



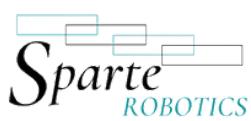
OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

THEME 2023



**LA ROBOTIQUE ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR LA
MÉCANISATION ET L'AUTOMATISATION D'UNE AGRICULTURE
SAINE ET DURABLE**

**ROBOTICS AND NEW TECHNOLOGIES FOR MECHANIZATION AND
AUTOMATION OF HEALTHY AGRICULTURE AND SUSTAINABLE**



ELVIA TECH

OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIA TECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA.

SOMMAIRE

- 1. BARÈME DE NOTATION / RATING SCALE**
- 2. EXIGENCES DU VÉHICULES / VEHICLE REQUIREMENTS**
- 3. LES CONSOMMABLES FOURNIS/CONSUMABLES PROVIDED**
- 4. LES OUTILS A APPORTER PAR LES CANDIDATS/TOOLS TO BE PROVIDED BY CANDIDATES**
- 5. LES DIFFÉRENTS MODÈLES DE PARCOURS POUR LES ROBOTS/THE DIFFERENT PATH MODELS FOR ROBOTS**
- 6. LE DÉROULEMENT DES ÉPREUVES/THE COURSE OF THE TESTS**



ELVIATECH

OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA. BARÈME DE NOTATION

SCORE

- Le score officiel sera calculé à la fin de chaque épreuve/The official score will be calculated at the end of each event.**
- Le score maximum est / The maximum score is :**
 - 20 points pour le labyrinthe, la course, le robot suiveur de ligne, le défi innovation, le défi aquatique et le combat de robots/20 points for the maze, race, line-following robot, innovation challenge, aquatic challenge and robot battle.**
 - 30 points pour le défi d'ingéniosité/30 points for the ingenuity challenge.**
 - 05 points pour le défi (le sumo)/05 points for the sumo challenge**

Épreuves/Tests		Minimum		Total
1.	Course de robot			20
	Temps de course : L'épreuve de 5 minutes est jugée sur la base d'un temps sur 12, d'une victoire sur 5 et d'une ingéniosité au cours du parcours sur 3. /Race time: The 5-minute event is judged on the basis of time out of 12, victory out of 5 and ingenuity during the course out of 3. $[0s-20]=12$, $[21s-40s]=8$, $[41s-60s]=4$, $[61s-80s]=1$, $[81s-, +]=0$	0	/	20
	Sortie de piste : Si le véhicule sort de la section qui lui est dédiée, il perdra 2 points pour chaque sortie/Leaving the runway: If the vehicle leaves the section dedicated to it, it will lose 2 points for each exit.	/	/	/



OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

	Exigences/Requirements	Minimum		Total
2.	Labyrinthe/Maze			20
	<p>Temps: L'épreuve dure 5 minutes et est jugée sur les critères de temps (7 points), de trajectoire (3 points) et de zone atteinte (10 points)./Time: The test lasts 5 minutes and is judged on the criteria of time (7 points), trajectory (3 points) and area reached (10 points).</p> <p>[0s-60]=5 , [61s-90s]=4 , [91s-120s]=3 , [121s-150s]=2 , [151s-, 180]=1 , [181s- +]=0</p>	0	/ 7	
	<p>Trajectoire : Une trajectoire optimale est définie afin de parcourir le labyrinthe. Le suivi de cette trajectoire donne la totalité des points disponibles. /Trajectory: An optimal trajectory is defined for traversing the labyrinth. Following this trajectory yields all available points.</p>	0	/ 3	
	<p>Zone atteinte: 10 zones ont été définies. Une zone est considérée comme terminée lorsque l'avant du véhicule a amorcé la zone suivante. Chaque zone est notée sur 1 point./Zone reached: 10 zones have been defined. A zone is considered completed when the front of the vehicle has entered the next zone. Each zone is scored out of 1 point.</p>	0	/ 10	



OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

	Exigences/Requirements	Minimum		Total
3.	Suiveur de ligne/Line follower			20
	<p>Temps: L'épreuve dure 5 minutes et est jugée sur les critères de temps (5 points), nombre de virages complexes (5 points) et de zone atteinte (10 points)./Time: The test lasts 5 minutes and is judged on the criteria of time (5 points), number of complex turns (5 points) and area reached (10 points).</p> <p>[0s-60]=5 ,[61s-90s]=4 , [91s-120s]=3 , [121s-150s]=2 , [151s-, 180]=1 ,[181s- +]=0</p>	0	/	5
	<p>Sortie de piste : Le véhicule pourra être remis sur le trajet lors d'une sortie de piste après un délai de 10 secondes si le véhicule est dans l'incapacité de retourner sur le trajet durant ce laps de temps. Cependant cela donnera lieu à une pénalité de 0.5 point dans la note finale de l'épreuve./Going off the track: The vehicle may be put back on the track after a 10-second delay if it is unable to return to the track within this time. However, this will incur a penalty of 0.5 points in the final event score.</p>		/	/
	<p>Virage : Chaque tournant défini comme virage complexe gagnant vaudra 1 point. /Turn: Each turn defined as a winning complex turn is worth 1 point.</p>	0	/	5
	<p>Zone atteinte: 10 zones ont été définies. Une zone est considérée comme terminée lorsque l'avant du véhicule a amorcé la zone suivante. Chaque zone est notée sur 1 point./Zone reached: 10 zones have been defined. A zone is considered completed when the front of the vehicle has entered the next zone. Each zone is scored out of 1 point.</p>	0	/	10



