

Règlement

Line Following challenge 2025



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.

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 2024 sera dévoilé le **jeudi 5 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**.
- **Le robot peut démontrer qu'il exécute un programme de suivi de ligne sur une piste de test.**
- 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 autonome doit être capable de suivre une ligne noire jusqu'à une tour dans laquelle il doit verser au moins 1 balle de ping-pong, puis revenir au départ.**
- **Le robot a 3 minutes pour relever le challenge en entier.**
- **Le nombre de balles est pris en compte dans l'attribution des points si et seulement si le robot à effectué un retour jusqu'au départ. (pas nécessairement sur le premier aller-retour)**
- **Sur le temps restant le robot peut repartir à la tour (autant de fois que possible dans les 3 minutes) pour délivrer un nombre total maximum de 200 balles.**
- **Après le premier aller-retour effectué, les participants peuvent alors reprendre le robot à la tour finale et le rapporter manuellement à la ligne de départ pour remettre des balles et repartir à la tour finale, en effectuant que l'aller.**

- Toucher le robot à tout moment sur le parcours nécessite de le récupérer et de le ramener au départ.
- Le temps permettra de départager les équipes qui auront réussi à délivrer les 200 balles.
- 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 28 mai 2025)

- 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.
- Chaque équipe doit réaliser une vidéo de présentation en anglais.
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)
La note sur 25 de cette vidéo devra être envoyée avant la date limite définie.

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	+ 20 pts	
Ajout d'une pièce fabriquée par l'équipe fonctionnelle	+ 70 pts	
Avec explication du procédé de fabrication	+ 30 pts	
Total des points (maximum 100 pts)		

■ Annexe 4 : English presentation – RoboRAVE 2025

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 !!!