



X-DAYS
ISIM.GABES

X-DAYS

ISIM.GABES

3rd Edition

Do it with passion

6-7-8 | 
MARCH 2020 | ISIM.GABES

Cahier des charges « ATUM Robots »



Workshops



Conferences



Competitions

1 - Présentation du thème :

Real Steel a été présenté en avant-première mondiale le 6 septembre 2011 à Paris au Grand Rex. Le film a été présenté aux États-Unis le 2 octobre 2011, L'histoire brille À 2020, quand les humains perdent la passion de la boxe et de tous les sports de la même manière et un nouveau sport est né, qui est les robots de boxe, où les robots se battent à l'intérieur de l'arène avec un contrôle humain sur eux. Le héros du film " Charlie Kenton ", un ancien boxeur, possède "Ambush", mais le perd dans un combat contre un taureau appartenant au promoteur et propriétaire du carnaval Ricky, qui a truqué le combat pour jouer avec Charlie car il le voit comme une blague, en partie parce qu'il l'a battu la dernière fois qu'ils ont concouru pour écoper sur le pari. Ayant parié que Ambush gagnerait en conséquence, Charlie a maintenant une dette envers Ricky qu'il ne peut pas payer. Charlie Keaton essaie d'entrer sur le champ de bataille de ce nouveau sport, mais il doit obtenir un nouveau robot Après avoir perdu son robot, Et trouve son recherché avec un robot appelé (Atum).

2 - Inscription :

Une équipe participante ne peut en aucun cas dépasser 4 membres. Chaque équipe devra désigner un chef d'équipe qui devra se présenter le jour J pour l'inscription et l'homologation du robot.

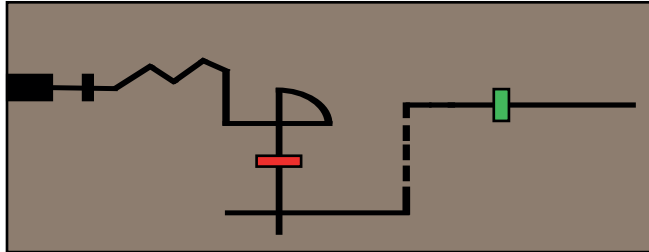
- Un membre d'équipe ne peut faire partie que d'une seule équipe. Cependant, nous encourageons les échanges d'expérience entre les équipes.

- L'inscription sera annoncée ultérieurement sur notre site, dans un premier lieu. Vous devrez remplir en ligne un formulaire détaillé. Ensuite la confirmation de votre inscription sera effectuée en payant les frais d'inscription dans les délais.

- Les chefs d'équipes doivent respecter les détails et les étapes de l'inscription, pour se faire ils doivent consulter régulièrement leurs boîtes mail, nos réseaux sociaux et ils doivent rester joignables sur leur mobiles.

NOTE : L'acceptation et le respect de ces conditions d'inscription sont indispensables pour valider votre inscription et votre participation.

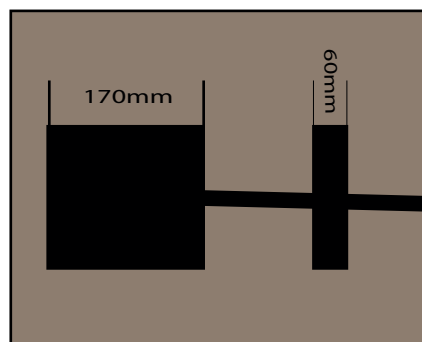
3 - Compétition :



L'épaisseur de ligne noire est égale : 4cm

3.1. Départ

En premier lieu, le robot doit être positionnée dans une zone noire de dimensions 170mm*170mm et attendre le signal du jury pour commencer.

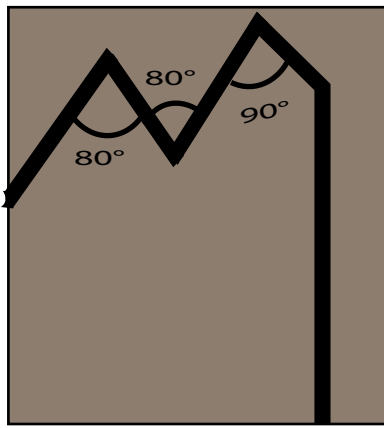


3.2. Zig-Zag

Au cours de cette phase , le robot doit traverser le Zig-Zag d'angle de 80° pour pouvoir continuer sa trajectoire

Evaluation :

Si cette mission est accomplie avec succès , le robot aura 20 points.