ELVIATECH

OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

	Exigences/Requirements	Minimum		Total
4.	COMBAT DE ROBOTS /ROBOT FIGHT			20
	<p>Victoire : Un véhicule est considéré comme victorieux lorsqu'il a réussi à mettre son adversaire hors d'état de nuire ou lorsqu'il reste immobile pendant au moins 10 secondes. La durée du combat est de 3 minutes. Lorsque, à la fin d'un combat, les deux adversaires sont soit aptes à poursuivre le combat, soit immobiles, les juges décident d'attribuer la victoire selon les critères de combativité et d'ingéniosité./Victory: A vehicle is considered victorious when it has succeeded in disabling its opponent, or when it remains stationary for at least 10 seconds. The duration of the battle is 3 minutes. When, at the end of a fight, both opponents are either able to continue the fight or remain motionless, the judges decide to award victory according to the criteria of combativeness and ingenuity.</p>	0	/	12
	<p>Combativité : Il s'agit de l'agressivité que possède le véhicule durant le match. Un véhicule est considéré comme non agressif s'il n'oppose aucune résistance à son adversaire durant le match./Combativeness: This refers to the vehicle's aggressiveness during the match. A vehicle is considered non-aggressive if it offers no resistance to its opponent during the match.</p>	0	/	5
	<p>Ingéniosité: Il s'agit de la méthode et des technologies utilisées pour mettre son adversaire hors d'état de combattre. /Ingenuity: This refers to the methods and technologies used to disable an opponent.</p>	0	/	3



OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

	Exigences/Requirements	Minimum		Total
5.	Défi d'innovation/Innovation challenge			20
	Pertinence de l'idée dans son contexte : Il s'agit d'évaluer la pertinence, la portée, le caractère novateur et la faisabilité du projet dans son contexte./Relevance of the idea in its context: This involves assessing the relevance, scope, innovative character and feasibility of the project in its context.	/	/	10
	Présentation : Il s'agit d'évaluer la qualité de la présentation et la façon dont le candidat parvient à convaincre le jury de la valeur de son projet./Presentation: This evaluates the quality of the presentation and how well the candidate convinces the jury of the value of his/her project.	/	/	7
	Prototype : Il s'agit de la présentation d'un prototype mettant en évidence les faits énoncés par le candidat./Prototype: This is the presentation of a prototype highlighting the facts stated by the candidate.	/	/	3

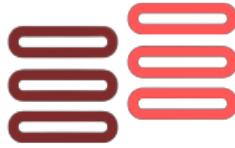


OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

	Exigences/Requirements	Minimum		Total
6.	Défi d'ingéniosité/Ingenuity challenge			30
	<p>L'épreuve dure 5 minutes et est jugée sur les critères suivants : nombre de balles récoltées 20 points, ingéniosité des méthodes de récolte 5 points, temps 5 points.</p> <p>bugs = - 1 points / The test lasts 5 minutes and is judged on the following criteria: number of balls harvested 20 points, ingenuity of harvesting methods 5 points, time 5 points.</p> <p>bugs = - 1 point</p>	/	/	20
	Arrivée : Le véhicule est considéré comme arrivé au point de destination lorsqu'il traverse la ligne d'arrivée./ Arrival: The vehicle is considered to have arrived at the destination when it crosses the finish line.	0	/	5
	Temps/Time: [0s-60]=5 ,[61s-90s]=4 , [91s-120s]=3 ,[121s-150s]=2 ,[151s-, 180]=1 ,[181s- +]=0	0	/	5



	Exigences/Requirements	Minimum disponible	Valeur moyenne du point	Total disponible
7.	Robot Sumo/Sumo Robot			5
	Victoire : Un véhicule est considéré comme victorieux lorsqu'il est parvenu à mettre son adversaire hors de la zone de combat ou hors d'état de combattre. En cas du match nul, chaque véhicule se verra attribuer 1 point./ Victory : A vehicle is considered victorious when it has succeeded in putting its opponent out of the combat zone or out of fighting condition. In the event of a draw, each vehicle is awarded 1 point.	0	/	2
	Combativité : Il s'agit de l'agressivité que possède le véhicule durant le match. Un véhicule est considéré comme non agressif s'il n'oppose aucune résistance à son adversaire durant le match./ Combativeness : This refers to the vehicle's aggressiveness during the match. A vehicle is considered non-aggressive if it offers no resistance to its opponent during the match.	0	/	2
	Ingéniosité : Il s'agit de la méthode et des technologies utilisées pour mettre son adversaire hors de la zone de jeu./ Ingenuity : This refers to the method and technology used to get your opponent out of the playing area.	0	/	1



ELVIATECH

OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

	Exigences/Requirements	Minimum		Total
8.	DEFI AQUATIQUE/AQUATIC CHALLENGE			20
	Victoire : Il s'agit d'une course de vitesse de 5 minutes sur l'eau, notée sur la base des classements et de l'ingéniosité des véhicules. Des segments de temps sont utilisés pour enregistrer le temps de course de chaque véhicule./ Victory: This is a 5-minute speed race on the water, scored on the basis of rankings and vehicle ingenuity. Time segments are used to record each vehicle's race time.	0	/	/
	Ingéniosité: Il s'agit de la méthode et des technologies utilisées pour construire son véhicule/ Ingenuity: This refers to the methods and technologies used to build the vehicle.	0	/	5
	RANG/RANK: 1er - 15pts 2ème -12pts 3 ème- 10pts 4 ème - 5pts 5 ème - 2pts 6 ème - 0pts	0	/	15



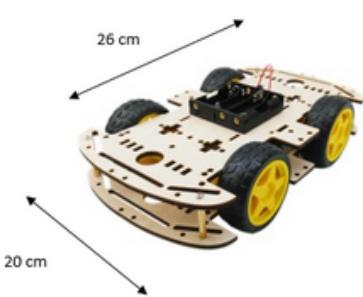
OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA. EXIGENCES DU VÉHICULE/VEHICLE REQUIREMENTS

