

Concours Rob'OK 2010

PRÉAMBULE

Ce concours est destiné à des élèves de troisième dans le cadre de leur programme de technologie. Il prend appui sur le développement d'un jeu radiocommandé transposant l'environnement du hockey sur glace : le Rob'OK. Il est organisé par les éditions Delagrave.



DELAGRAVE

RÈGLEMENT

Article 1 : Public

Ce concours est ouvert pour la durée de l'année scolaire 2009-2010 à toute équipe constituée d'élèves de troisième d'un collège. **Un même collège ne peut engager qu'une seule équipe.**

Article 2 : Inscription

Les inscriptions se font auprès des éditions Delagrave par courriel à l'adresse suivante : enseignant@delagrave-edition.fr. La date de clôture des inscriptions est fixée au 15 janvier 2010 à minuit. Une confirmation écrite, portant l'accord du chef d'établissement, sera demandée avant le 1^{er} mai 2010, sur un formulaire envoyé par l'organisateur du concours.

Article 3 : Contenu des épreuves



Chaque équipe inscrite concourt pour cinq prix à partir des Rob'OK conçus et réalisés par les élèves au sein de l'établissement pendant l'année scolaire :

- prix du tournoi de Rob'OK ;
- prix du meilleur lanceur ;
- prix du meilleur slalomeur ;
- prix de la meilleure esthétique ;
- prix du meilleur dossier technique.

Chaque prix est décerné par le jury, après délibération à huis clos, à l'issue d'épreuves distinctes décrites respectivement aux articles 6, 7, 8, 9 et 10.

Chaque prix est doté d'un lot par les organisateurs du concours.

Article 4 : Date et lieu du concours

Les épreuves du concours se dérouleront le 28 mai 2010 à Aulnay-sous-Bois (94).

Article 5 : Modalités

Chaque équipe est représentée par dix élèves maximum. Les élèves d'une équipe concourent par binômes distincts aux cinq prix. Chaque élève ne participe donc aux épreuves que pour un seul prix. **Un Rob'OK différent peut être engagé pour chaque prix.**

Si le nombre d'élèves est inférieur à dix, l'équipe choisit les prix auxquels elle concourt.

Les élèves restent sous l'autorité de leur établissement depuis leur départ de l'établissement jusqu'à leur retour. Les frais de transport et de bouche des élèves participants et de leurs accompagnateurs restent à la charge des familles des élèves ou de l'établissement.

Article 6 : Épreuve de tournoi



Les équipes s'affrontent successivement deux à deux. Chaque équipe engage un Rob'OK dans chaque match de 6 minutes arbitré par un membre du jury. Chaque match est jugé en fonction du nombre de buts marqués par chaque équipe selon le barème suivant :

- un match gagné rapporte 2 points ;
- un match nul rapporte 1 point ;
- un match perdu 0 point.

Les équipes sont départagées par leur nombre de points, puis, en cas d'égalité, selon un principe de goal-average prenant en compte la somme des buts marqués moins la somme des buts encaissés.

Article 7 : Épreuve de lancer



Chaque équipe engagée dispose de trois essais pour propulser le palet le plus loin possible sur une piste. Le Rob'OK étant à l'arrêt entre deux lignes parallèles espacées de 0,4 m, le palet doit s'immobiliser, après lancer, entre ces lignes sans les toucher. La distance, mesurée en millimètres, entre le centre du palet au départ et son centre à l'arrivée permet de départager les concurrents à l'issue des trois essais : le robot ayant réussi le tir le plus long remporte l'épreuve.

Article 8 : Épreuve de slalom

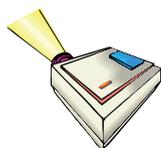


Chaque équipe engagée doit parcourir le plus vite possible un parcours délimité par cinq plots formant une série de portes dans lesquelles le robot doit passer. Les concurrents sont départagés par le temps écoulé pour parcourir la distance entre la ligne de départ et celle d'arrivée.