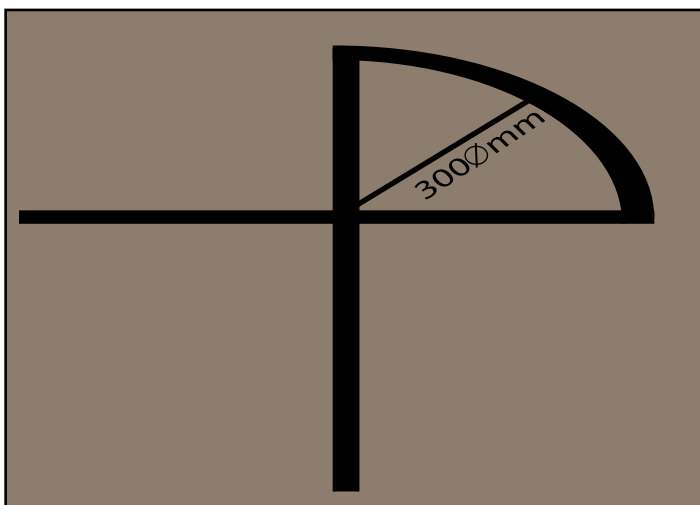
3.3. Demi-cercle

En sortant du Zig-Zag , le robot se trouve face à un demi-cercle de rayon 300mm.

Afin d'atteindre la prochaine mission, le robot doit traverser ce demi-cercle.

Evaluation :

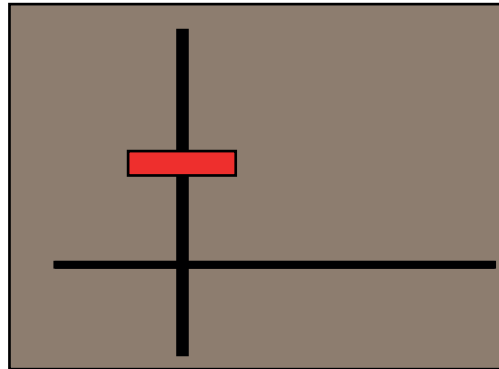
Si le robot arrive à traverser le demi-cercle, il aura 30 points supplémentaires . Sinon, il aura 0 points.



3.4. Signe STOP (ligne rouge)

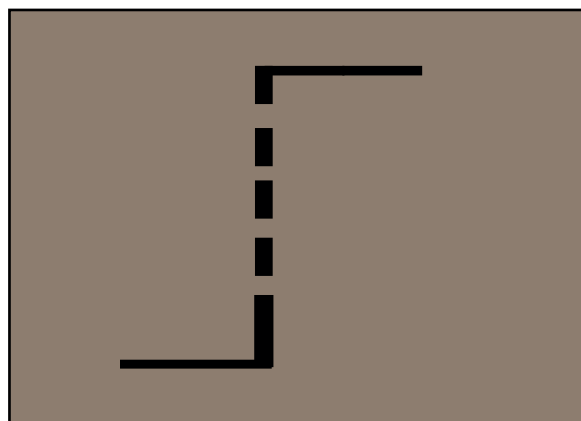
A cette zone, le robot rencontre une zone rouge appelée « la zone interdit » .Le robot se trouve dans un conflit interne concernant la terminaison du chemin exacte .

Dans ce cas si le robot capte la bande rouge, il doit attendre 10 secondes pour réfléchir est choisi le correct chemin .



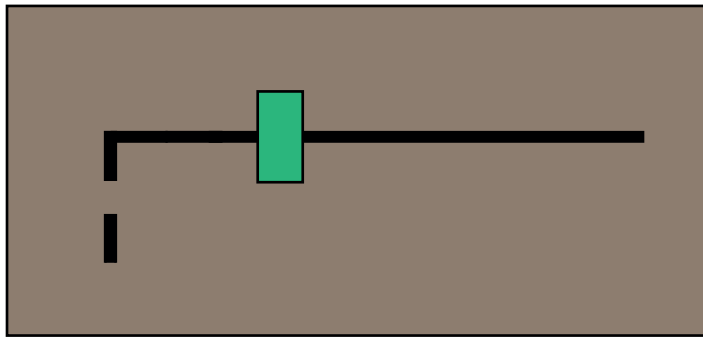
3.5. Ligne pointillée

Durant cette mission, le robot est situé devant une ligne ayant des formes pointillées de longueur 50mm et distantes 40mm. Pour acquérir l'avancement de son parcours, il devra ainsi traverser cette ligne pointillée.