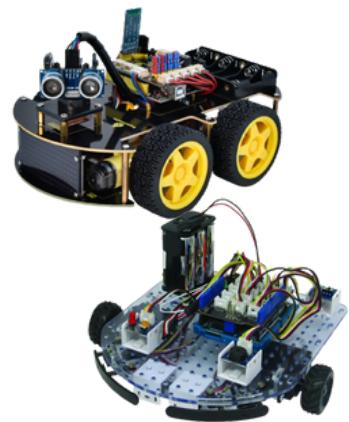
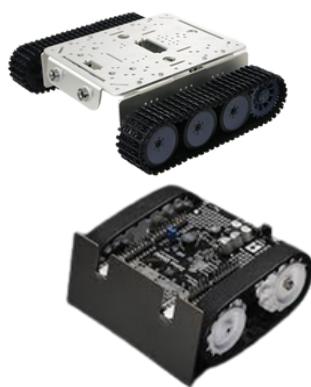
Les conditions d'acceptation des véhicules sont les suivantes / Vehicle acceptance conditions are as follows:

1. Les véhicules doivent être totalement autonomes pour toutes les épreuves à l'exception de : La course , le défi aquatique , le combat de robots / Vehicles must be fully autonomous for all events except : The race , the aquatic challenge , the robot fight .
2. Les véhicules préprogrammés tels que les MBot, ne sont autorisés qu'à condition que le programme qui y est embarqué soit réalisé par les candidats. Dans ce cas de figure, les candidats devront présenter leur programme à des examinateurs pour vérification./Pre-programmed vehicles, such as MBots, are only permitted if the on-board program has been created by the candidates themselves. In this case, candidates must present their program to the examiners for verification.
3. Les dimensions maximales autorisées pour les véhicules sont les suivantes: largeur : 20 cm, longueur: 28 cm. toute extension pour les armes et autre devra prendre en compte les dimensions de l'épreuve. /The maximum dimensions allowed for vehicles are as follows: width: 20 cm, length: 28 cm. Any extension for weapons and other items must take into account the dimensions of the event.
4. **Les équipements supplémentaires pourront être ajoutés au véhicule afin d'améliorer ses capacités**
./Additional equipment can be added to the vehicle to enhance its capabilities.
5. Aucune limite de poids n'est proscrite./There is no weight limit.
6. Aucun design standard n'est obligatoire./No standard design is required.

NB: 2 à 3 véhicules devra être présenté pour toute la compétition. Les candidats pourront modifier leur véhicule pour les adapter à chaque épreuve. Il n'est cependant pas autorisé de remplacer un véhicule lors d'une épreuve sous peine de sanction allant de la réduction de point à la disqualification de l'équipe./NB: 2 to 3 vehicles must be presented for the entire competition. Candidates may modify their vehicles to suit each event. However, it is not permitted to replace a vehicle during an event, on pain of a penalty ranging from a reduction in points to disqualification of the team.



Dimensions maximales du véhicule





OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA.

LES CONSOMMABLES FOURNIS AUX EQUIPES / CONSUMABLES SUPPLIED TO TEAMS

Les équipes enregistrées bénéficieront :

1. Des Workshop en ligne et au sein des entreprises organisatrices afin de se préparer pour la compétition.

2. Des équipements de base que sont :

- D'un châssis pour véhicule à 4 roues
- 4 roues
- 4 moteurs
- Des badges pour chaque candidat

Registered teams will benefit from :

Online and in-house workshops to prepare for the competition.

Basic equipment such as

A chassis for a 4-wheel vehicle

4 wheels

4 engines

Badges for each candidate



Kit fourni par ELVIATECH

Uniquement pour les 20 premières équipes inscrites

Kit supplied by ELVIATECH

Only for the first 20 teams registered



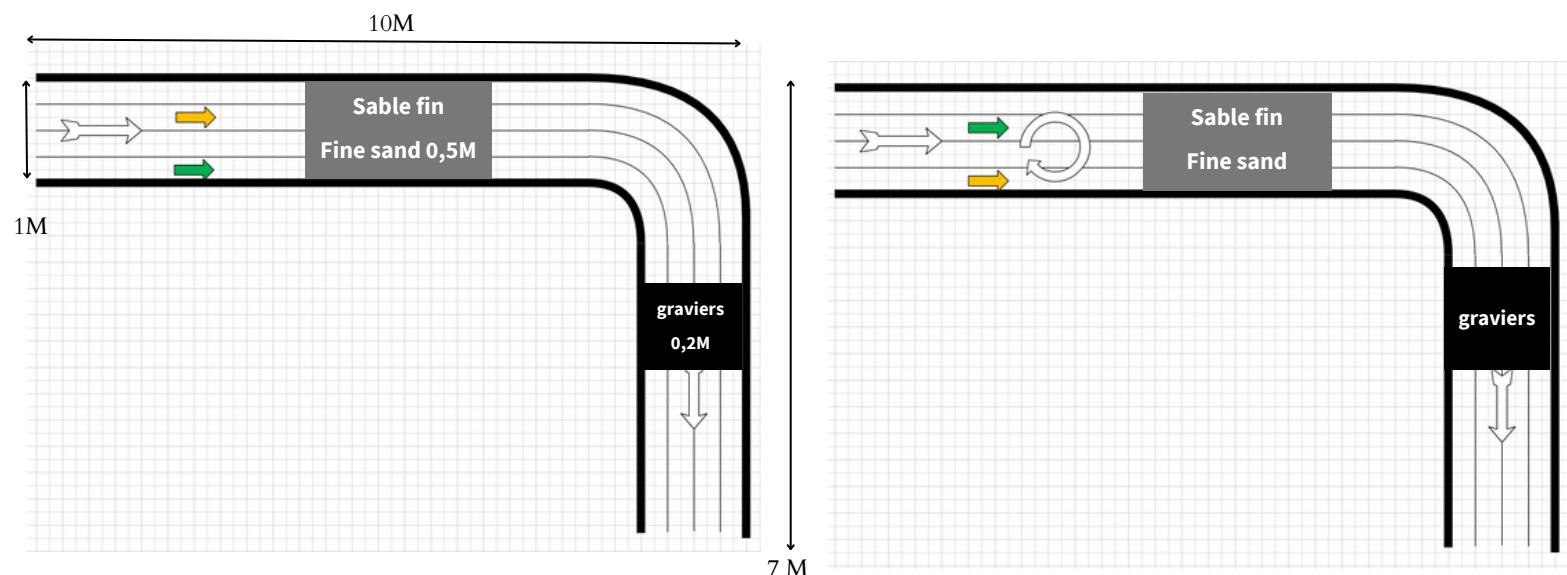
OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA. LA COURSE DE ROBOT / ROBOT RACE

