

Règlement

Line Following challenge 2023



RoboRAVE France - Craon

<http://www.roborave53.fr/>

Les participants doivent concevoir, construire et programmer un robot (ou une partie du robot), conformément au règlement et à l'esprit de cette RoboRAVE.

Ce robot doit être apte à participer au challenge défini ci-dessous. Les participants peuvent être suivis par un encadrant (un encadrant par équipe maximum) mais **la conception et la réalisation des robots doivent être le fruit de la réflexion des jeunes.**

La conformité des robots au règlement fera l'objet d'une homologation dès votre arrivée à la RoboRAVE France - Craon.

Le challenge comportera une phase qualificative, puis une phase finale.

Chapitre 1 But du challenge

Article 1 : objectif

Concevoir, construire et programmer un robot autonome capable de suivre une ligne noire jusqu'à une tour dans laquelle le robot doit verser au moins 1 balle de ping-pong, puis revenir au départ. **Le nombre de balles est pris en compte dans l'attribution des points si et seulement si le robot a effectué le retour jusqu'au départ.** Sur le temps restant retourner à la tour (autant de fois que possible dans les 3 minutes) pour délivrer un nombre total maximum de 200 balles. **Les participants peuvent alors toucher le robot, pour remettre des balles et retourner à la tour finale, en effectuant que l'aller (ils peuvent reprendre le robot à la tour finale et le rapporter manuellement à la ligne de départ pour effectuer d'autres dépôts de balle.** Le temps permettra de départager les équipes qui auront réussi à délivrer les 200 balles.

Chapitre 2 Caractéristiques de la piste

Article 2 : la piste

- Le parcours est constitué d'une ligne noire dessinée sur un grand tapis blanc en PVC (largeur de la ligne : **1 cm**) d'une tour (hauteur : 20 cm, largeur : 10 cm, longueur : 36 cm) avec une ouverture carrée sur le dessus de 9,5 cm de côté.
- Le tapis mesure approximativement 75 cm de large par 150 cm de long.
- Le parcours est composé d'une ligne **avec une intersection** au collège et au lycée.
- La tour est fixée au tapis par une bande velcro.
- Le parcours 2023 sera dévoilé le vendredi 9 juin à 9h00.

Chapitre 3 Caractéristiques des robots

Article 3 : caractéristiques

- L'ensemble du robot (robot + le système qui contient les balles) doit tenir dans un volume maximal de **50 000 cm³**.
- Les robots doivent être autonomes (toutes les plate-formes sont acceptées).
- Tous les types de capteurs sont autorisés.
- La source d'énergie est impérativement électrique de type piles ou accumulateurs.

Chapitre 4 Les règles générales

Article 4 : règles générales

- Le robot a 3 minutes pour relever le challenge en entier.
- Les balles (données par l'organisateur) sont chargées après le départ du chronomètre.

- Les équipes auront un nombre d'essais limités qui sera déterminé par le nombre d'équipes inscrites. La moyenne des 5 meilleurs scores ajoutée aux points obtenus avant et le jour de l'épreuve sera retenu pour le classement final.
- Les 4 premières équipes sont qualifiées pour le tournoi final et opposées en tableau (demie, finale) en session de 3 minutes.
- Pour les entraînements, vous devez apporter vos propres balles.
- **L'organisation est susceptible d'être modifiée.**

Chapitre 5 Les points

Article 5 : avant l'épreuve (date limite de dépôt 31 mai 2023)

- Chaque équipe participante devra préparer un diaporama de présentation de son robot et du travail effectué durant l'année sur ce projet (présentation de l'équipe et de son organisation, la démarche de projet, la conception du robot). Il sera évalué et noté par les membres du jury **de son propre établissement** en respectant la grille d'évaluation. (voir annexe 1 page 5)
La note sur 100 de ce diaporama devra être envoyée avant la date limite définie.
- Un bonus de 25 points maximum sera accordé si une vidéo de présentation en anglais est envoyée avec la note sur 25 avant la date limite définie.
Cette vidéo en anglais sera évaluée et notée par les membres du jury **de son propre établissement** en respectant la grille d'évaluation. (voir annexe 2 page 5)

Article 6 : le jour de l'épreuve

- Présentation en anglais individuelle et du travail de l'équipe :
75 pts maximum (voir annexe 4 page 6)
- Pendant l'homologation, des points seront attribués par rapport à la personnalisation du robot :
Des éléments constitutifs du robot fabriqués par les élèves au sein de leur établissement peuvent être ajoutés et rapporteront des points lors de l'homologation. Le jury est susceptible de poser des questions à l'équipe sur ces éléments.
100 pts maximum (voir annexe 3 page 5)

Article 7 : pendant l'épreuve

500 points + bonus balles

Collège et lycée : une intersection

passage de l'intersection : 200

atteindre la boîte : 250

délivrer au moins une balle : 350

passage de l'intersection au retour : 450

atteindre l'arrivée : **500**

Bonus balles : 1 point par balle versée (maximum de 200 points).