3.6. Bande verte

Le robot doit attendre 10 secondes sur la bande verte pour le levage de la barrière .



4-Règlements et Rappels

4.1. Caractéristiques du robot

NB :

La négligence de ces critères mène à la non-homologation.

NOTE : l'absence du dossier technique mène à la disqualification de l'équipe .

4.2. Phase de préparation

Deux essais sont autorisés.

Les testes sur les maquettes avant le déclenchement de la compétition sont strictement interdits.

Chaque robot participant doit être homologué.

L'ordre d'appel de l'équipes participantes sera établi suivant un tirage au sort.

A l'appel, seul le chef d'équipe doit se présenter devant la maquette.

NB : En cas de son absence, l'équipe doit informer le jury concernant le membre qui va le remplacer.

+deux minutes sont données pour que le robot soit prêt au point de départ avant le début de la compétition.

+Aucune objection envers les décisions de l'arbitre sera acceptée.

Faites attention !

Si le robot est absent après deux minutes, il sera disqualifié automatiquement pour cet essai

4.3. Phase de jeu

+Chaque essai dure 5 minutes .

+Dés le signal d'appel et après avoir déclenché le robot, il est strictement interdit de le retouche.

+Si le robot quitte la maquette, il est interdit de le remettre .

Dans ce cas, le score est calculé suivant le parcours atteint par le robot avant de sortir de la maquette.

+Si le robot reste immobile pendant 1 minute, l'équipe sera disqualifiée en gardant son score acquis.

+Le meilleur score obtenu après les deux essais sera pris en considération.

+L'équipe gagnante est celle qui obtient le score maximal parmi tous les participants. En cas d'égalité on se réfère au temps chrono qui sera pris en considération.

Score total=meilleur score du jeu dans les 2 essais + score technique

+S'il y a encore une contrainte d'égalité était établir entre les deux équipes, une partie décisive sera annoncer pour garantir un seul gagnant.

4.4. Évaluation

Après avoir vérifié la conformité du robot, un rapport technique doit être présent contenant comme suit :

- +preuve de conception mécanique : 10 points
- +preuve de conception électrique : 10 points
- +carte de commande crée par l'équipe : 15 points
- +carte de puissance crée par l'équipe : 15 points
- +utilisation d'une carte de commande autre que l'Arduino: 25 points
- +utilisation d'une carte Arduino supplémentaire au cours de cette compétition : 10 points

4.5. Mise en garde

- +toute réclamation de la part d'une équipe concernant le déroulement de la compétition doit être déclarée avant le début de la compétition
- + Toutes les équipes participantes doivent montrer un aspect sportif durant le déroulement de la compétition

4.6. Autres sortes d'élimination

- +les changements effectués sur le robot après l'homologation
- +le déclenchement du robot avant le signal du jury
- +l'intervention sur terrain du jeu durant la compétition
- +toute action irrespectueuse envers les membres du jury ou les membres de la comité d'organisation engendre l'élimination immédiate de l'équipe

5. Homologation

- + l'inscription est l'homologation du robot se font par le chef d'équipe uniquement
- +chaque équipe ne peut homologuer qu'un seul robot
- +toute équipe doit représenter le dossier technique au jury décrivant la conception électrique et mécanique de robot
- +Le robot doit être fabriqué complétement ou partiellement par équipe : Les robots NXT sont interdits.
- +Le robot doit être totalement autonome.
- +Toutes les sources potentielles d'énergie stockées dans le robot sont autorisée sauf celles qui causent des réactions chimiques pour des raisons de sécurité.
- +Les démentions du robot ne doivent pas dépasser :
 - *Longueur : 15cm
 - *Largeur : 15cm
 - *Hauteur : 30cm

Une tolérance de 2cm au niveau des dimensions maximales est acceptée.