Les épreuves se dérouleront comme suit :

- Nombre de véhicules opposés : 2
- Nombre de tours effectués : 2
- Le choix des véhicules en compétition se fera de manière aléatoire.
- Les véhicules sont placés à égale distance de la ligne d'arrivée.
- À la fin du premier tour, les couloirs définis pour les véhicules seront intervertis afin que les véhicules inversent leurs positions respectives.
- Les véhicules peuvent être télécommandés ou autonomes, selon le choix du candidat.

-
- Number of opposing vehicles: 2
 - Number of laps completed: 2
 - Vehicles are selected at random.
 - Vehicles are placed at equal distances from the finish line.
 - At the end of the first lap, the lanes defined for the vehicles will be switched so that the vehicles reverse their respective positions.
 - Vehicles can be remote-controlled or autonomous, depending on the contestant's choice.



Les couloirs sont séparés de manière irrégulière par un mur en bois.



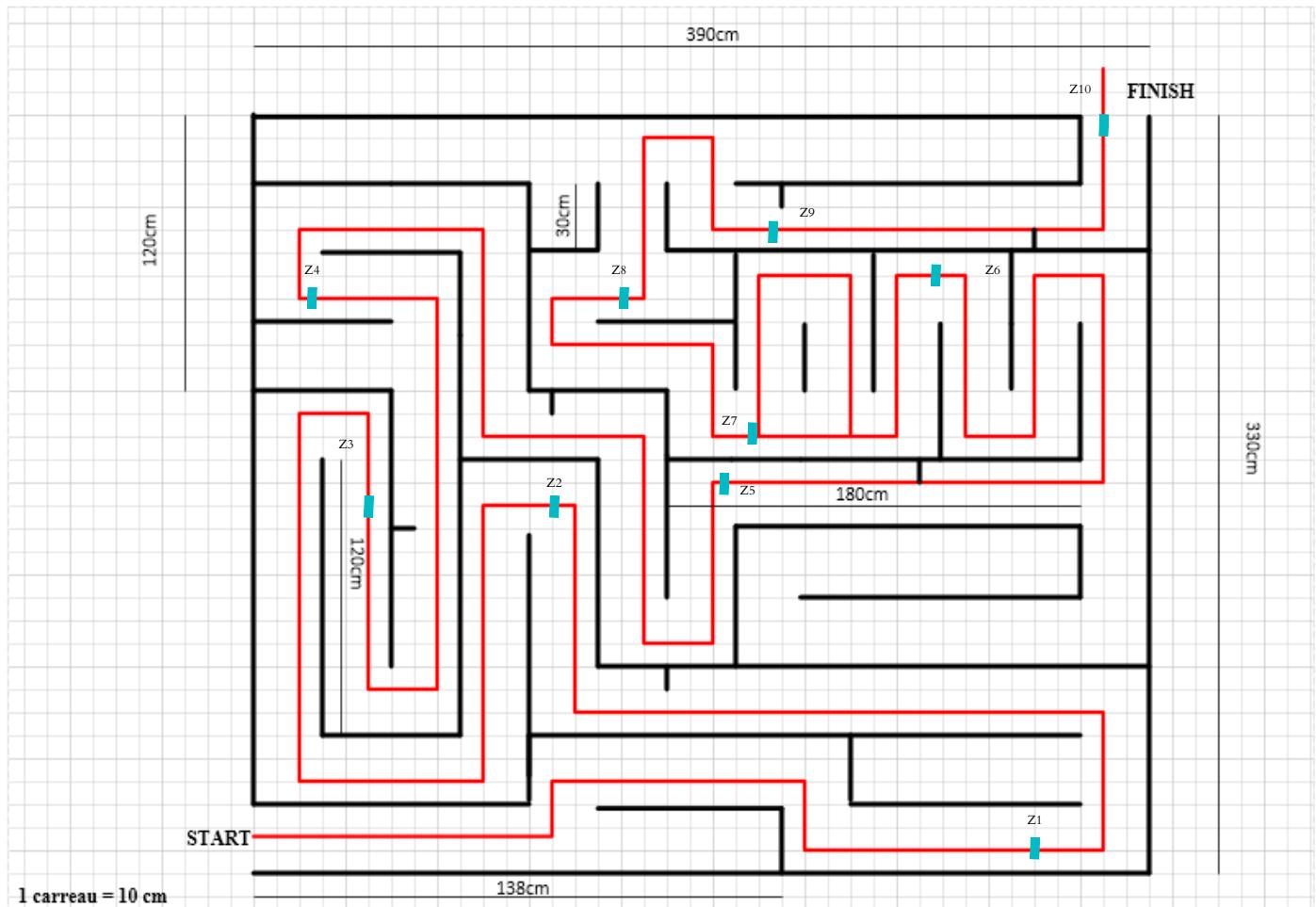
ELVIATECH

OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA. 2. LABYRINTHE / ROBOT MAZE

Pour cette épreuve, les robots devront traverser un labyrinthe divisé en 5 zones marquées différentes en un temps limité. Le robot ayant parcouru toutes les zones dans le temps le plus court remporte l'épreuve. Les robots sont autonomes.

