sera pris en compte uniquement dans le cas d'égalité.



7. Règlement de jeux

Il est strictement interdit :

- L'endommagement du terrain du jeu (jeter du liquide, poudre, l'utilisation des substances inflammables, toxiques ou explosives).
- Tout comportement non sportif ou immoral envers les adversaires ou l'arbitre durant la course ou lors de l'homologation.
- Quitter la zone de départ avant le signal de l'arbitre.
- L'intervention dans l'arène de jeu durant le match.
- Tout changement dans le robot après le test d'homologation.
- Les équipes concurrentes sont appelées pour 2 minutes, si l'équipe ne se présente pas, elle sera automatiquement disqualifiée, et son adversaire sera qualifié.

NB : Tout dépassement des règles ou toute cause de problèmes entraînera la disqualification immédiate de l'équipe.

8. Caractéristiques du robot

- Le robot doit être téléguide.
- Le poids maximal ne dépasse pas **7kg**.
- Les dimensions maximales sont :
 - ✓ Longueur : **35cm**
 - ✓ Largeur : **35cm**
 - ✓ Hauteur : **30cm**
- Le robot NXT n'est pas autorisé.
- La source d'énergie doit être interne.

NB : Un robot qui pèse plus de **5%** du poids ou dépasse les dimensions maximales sera non homologué.



9. Principe du jeu

- Après avoir homologué le robot par le jury, un tirage au sort sera fait pour choisir les équipes et leurs emplacements par ordre sur l'arène du jeu. (L'ordre d'emplacement est le même que celui de leur appel).
- Le chef d'équipe est chargé de guider le robot durant le jeu.



Si jamais le comité d'organisation trouve qu'il est nécessaire de modifier le cahier des charges, vous serez tout de suite informés et la modification sera affichée sur notre site web et notre page Facebook.

Pour plus d'informations veuillez nous contacter sur :

f Notre Page Facebook : [RoboTek
ISET Radès | Facebook](https://www.facebook.com/RoboTek.ISET.Rades)

o Notre Page Instagram :
https://www.instagram.com/robote_k_iset_rades/

m Notre Email :isetrrrobotech@gmail.com

Téléphone :

o Djemaa Mahdi : 24522414

o Sghaier Malek: 95030348