Chapitre 6 Fair play

Les participants doivent rester calme, courtois et respectueux. Un arbitre « Fairplay » déambulera tout au long de la journée et pourra délivrer un avertissement lorsqu'il constatera le non-respect de l'esprit du challenge.

Article 8 : disqualification

L'une des actions suivantes entraîne une disqualification et oblige à quitter le tournoi :

- Le robot d'un participant ne respecte pas les caractéristiques des robots indiquées par l'article 3.
- Un participant affiche un comportement non sportif. Par exemple, en utilisant un langage violent ou calomnieux envers l'arbitre.

Article 9 : objection envers l'arbitre

- Aucune objection envers les décisions de l'arbitre ne sera acceptée. Toute infraction à cette règle entraînera automatiquement un avertissement ou une disqualification de l'équipe concernée.

Article 10 : réclamations

- Toute réclamation devra se faire en présence du responsable d'équipe.

Chapitre 7 Annexes

▪ Annexe 1 : Grille type d'évaluation du diaporama

| Critères | Points attribuables | Validation |
|--|---------------------|------------|
| Respect de la date de remise | Rédhibitoire | |
| Présentation et respect de la démarche de projet | 20 pts | |
| Présentation des membres du groupe | 10 pts | |
| Organisation du groupe | 15 | |
| Choix des solutions (argumentaire et photos) | 25 | |
| Originalité, innovation technique des solutions | 20 | |
| Richesse et correction linguistique | 5 pts | |
| Originalité et pertinence de la mise en page | 5 pts | |
| Diaporama réalisé en anglais → participation au challenge international | | |
| Total des points (maximum 100 pts) | | |
| Bonus diapo en anglais +10 pts | | |

▪ Annexe 2 : Grille type d'évaluation de la vidéo en anglais

| Critères | Points attribuables | Validation |
|---|---------------------|------------|
| Respect de la date de remise | Rédhibitoire | |
| Texte lu | 10 pts | |
| Texte dit ou récité | 15 pts | |
| Richesse et correction linguistique | 5 pts | |
| Originalité et pertinence de la mise en scène | 5 pts | |
| Total des points (maximum 25 pts) | | |

▪ Annexe 3 : Grille type d'homologation du robot

| Critères | Points attribués | Validation |
|--|------------------|------------|
| Robot autonome et énergie électrique | Éliminatoire | |
| Contrôle dimensionnel (volume maximal de 50 000 cm³) | Éliminatoire | |
| Châssis de base | 0 pt | |
| Ajout d'une pièce fabriquée par l'équipe non fonctionnelle | 50 pts | |
| Ajout d'une pièce fabriquée par l'équipe fonctionnelle | 75 pts | |
| Personnalisation du robot → conception complète esthétique | 100 pts | |
| Total des points (maximum 100 pts) | | |

■ Annexe 4 : English presentation – RoboRAVE 2023

Each team will introduce their project in front of a jury composed of 2 "euro-class" students. This presentation will be awarded with 75 points.

Each presentation will be composed of :

- an introduction of the team's name, names of the participants, school and chosen challenge /20 pts
- a presentation of their robot, its choice and certification / 20 pts
- a question of their choice to go further /15 pts
- language quality /20 pts

You will be judged on your oral production (understanding and fluency). Each member of the team will speak and the quality of your expression will be judged too (vocabulary, grammar mistakes...)

| Part 1 : introduction | Points | √ X |
|--|--------|-----|
| Name of the team | /5 | |
| Name of the participants | /5 | |
| Name of their school | /5 | |
| Name of the chosen challenge | /5 | |
| Part 2 : description | | |
| Presentation of the robot | /10 | |
| Its certification, conditions and restrictions | /5 | |
| Strategy chosen | /5 | |
| Part 3 : a question | /15 | |
| Part 4 : language quality | | |
| understanding | /10 | |
| fluency | /10 | |
| Total des points (maximum 75 pts) | | |

Examples of questions :

Do you like robotics ?

Why do you like robotics ?

Are you in a robotic club ?

Would you like to create one ?

Have you ever participated in a robotic competition ?

Have you ever participated in a competition ? Where ?

Would you like to participate in a robotic competition in another country ? Where ?

Do you like Math ? English ?

Or any other questions !!!