For this event, the robots will have to cross a maze divided into 5 different marked zones in a limited time. The robot having crossed all the zones in the shortest time wins the event. The robots are autonomous.



plywood basis
base en contreplaqué

NOTE : La hauteur des murs est de **13 cm**.



ELVIATECH

OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

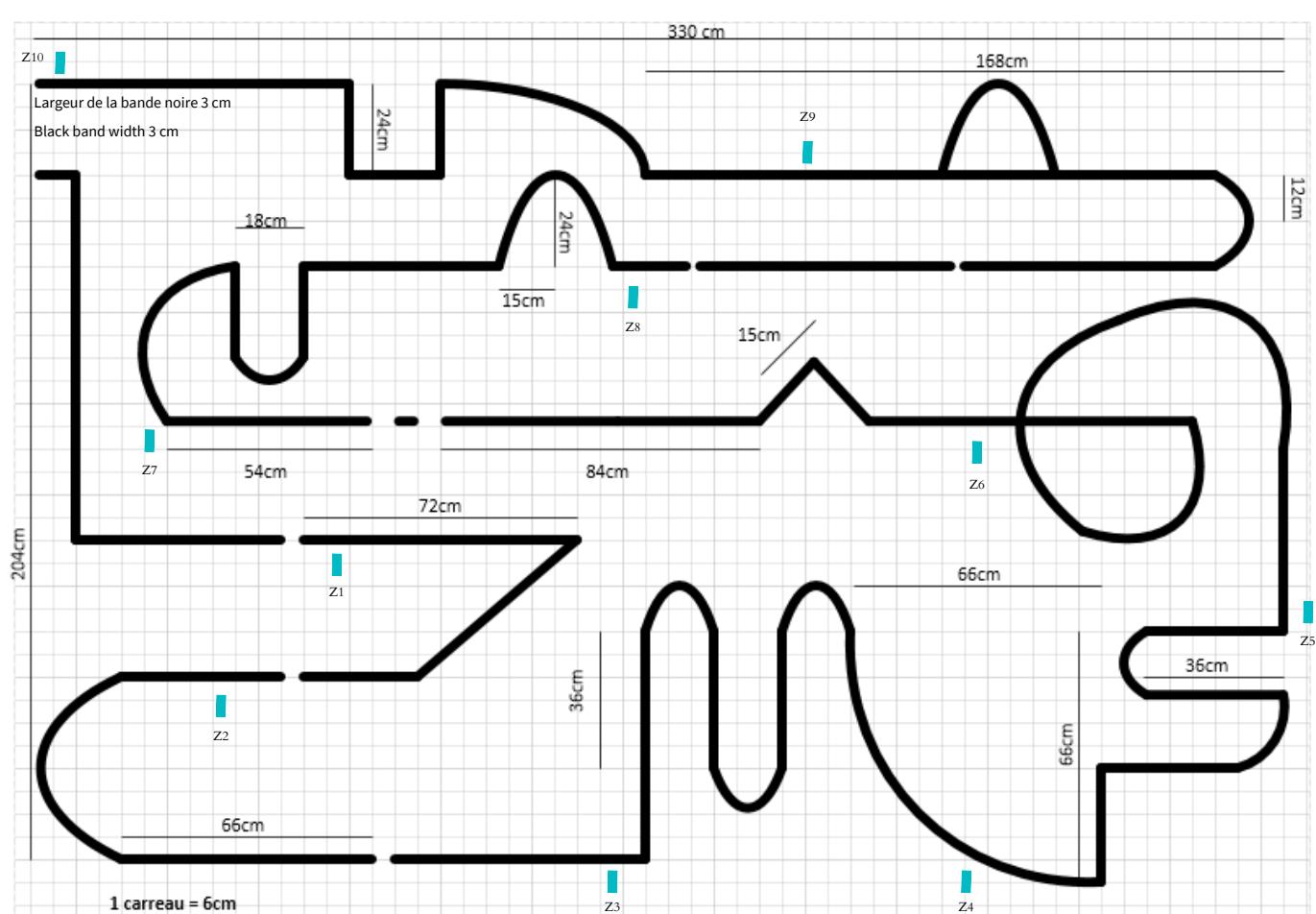
ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA.

3. SUIVEUR DE LIGNE/LINE FOLLOWER

- Nombre de tours effectués : **1**
- Nombre de zones : **10**
- Nombre de virages gagnants : **10**
- Le véhicule devra effectuer le parcours en suivant une ligne tracée sur un support physique.
- En cas de sortie de piste, l'équipe pourra remettre son véhicule dans la zone suivant la zone dans laquelle le véhicule est sorti. Cependant aucun point n'est attribué pour une zone manquée. Dans la figure ci-dessous, sont présentés le découpage de la piste en zone ainsi que les virages gagnants.

- Number of laps completed: 1
- Number of zones: 10
- Number of winning bends: 10
- The vehicle must complete the course following a line drawn on a physical support.
- In the event of going off the track, the team may put its vehicle back in the zone following the zone in which the vehicle went off the track. However, no points are awarded for a missed zone. The figure below shows how the track is divided into zones, as well as the winning bends.

