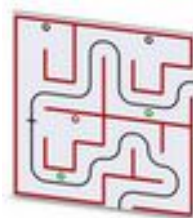




Défi Robot 3ème

Règlement



Article 1 (le concours) :

- Le « **Défi Robot3ème** » est ouvert à toute équipe constituée de 3 à 5 élèves du collège. Il se déroule au mois de juin.
- L'épreuve principale consiste pour le robot à sortir du support du défi en moins de 5 minutes et en étant placés au départ dans une position préalablement définie. Les équipes effectuent 2 essais sur le plateau. La meilleure performance sera retenue pour le classement.
- La deuxième épreuve consiste en la réalisation et la présentation d'un document numérique (PréAO) retraçant le projet dans son contexte et son déroulement.

Article 2 (caractéristiques du robot) :

- Coût maximum de 40,00.
- Longueur maximum 200 mm ; Largeur maximum 200 mm.
- Seuls sont autorisées comme source d'énergie les piles dont la tension totale n'excèdent pas 9v. Les piles peuvent être rechargeables.
- La vitesse de déplacement doit être d'environ 1 Km/h ($\pm 0,5$).
- La détection des obstacles peut se faire par contact ou à distance

Article 3 (conception du robot) :

- Le châssis du robot et tous les éléments non fournis doit être entièrement conçu et réalisé par les élèves ainsi que l'assemblage des différents éléments entre eux.
- Les moteurs, la visserie, les composants électroniques et les roues seront obligatoirement choisis dans le catalogue indiqué.
- Le robot se déplacera de manière programmée sans aide d'aucune sorte (télécommande, liaison filaire, ...)
- Les matériaux et les outillages pouvant être utilisés sont ceux que l'on trouve au collège. Les connaissances et les compétences à utiliser sont du niveau de la classe de 3^{ème} (pas d'aide extérieure).

Article 4 (déroulement des essais) :

- Aucun participant ne pourra intervenir sur le plateau d'évolution pendant l'épreuve.
- Les participants ne peuvent pas modifier le plateau avant, pendant et après l'épreuve.
- Le véhicule est «posé» au point de départ, il ne doit pas être poussé ou lancé pour démarrer.
- Les deux essais ne doivent pas durer plus de 5 min.
- Aucune contestation ou pression sur les chronomètres n'est acceptée. En cas d'insistance, la machine est disqualifiée.

Article 5 (modalités de calcul des points pour le classement) :

Calcul des points pour l'épreuve de robotique

300 points – temps en seconde.

Les robots ne sortant pas de la pièce se verront compter le temps maximum soit 5 minutes.

Calcul des points pour la PréAO

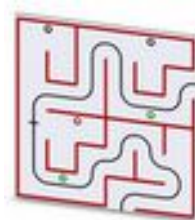
Les présentations seront notées par les groupes en compétition et le professeur selon un barème défini en annexe 1. Le nombre de points acquis sera égal à la somme de la moyenne des notes attribuées par les différents groupes et à la note du professeur multipliée par 2.

Le classement sera effectué par nombre de point décroissant du total des 2 épreuves.



