



IEEE Ottawa Robotics Competition
Compétition de robotique d'Ottawa d'IEEE

Défi de recherche et de sauvetage

Mise à jour le 28 février 2020

Table des matières

Défi de recherche et de sauvetage	2
Règles du défi.....	2
Évaluation	3
Diagramme de l'arène	4

Attention

Ce document est susceptible à des mises à jour. Veuillez vous assurer que vous ayez la version la plus récente.

Si vous avez des questions, veuillez contacter
notre équipe Arduino à
orcarduino@gmail.com.

Défi de recherche et de sauvetage

Plusieurs accidents arrivent à travers le monde, incluant les effondrements. Ils peuvent être dangereux conséquent à la restriction des voies de secours, le manque potentiel d'oxygène et l'espace confiné.

Dans ces cas, l'équipe de sauvetage doit évaluer rapidement la situation et effectuer une étude de site. Votre défi est de programmer un robot autonome qui peut chercher une mine et aider le leader de l'équipe de sauvetage à identifier tous les mineurs blessés et à trouver une sortie. Dans ce défi, notre labyrinthe représentera la mine et des drapeaux représentera les mineurs blessés.

Règles du défi

1. Au début du concours, votre équipe doit rester autour de l'arène. Aucun changement aux programmes pour le robot ne sera permis.
2. Les dispositifs Bluetooth sont interdits.
3. Chaque robot va passer à travers le labyrinthe un à la fois. L'ordre des équipes est aléatoire et sera annoncé le jour de la compétition. Chaque robot aura deux essais pour traverser le labyrinthe.
4. Il y aura quatre drapeaux (rouge, bleu, jaune et vert) de 8 cm sur 8 cm placés aléatoirement sur le labyrinthe. L'objectif de l'équipe est de trouver tous les drapeaux et de communiquer la couleur du drapeaux trouvé en utilisant un dispositif de signalisation sonore.
5. Le robot sera placé au début et le chronomètre débutera aussitôt que le capitaine de l'équipe démarre le robot. Le chronomètre s'arrêtera quand le robot se rend jusqu'à la ligne d'arrivée à la sortie de labyrinthe.
6. Chaque robot aura 5 minutes à compléter le même labyrinthe.
7. Si un robot est coincé (c.-à-d. si un robot ne bouge plus ou si le robot avance et reverse mais ne fait aucun progrès), vous aurez une minute à décoincer. Si le robot continue d'être coincé, les équipes peuvent recommencer UNE fois.
8. Votre équipe doit soumettre une liste de pièces chiffrée avec un total de 150\$ ou moins, incluant la livraison, à orcarduino@gmail.com par le

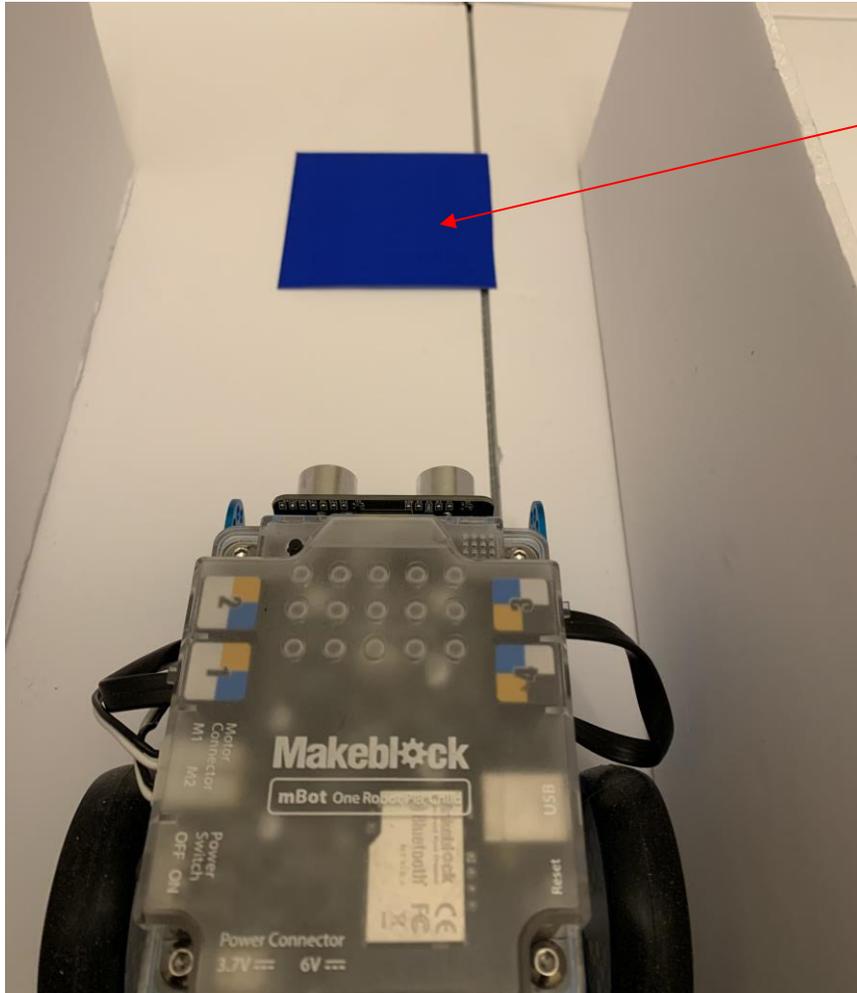
23 h 59 le 17 mai. Nous inspecterons vos robots lors du jour de la compétition.

Évaluation

1. Toutes les équipes doivent rester autour de l'arène pour la durée du défi.
2. Les juges vont chronométrer le temps requis à compléter le défi et noter le nombre de drapeaux trouvés.
3. Avant de commencer le défi, chaque équipe doit informer les juges des signaux utilisés pour communiquer la couleur de chaque drapeau.
4. Chaque robot aura un maximum de 5 minutes à compléter le défi. Si le robot ne peut pas compléter le labyrinthe dans 5 minutes, les juges noteront un temps de 5 minutes.
5. Le gagnant du concours sera l'équipe qui obtient la plus haute note selon les aspects évalués du défi. Premièrement, le temps requis pour compléter le labyrinthe; deuxièmement, le nombre de drapeaux trouvés; dernièrement, la note obtenue pour l'entrevue.
6. Les décisions des juges sont finales.

Diagramme de l'arène

Les dimensions du labyrinthe sont de 150 cm x 140 cm x 15 cm. L'image ci-dessous montre où le robot sera placé au début du concours.



Les drapeaux seront placés sur la surface du labyrinthe pour que les robots puissent les passer.

Le labyrinthe sera couvert afin de simuler l'obscurité des mines.

Le temps arrête quand l'avant du robot traverse la sortie du labyrinthe.

