

# CHALLENGE ROBOTIQUE 2023



## REGLEMENT DU CONCOURS

Un robot autonome doit suivre une ligne noire sur un terrain modulable formé par des plaques blanches avec différents motifs. Suivant le cas, le robot remporte des points lors de son parcours.

- ✓ Les équipes ne sont pas autorisées à envoyer des informations au robot (*télécommande, smartphone...*), il est supposé capable de reconnaître le terrain par lui-même.
- ✓ Les équipes ne sont pas autorisées à modifier le parcours.
- ✓ Le parcours est le même pour toutes les équipes.
- ✓ Lors des phases de poule, les équipes s'affrontent à tour de rôle sur le parcours (4 parcours identiques disponibles, 1 parcours pour 2 équipes). L'équipe ayant le plus de points est qualifiée pour la suite.
- ✓ Un temps de « programmation / essais libres » ( ≈20 min) sera donné aux participants pendant lequel les équipes peuvent calibrer leur robot sur le parcours.
- ✓ A la fin des essais, lors des manches qualificatives, chaque équipe a droit à 2 tentatives.
- ✓ Pendant l'exécution du programme, il est interdit de toucher le robot, sauf en cas de 2eme tentative (*toute reprogrammation étant interdite entre les 2 tentatives*)
- ✓ A la fin des poules de qualification, les 4 équipes gagnantes s'affrontent pour la demi-finale puis, les 2 équipes gagnantes s'affrontent pour la finale sur un parcours plus complexe.



### POINTS GAGNES PAR LE ROBOT

	POINTS
Parcours bouclé dès la 1ere tentative	50
Parcours bouclé à la 2 <sup>e</sup> tentative	30
Robot le plus rapide (bonus temps)	10

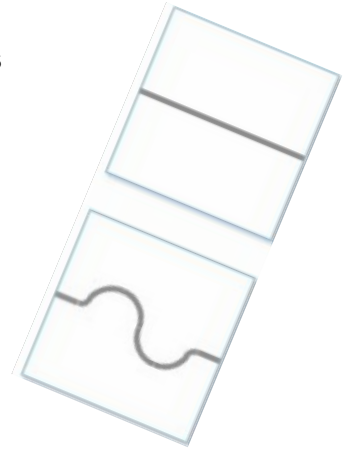
## TERRAIN

Le terrain est fait d'un assemblage de plaques, modulables, utilisées pour réaliser des pistes différentes que le robot doit parcourir.

Chaque plaque du terrain a une dimension de 30\*30 cm, avec différents motifs.

Les équipes découvrent les pistes formées d'un assemblage de plaques et leurs emplacements le jour de la compétition.

Il y aura un minimum de 8 plaques sur le terrain.



## SOL

Le sol est blanc.

Il peut y avoir un espace, jusqu'à 3 mm entre les plaques, il peut y avoir un décalage et/ou un écart dans la construction du tracé. Ceci n'est pas intentionnel et tout sera mis en œuvre pour le minimiser par les organisateurs autant que possible.

## MANCHES QUALIFICATIVES

Les équipes devront désigner un de leurs membres pour être "capitaine".

Seul le capitaine peut interagir avec le robot pendant l'épreuve.

Le capitaine allume le robot au top départ du juge arbitre.

Un faux départ est pénalisant, 2 faux départs sont éliminatoires.

Le capitaine peut déplacer le robot seulement si un arbitre lui a dit de le faire.

Les autres membres de l'équipe (et n'importe quel spectateur) autour du parcours doivent être à au moins 150 cm de distance quand le robot est actif, à moins que l'arbitre n'en décide autrement.

Personne n'est autorisé à toucher intentionnellement le parcours durant l'épreuve.