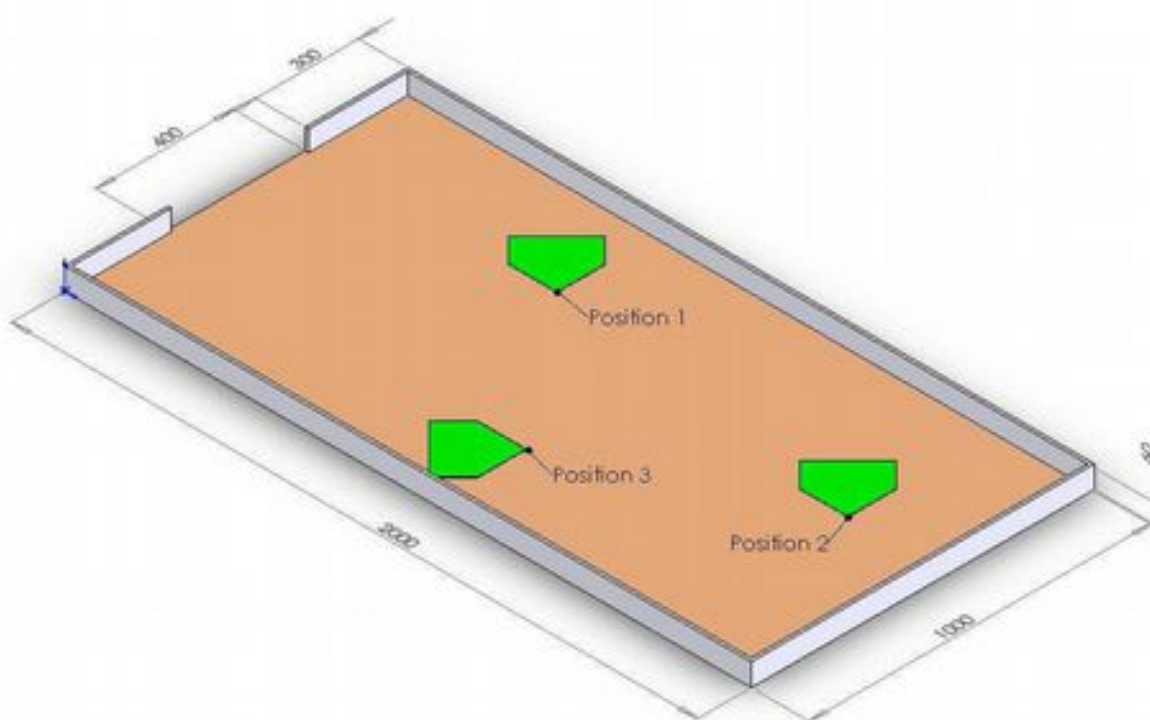
Défi Robot 3ème

Annexe support



Le support de l'épreuve est une plaque de bois de dimension 2 * 1 mètre. Il est délimité par une bordure fixe de 60 mm de hauteur percée d'une ouverture de 400 mm de large sur un côté.

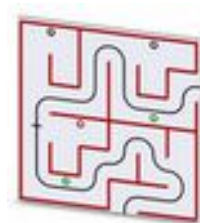
3 emplacements de départ sont prévus selon le plan ci dessous. L'emplacement utilisé pour l'épreuve sera tiré au sort avant le départ.





Défi Robot 3ème

Annexe présentation



1 Cahier des charges

| <i>Fonctions</i> | <i>Critères</i> | <i>Niveaux</i> |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| FP1 Informer | Titre, intervenant et plan | 1 diapo |
| | Définition de la robotique | 1 diapo |
| | Exemple de robot « professionnel » | 1 diapo |
| | Présenter un concours « collège » | 1 diapo |
| | Présentation du défi « Robot3ème » | 1 diapo |
| | Conclusion et avis personnel | 1 diapos |
| FP2 S'exprimer | Voix | Suffisamment forte et agréable |
| | Posture | Non agité et regarder la classe |
| | Contenu | Intéressant et complet |
| | Déroulement | Sans incident |
| FC1 S'adapter au programme | Durée | 3 à 4 minutes |
| | Type | PréAO à l'aide de OpenOffice Impress. |
| | Commentaires | Inclus dans le document (mode note) |
| | Images | 600x400 pixel maxi sans déformation |
| | Enregistrement | Nom : Ident_présentation1.odp |
| FE1 Plaire au public | Composition | Textes, dessins, photos (<i>vidéos, sons ...</i>) |
| | Charte graphique | A choisir et à respecter |
| | Animation | Au moins une diapo (<i>plan ...</i>) |

Chaque critère non respecté enlèvera de 1 à 3 points à la note de 20.

2 Précisions utiles sur les différentes diapos

- 1) Introduit la présentation (de quoi nous allons parler, qui va le dire).
 - 2) Explique ce qu'est la robotique et qui est son inventeur. (définition, biographie, anecdote ...)
 - 3) Un exemple de robot existant scientifique ou industriel ou militaire ... (nom, utilité, date ...)
 - 4) Présentation d'un concours de niveau collège (lieu, épreuves, organisation ...).
 - 5) Résumé et présentation de notre concours.
 - 6) Conclusion personnelle sur l'intérêt ressenti pour le concours et le cours de technologie.
- La charte graphique consiste à présenter les différentes diapos selon un modèle identique le **masque** (Police utilisé, Taille des titres et des textes, Position des titres et des images, Fond d'image, Animation et enchaînement).
- Les diapos présentent les **points clés**, les **commentaires** sont ajoutés en mode note. Un « [TOP] » indique les actions de l'opérateur (ex : clics souris)