Article 9 : Épreuve d'esthétique

Pour cette épreuve, les membres du jury apprécient l'esthétique de chaque modèle engagé. Le modèle considéré doit répondre au cahier des charges général du Rob'OK et être en état de fonctionnement (déplacement et lanceur). Les critères tiennent compte de l'originalité et de l'harmonie des formes, des couleurs et des matériaux employés mais aussi de la qualité de finition du Rob'OK. L'esthétique du Rob'OK est appréciée aussi bien à l'arrêt que lors de ses déplacements.

Article 10 : Épreuve du dossier technique



Chaque équipe dispose de 10 minutes pour présenter, par les moyens de communication de son choix, les différentes phases du projet vécu en classe, le coût d'une solution technique et les principaux documents établis.

Les membres du jury apprécient la cohérence et la pertinence du récit du projet, mais également la qualité de la prestation orale des élèves ainsi que de leur présentation et des supports utilisés.

Article 11 : Jury

Les membres d'un établissement engagé dans le concours ne peuvent pas faire partie du jury.

Le jury se réserve le droit d'écouter, de suspendre, de modifier ou d'annuler le concours, notamment de modifier la nature des lots, si des circonstances indépendantes de sa volonté l'y contraignent ou en raison d'impératifs liés au bon déroulement.

Article 12 : Lots



Les lots des gagnants sont remis à leur professeur à l'issue du concours. Aucune contrepartie financière ou aucun échange de lot ne sera pratiqué.

Article 13 : Droits d'auteur

Les professeurs responsables s'assurent que leurs élèves ont bien le droit d'utiliser les images, sons, et/ou textes qu'ils présentent avec leurs robots.

Article 14 : Autorisations parentales

Pour pouvoir participer à la finale de ce concours, une autorisation doit être signée par les parents de chaque élève mineur afin que l'organisateur puisse utiliser à titre gracieux les photos ou les vidéos qui pourraient être prises à l'occasion du concours et sur lesquelles pourraient apparaître leurs enfants.

Article 15 : Fonctions et contraintes

- Le Rob'OK doit pouvoir être piloté à distance sur une piste de 2 m x 4 m à l'aide d'une télécommande.
- La taille du Rob'OK doit être adaptée à la taille de la piste en respectant les proportions réelles joueur/piste de hockey.

- c. Le Rob'OK doit permettre de diriger et lancer un palet de diamètre 40 mm et d'épaisseur 10 mm. Il est interdit d'utiliser un dispositif permettant d'emprisonner le palet. Le palet doit pouvoir être accessible à tous les robots lors du tournoi. La longueur de la crosse ne doit pas mesurer plus de la moitié du Rob'OK.
- d. Le Rob'OK doit avoir des formes et des couleurs qui s'inspirent de l'image d'un joueur de hockey sur glace.
- e. Le robot devra comporter 3 servomoteurs à rotation continue ou non, ayant les caractéristiques maximum suivantes :

Couple 4,8/6,0 V	3,0/3,7 kg.cm
Vitesse 4,8/6,0 V	0,19/0,15 s pour 60°

Dimensions	40 x 20 x 37 mm
Poids	43 g

(Il s'agit des mêmes servomoteurs que ceux fournis avec la platine Rob'OK de base distribuée par la société Pierron)

- f. La tension d'alimentation des différents éléments électriques (hors émetteur) ne devra pas excéder 6 volts.
- g. La fabrication des différents éléments doit obligatoirement être faite avec les machines et outillages disponibles dans la salle de technologie du collège.
- h. Aucune contrainte n'est imposée sur le choix des autres fournitures (matériaux, visserie, engrenages, poulies, axes...).
- i. Le coût d'un Rob'OK ne doit pas dépasser 50 euros en composants et matériaux (hors coût des piles ou batteries). Ce coût doit pouvoir être justifié.
- j. Sur chaque Rob'OK devra être inscrit :
- le nom du robot ;
 - le nom du collège participant ;
 - le mot « Rob'OK » ;
 - la fréquence du quartz utilisé (cette indication doit être inscrite sur le robot et la télécommande, elle doit être visible à 4 mètres).