On a ceramic tile surface / Sur une surface en carreaux de céramique





ELVIATECH

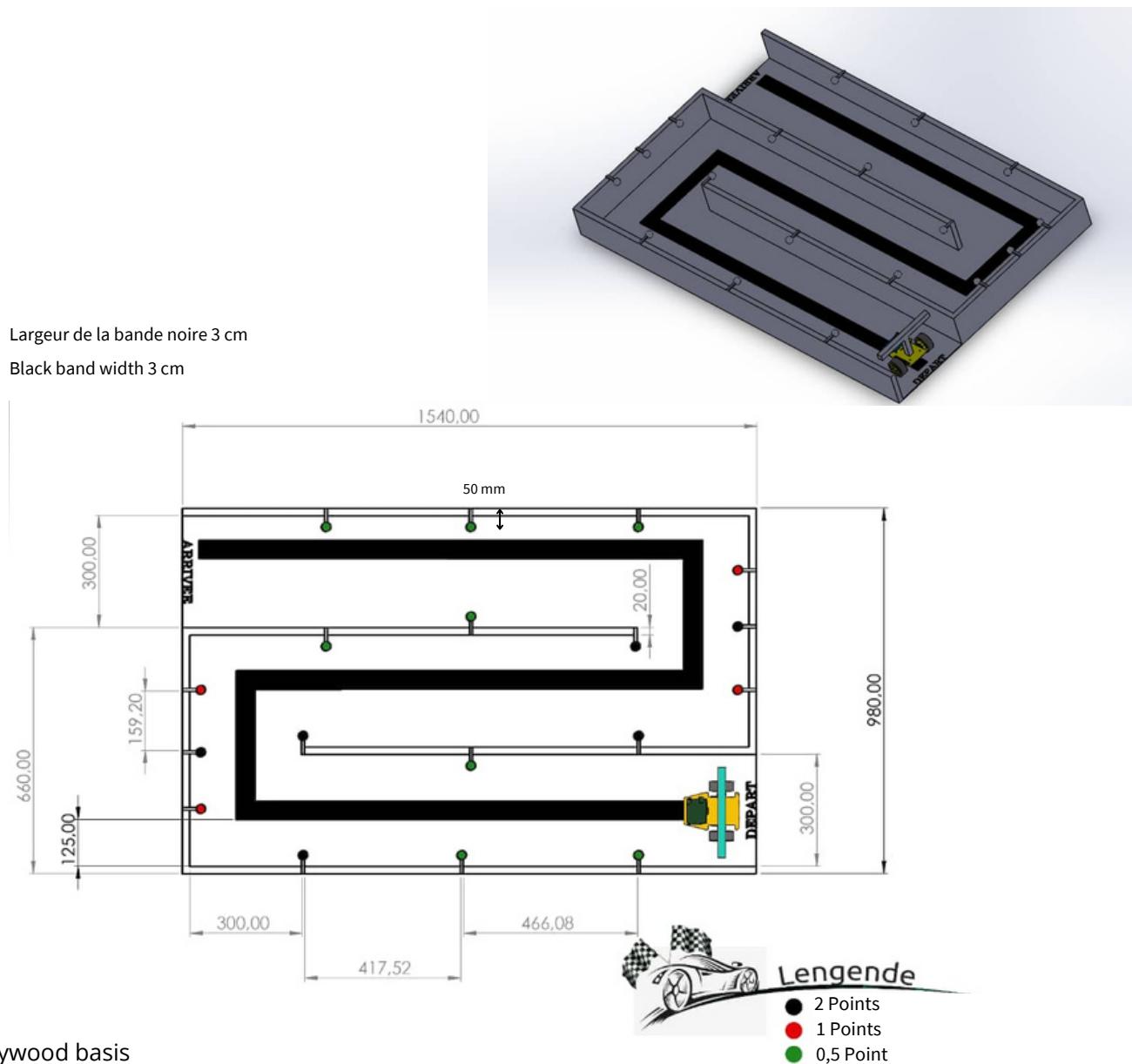
OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA.

4. DEFI D'INGENIOSITE / INGENUITY CONTEST

Le défi consiste à concevoir un robot capable de suivre une ligne noire tout en ramassant des boules de différentes couleurs et valeurs et de les livrées au point d'arriver . Le diamètre des boules est d'environ 40 mm. Les balles sont attachées au bâton par un adhesif souple.

The challenge was to design a robot capable of following a black line while collecting balls of different colors and values and deliver them at the point of arrival. The diameter of the balls is approximately 40 mm. The balls are attached to the stick by a soft adhesive.





OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA. 5.ROBOTS SUMO/SUMO ROBOTS

L'événement se déroulera sous la forme d'un match entre deux véhicules de deux équipes différentes.

Les équipes adverses seront choisies au hasard.

Le but de l'événement est de sortir le véhicule de l'adversaire de la zone de combat ou de rendre le véhicule de l'adversaire incapable de combattre.

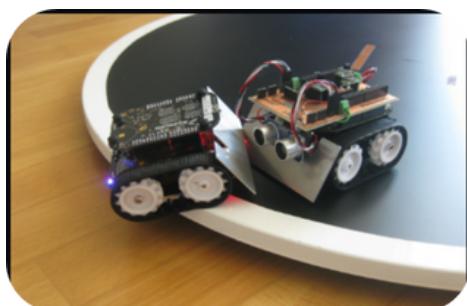
Des équipements supplémentaires peuvent être ajoutés au véhicule pour améliorer ses compétences tant que les dimensions maximales définies pour les véhicules sont respectées.

The event will take the form of a match between two vehicles from two different teams.

The opposing teams will be chosen at random.

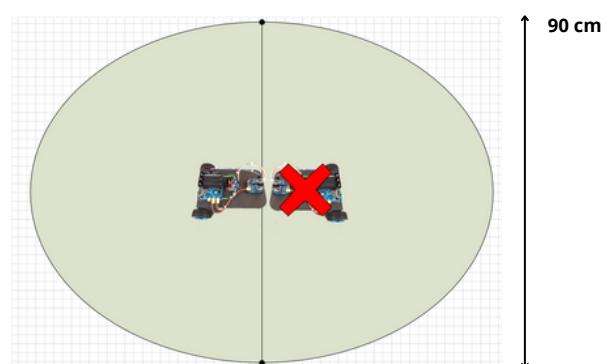
The aim of the event is to remove the opponent's vehicle from the combat zone, or to render the opponent's vehicle unable to fight.

