

ITER ROBOTS

Epreuve Ways : 2 étapes

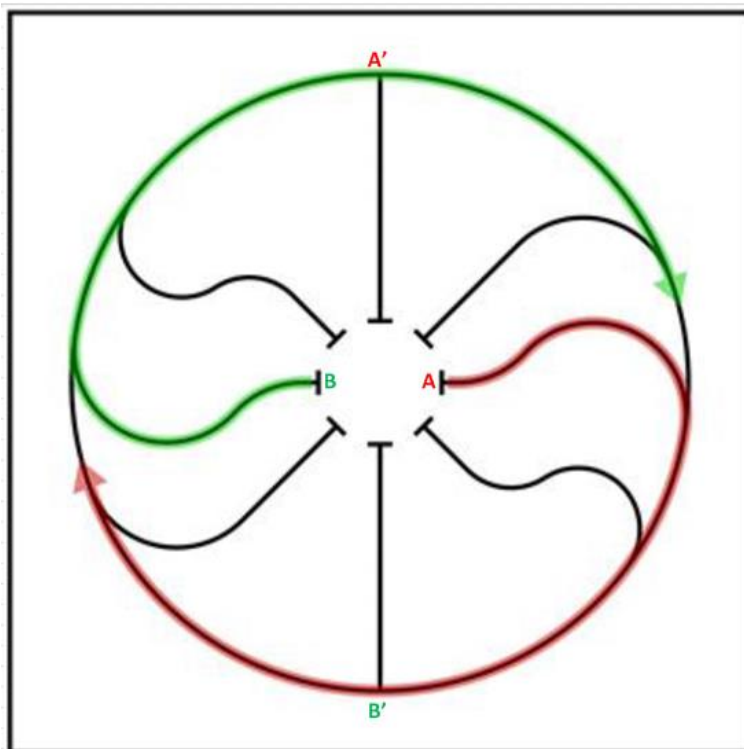


L'épreuve **Ways** du challenge ITER Robots est une course de robots combinant mobilité et vitesse. Deux robots doivent réaliser leur parcours simultanément. L'objectif consiste à mesurer la capacité de chaque robot à se déplacer le plus rapidement possible en suivant des lignes (droites, courbes) et en franchissant des angles droits et des intersections. L'épreuve se déroule en deux étapes. Le vainqueur de l'épreuve **WAYS** sera celui qui aura obtenu les meilleurs scores de vitesse combinés pour les étapes 1 et 2.

- **Etape**

1

Le robot de chaque équipe doit arriver le plus rapidement à son point de destination en faisant le meilleur temps :



- **Le robot de l'équipe A**
positionné au point de départ A doit arriver au point A'.
- **Le robot de l'équipe B**
positionné au point de départ B doit arriver au point B'.

Schéma de l'étape 1 de Ways

- **Déroulement de l'étape 1**
- Les deux robots se positionnent aux points de départ A et B

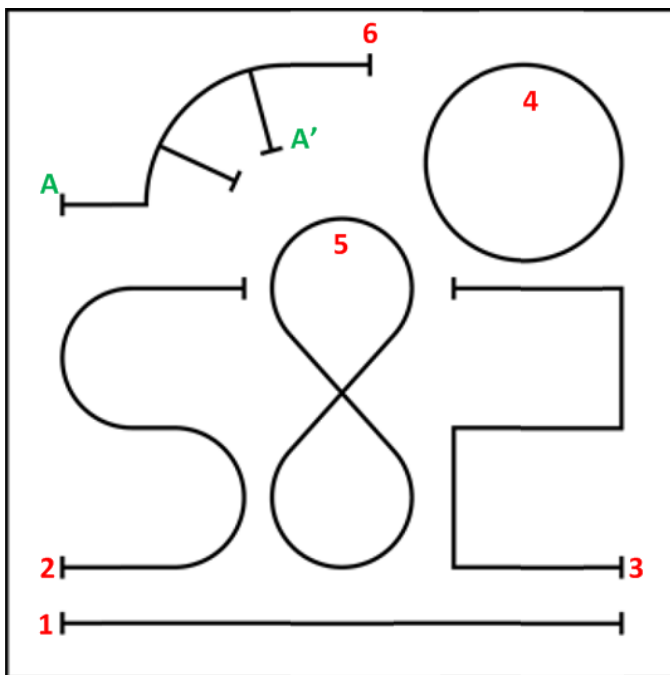
- Le chronomètre est initialisé par le responsable de l'épreuve technique.
- Le jury d'épreuve vérifie le positionnement des robots
- Un membre de chaque équipe se tient à proximité des robots.
- Au signal du responsable d'épreuve, le chronomètre démarre.
- Les deux équipes en compétition démarrent leur robot pour le départ de la course. Lorsque chaque robot parvient à son point d'arrivée (A' et B'), le responsable d'épreuve donne le résultat au jury qui enregistre le temps réalisé sur la fiche navette.



Suspension d'épreuve : si le responsable de l'épreuve décèle un risque de heurt entre les deux robots, généré par un trop grand écart de vitesse (ex : **le robot A rattrape le robot B et risque de le percuter**), alors il doit suspendre la course. L'épreuve reprend en faisant circuler chaque robot, l'un après l'autre, sur le circuit. Le temps réalisé sur chaque parcours est chronométré et le résultat est noté.

Etape 2

Chaque équipe s'est inscrite sur 2 pistes d'épreuve lors de la revue de projet : leur robot devra effectuer son parcours chronométré sur chacune des deux pistes. L'équipe qui remportera l'étape 2 sera celle qui aura réalisé le meilleur temps sur les deux circuits. Le nombre de points attribué est proportionnel à la difficulté de la piste (niveau de difficulté graduelle et numéroté de 1 à 6 sur le schéma ci-dessous).



Parcours de l'étape 2 de Ways

- **Circuits 1, 2 et 3** : le robot est positionné à une extrémité du parcours et doit s'arrêter l'autre extrémité.
- **Circuits 4 et 5** : le robot doit effectuer un tour complet du parcours.
- **Circuit 6** : le robot est positionné en A et doit rejoindre le point A'.

Déroulement de l'étape

2 essais sont prévus pour chacun des deux parcours choisis.
Les deux robots prennent position sur les circuits sélectionnés initialement
Le chronomètre est initialisé