



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

Défi de l'ambulance de faune

Révisé le 13 février 2022

Table des matières

Défi de l'ambulance de la faune	2
Trousse approuvée	2
Règles du défi	4
Évaluation	5
Position du départ pour le concours	6
Diagramme du défi	6

Attention

Ce document est susceptible d'être mis à jour, veuillez vous assurer que vous avez la version la plus récente en tout temps.

Si vous avez des questions, veuillez contacter
notre équipe Micro Bit à
orcmicrobit@gmail.com.

Défi de l'ambulance de la faune

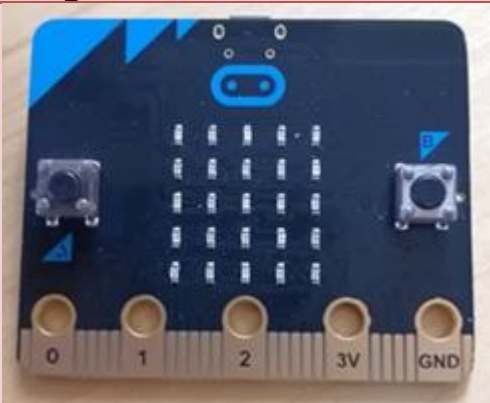
Le changement climatique affecte la faune autour du monde. Cette année, les animaux dans l'Arctique, la forêt tropicale amazonienne et la nature australienne sont exposés à des conditions potentiellement fatales. Votre objectif est d'utiliser votre Micro:bit comme ambulance pour la transportation de la faune affectée à travers des terrains dangereux.

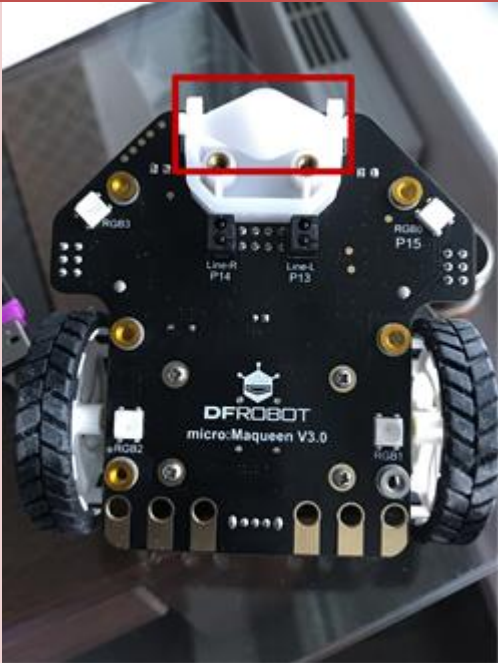
Votre robot Micro:bit sera subi à trois terrains, simulés par du ruban isolant et des obstacles.

Trousse approuvée

Pour ce défi, nous n'acceptons que la trousse DFRobot Maqueen. Veuillez noter que seulement les pièces incluses dans la trousse seront acceptées. La trousse contient les pièces suivantes :



Type de pièce	Exemples	Diagramme
Contrôleur	Micro:bit	

Mouvement	Pneus x(2)	
Mouvement	Rouleau x(1)	
Capteur de gamme	Capteur à ultrasons	

Capteur de détection des lignes blanches et noires	Capteurs infrarouges	
Luminosité	Les DELs	
Bloc-piles	3AAA	

Règles du défi

1. Toute pièce du robot doit venir de la trousse. Aucune modification n'est permise, puisque le robot standard sera utilisé par les juges pour exécuter votre code.
2. Toute télécommande sans fil ou Bluetooth est interdite.
3. Toute locomotion doit venir des pneus et du rouleau.

4. Vous téléchargerez votre code, qui sera ensuite téléchargé sur notre robot par les juges.
5. Votre robot sera placé dans la boîte de départ par un juge.
6. Le chronomètre débute quand le juge démarre le robot.
7. Il y aura 3 pistes que votre robot doit traverser. Le niveau de difficulté change d'une piste à l'autre.
8. Votre robot aura 3 essais à chaque tour avec une limite de 2 minutes. Votre robot doit suivre les lignes noires et éviter les obstacles en traversant la piste entière.
9. Le robot doit arrêter avant qu'il touche les obstacles pour une durée de 3 secondes. Les juges enlèvent l'obstacle, puis le robot doit continuer de suivre la piste. Cependant, si le robot touche l'obstacle, les juges enlèveront l'obstacle pour que votre robot puisse continuer et vont appliquer une pénalité de 15 secondes.
10. Si le robot s'écarte de la bordure de la piste pour plus de 10 secondes, l'essai sera considéré terminé et un temps de 2 minutes pour l'essai sera enregistré.
11. Un obstacle sera placé à la fin de la piste. Le robot doit s'arrêter avant de toucher le mur.

Évaluation

1. Il y aura 3 pistes fixes pour le jour de la compétition.
2. Au début du défi, votre équipe viendra à l'arène et restera jusqu'à la fin de la ronde.
3. Les juges vont chronométrer et évaluer vos essais.
4. Tout robot aura 2 minutes pour finir la piste. Si le robot ne peut pas compléter la piste, les juges vont noter un temps de 2 minutes pour l'essai.
5. Vous aurez 3 essais pour chaque piste et nous évaluerons votre performance selon le meilleur essai. Veuillez noter que si le robot s'écarte de la ligne de la piste pour plus que 10 secondes ou saute une

partie significative de la piste, les juges enregistreront un temps de 2 minutes pour l'essai.

6. L'équipe gagnante du défi sera déterminée par le temps total pris par votre robot (c.-à-d. la somme de chaque essai) et votre note sur le rapport d'une page. L'équipe avec la plus haute note combinée est la gagnante du défi.
7. Toute décision des juges est finale.

Position du départ pour le concours

Tout robot doit commencer dans la boîte de départ. Les dimensions de la boîte de départ sont de 12 cm x 20 cm.

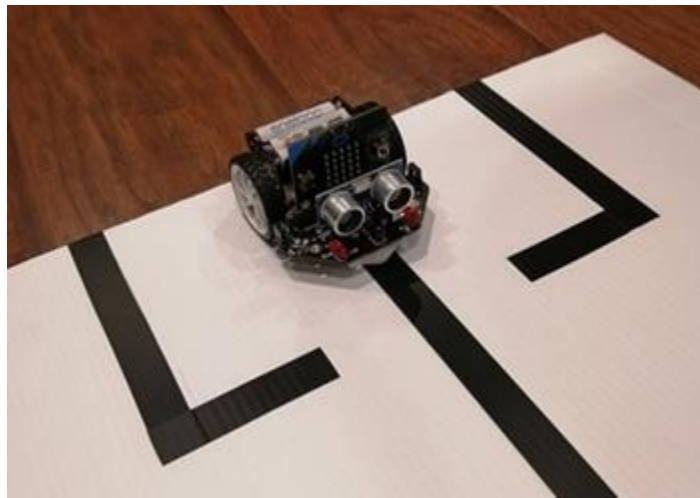


Diagramme du défi

Chaque pièce de la piste de 4 pi sur 2 pi. La piste est représentée par ruban isolant (3/4" po). Les lignes vertes représentent le placement approximatif des obstacles. Les obstacles sont de 6 po sur 6 po. Veuillez noter que nous enlèverons l'obstacle lorsque le robot s'arrête en devant de l'obstacle. Le robot devrait continuer de suivre la piste par la suite.