Additional equipment can be added to the vehicle to improve its skills, as long as the maximum dimensions defined for the vehicles are respected.



Condition 1 : mettre son adversaire hors de la zone de jeu

base en contreplaqué



Condition 2 : mettre son adversaire hors d'état de combattre

plywood basis



OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA.

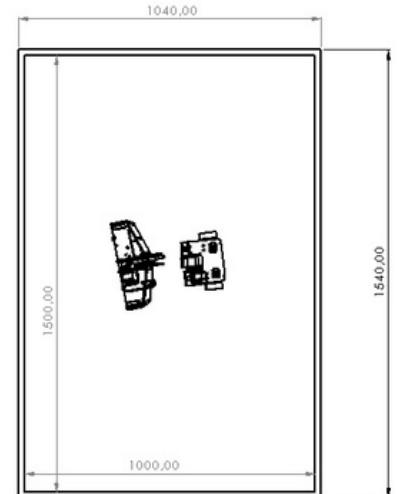
6.COMBAT DE ROBOTS

Le combat de robots est une forme de compétition de robots dans laquelle des machines construites sur mesure s'affrontent dans une arène de **2m *2m *0.70m** en utilisant diverses méthodes pour se neutraliser. Un match se déroule entre deux équipes qui alignent chacune un robot sur la plateforme de match. Temps de l'épreuve : 3 min quand un robot reste immobile, ou ne semble pas répondre à une interaction extérieure pendant 10 secondes, il perd le match. A tout moment du match, l'arbitre peut interrompre ce dernier pour des raisons de sécurité. une équipe peut se rendre pendant un combat. l'arbitre interrompt alors directement le match. si un robot quitte la zone de départ avant le début du match, ce dernier peut être rejoué sur décision de l'arbitre. Le robot peut être autonome ou télécommandé, selon le choix des participants.

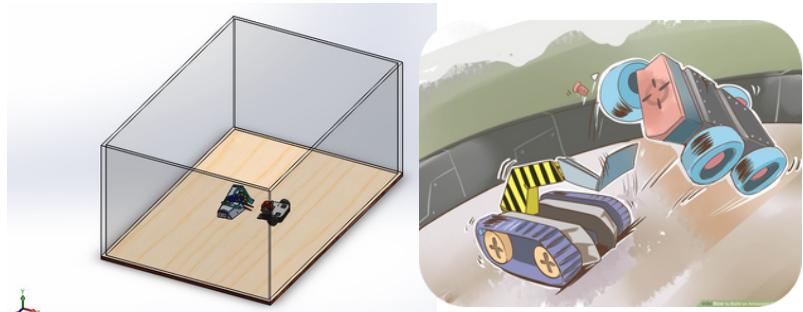
Les armes suivantes ne sont pas permises :

- Les armes lançant des fluides (pistolets à eau, colles...)
- Les cordes ou tous dispositifs d'étranglements.
- Les armes produisant des flammes ou toute source de chaleur supérieur à 50°C.
- L'usage de l'électricité en tant qu'arme.
- Les explosifs.
- Tout arme lançant des projectiles pointus ou tranchants.
- L'usage de système magnétique ou inductif en tant qu'arme.

De façon générale, tout système estimé par le comité d'arbitrage comme dangereux ne sera pas homologué, et devra être retiré du robot avant la rencontre pour pouvoir jouer.



Condition : mettre son adversaire hors d'état de combattre



base en contreplaqué



OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA.

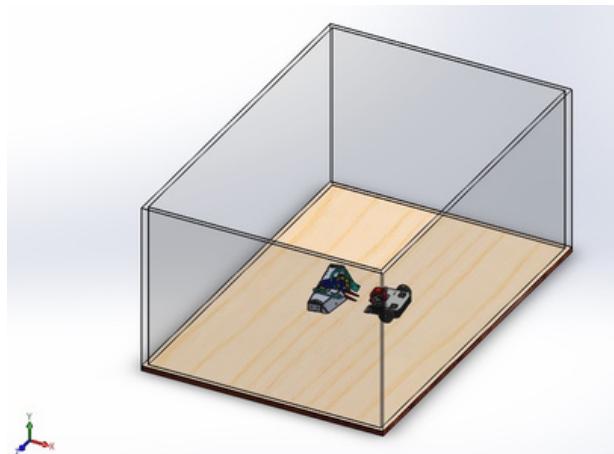
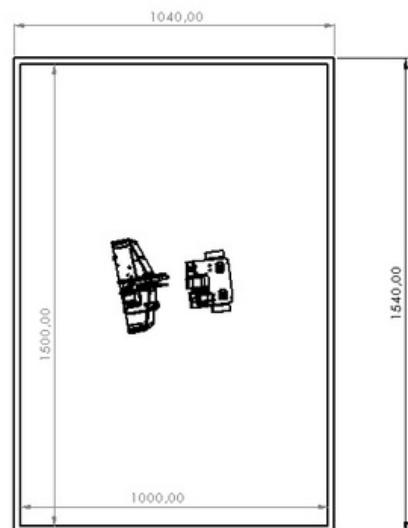
6.COMBAT DE ROBOTS

Robot combat is a form of robot competition in which custom-built machines compete in a 2m *2m *0.70m arena using various methods to neutralize each other. A match takes place between two teams, each lining up a robot on the match platform. Match time: 3 min When a robot remains motionless, or does not appear to respond to external interaction for 10 seconds, it loses the match. If a robot leaves the start area before the start of the match, the match can be replayed at the referee's discretion. Robots can be autonomous or remote-controlled, as participants choose.

The following weapons are not permitted:

- Fluid-throwing weapons (water pistols, glues, etc.)
- Ropes or any other strangling device.
- Weapons producing flames or any heat source over 50°C.
- The use of electricity as a weapon.
- Explosives.
- Any weapon throwing sharp or pointed projectiles.
- The use of magnetic or inductive systems as weapons.

In general, any system deemed dangerous by the refereeing committee will not be homologated, and must be removed from the robot before the match in order to play.



plywood basis



Condition: disable opponent



OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA. 7.ROBOTS AQUATIQUES

Pour cet événement, il est fortement recommandé de concevoir un robot ou d'ajouter des équipements flottants. Votre robot doit être capable de se déplacer d'un point **A** à un point **B** en un temps cours et peut être contrôlé ou autonome.

Les épreuves se dérouleront comme suit :

La course

Nombre de véhicules opposés : 2 à 6

Nombre de tours effectués : 2

REMARQUE :

Le choix des véhicules concurrents est aléatoire.

Les véhicules sont placés à égale distance de la ligne d'arrivée.

À la fin du premier tour, les couloirs définis pour les véhicules seront intervertis de manière à ce que les véhicules inversent leurs places respectives.

For this event, we strongly recommend designing a robot or adding floating equipment. Your robot must be able to move from point A to point B in a short time, and can be controlled or autonomous.

Events will take place as follows:

The race

Number of opposing vehicles: 2 to 6

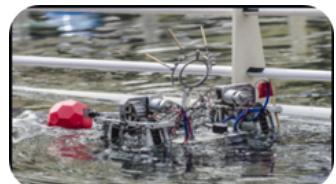
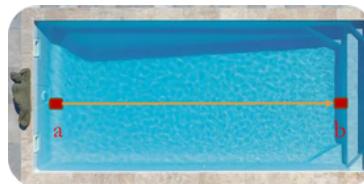
Number of laps completed: 2

NOTE:

The choice of competing vehicles is random.

Vehicles are placed equidistant from the finish line.

At the end of the first lap, the lanes defined for the vehicles will be interchanged so that the vehicles reverse their respective places.



25M

NB : ce test aura lieu à la fin de la compétition afin d'éviter toute destruction prémature et définitive du matériel.

NB: this test will take place at the end of the competition to avoid any premature and definitive destruction of the equipment.



OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA. 8.DEFI D'INNOVATION

Ce défi est une session de présentation de projet qui vise à cultiver les compétences des jeunes et de tous les techniciens en herbe en leur offrant une plateforme solide pour présenter leurs idées. L'objectif est de présenter un projet captivant, innovant et lié au thème en 5 minutes de pitch. Les critères de jugement sont les suivants :

- Poids de l'idée dans le contexte
- Qualité de la présentation
- Prototype

thème du concours :

LA ROBOTIQUE ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR LA MÉCANISATION ET L'AUTOMATISATION D'UNE AGRICULTURE SAINTE ET DURABLE

Les équipes doivent présenter leur projet en 5 minutes maximum.

Des présentations PowerPoint et un prototype illustratif sont fortement recommandés, mais pas obligatoires.

Les candidats peuvent choisir de faire une présentation de groupe ou de sélectionner un membre représentatif.

NB : Un projet par équipe





OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA.

8.INNOVATION CHALLENGE

This challenge is a project presentation session that aims to cultivate the skills of young people and all budding technicians by giving them a solid platform to present their ideas. The aim is to present a captivating, innovative and theme-related project in a 5-minute pitch. The judging criteria are as follows:

- Weight of the idea in context
- Quality of presentation
- Prototype

competition theme :

ROBOTICS AND NEW TECHNOLOGIES FOR THE MECHANIZATION AND AUTOMATION OF A HEALTHY AND SUSTAINABLE AGRICULTURE

Teams must present their project in no more than 5 minutes.

PowerPoint presentations and an illustrative prototype are strongly recommended, but not mandatory.

Candidates may choose to make a group presentation or select a representative member.

NB: One project per team





OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA.

OUTILS A APPORTER PAR LES CANDIDATS/TOOLS TO BE SUPPLIED BY CANDIDATES

En plus du matériel fourni, il est conseillé aux candidats d'apporter :

- Un Arduino ou autre kit équivalent de leur choix.
- Une ou plusieurs batteries supplémentaires, adaptées aux besoins de leur véhicule. De préférence des batteries Lithium-Polymère.
- Tout le matériel nécessaire pour souder, dessouder, démonter ou remonter les composants.

In addition to the hardware provided, candidates are advised to bring :

An Arduino or equivalent kit of their choice.

One or more additional batteries, adapted to the needs of their vehicle. Preferably Lithium-Polymer batteries.

All equipment needed for soldering, desoldering, disassembling or reassembling components.

ELVIATECH 2023 - CAMEROUN, DOUALA. COMMUNICATION

Le robot doit être contrôlé par un dispositif sans fil. Le choix de la technologie de communication est laissé libre.

Quelques règles doivent toutefois être observées :

- La transmission ne peut être activée que dans l'arène ou une zone de test clairement délimitée par les organisateurs.
- Il est interdit de causer volontairement des interférences avec le système de communication des adversaires.
- Il est recommandé d'utiliser un système avec appairage des émetteurs et récepteurs. A défaut, la fréquence de communication du système doit pouvoir être modifiée pour éviter les interférences. /

The robot must be controlled by a wireless device. The choice of communication technology is free. However, a few rules must be observed:

Transmission may only be activated in the arena or a test area clearly marked out by the organizers.

It is forbidden to deliberately interfere with the opponent's communication system.

We recommend using a system with paired transmitters and receivers. Otherwise, it must be possible to modify the system's communication frequency to avoid interference.



OLYMPIADES NATIONALES DE ROBOTIQUE & IA

NOS PARTENAIRES



Groupe SABC

