



RoboMission

Règlements - Élémentaire

Saison 2024



Agriculture durable

RÈGLEMENTS AU CANADA

Traduits de l'anglais vers le français par **Robotique Zone01**

Version : 15 janvier 2024

WRO International Premium Partner



Table des matières

1. Introduction.....	2
2. Surface de jeu.....	2
3. Éléments de jeu, positionnement et positionnement aléatoire.....	3
4. Missions.....	7
4.1 Récolter les légumes mûrs et pourris.....	7
4.2 Arroser les légumes verts et préparer la terre pour l'agriculture.....	8
4.3 Points bonus pour les barrières et le poulet.....	9
5. Pointage.....	11
6. Évènements locaux, régionaux et internationaux.....	12

Informations importantes pour la lecture de ce document :

- Ces règlements sont destinées aux compétitions locales et nationales.
- Pour la finale internationale, une mission supplémentaire sera publiée le 8 octobre 2024. La mission supplémentaire fonctionnera avec le même tapis de jeu et les mêmes pièces qui forment les éléments de jeu. Il n'est pas obligatoire de faire cette mission supplémentaire pour participer à l'événement.
- En raison d'éventuelles règles surprises et de la mission supplémentaire pour la finale internationale, le tapis de jeu peut contenir des zones et des marquages qui ne sont pas utilisés lors des événements locaux ou nationaux, mais qui pourraient l'être!
- Les informations générales sur l'installation de la surface de jeu et le positionnement et la fixation des éléments de jeu sur le terrain se trouvent dans les règles générales de la catégorie RoboMission.

1. Introduction

Les habitants de ce village ont décidé de cultiver leur propre nourriture. Ils veulent protéger la nature et manger des légumes et des fruits sans pesticides. Ils ont une ferme commune dans le village, ce qui leur permet de manger des fruits et des légumes sains. Ils ont également des poulets, ce qui leur permet d'avoir des œufs frais. Le problème, c'est qu'ils sont tous très occupés. Ils ont donc décidé de se procurer un robot qui les aide dans leurs tâches quotidiennes.

Votre robot peut-il aider les habitants du village à garder un œil sur les légumes, à les ramasser et à arroser le jardin lorsqu'il en a de besoin?

2. Surface de jeu

Le dessin suivant montre la surface de jeu et ses différentes zones.



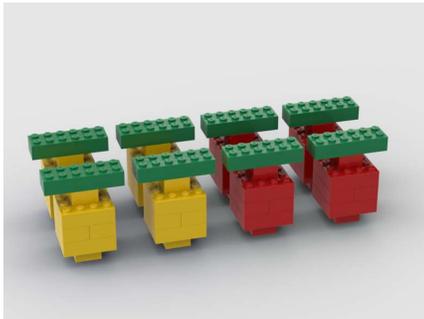
Si la table est plus grande que le tapis de jeu, placez le tapis contre le mur avec les côtés de la zone du jardin (tour d'eau, légumes verts, etc.) et la section de la zone de départ.

3. Éléments de jeu, positionnement et positionnement aléatoire

Les légumes et les serres jaunes et rouges

Il y a **8 légumes (4 rouges, 4 jaunes)** et **2 serres** sur la surface de jeu :

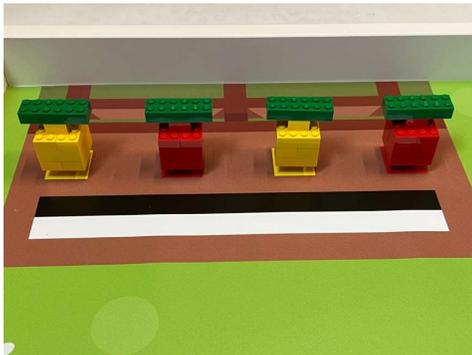
- 2 légumes rouges et 2 légumes jaunes sont toujours placés aux mêmes endroits dans le coin inférieur droit du champ.
- Les autres légumes rouges et jaunes sont placés **aléatoirement** sur les deux positions dans le coin supérieur droit et dans les serres.
- Les serres sont fixe dans le champ et contiennent un légume chacune.



Légumes jaunes et rouges



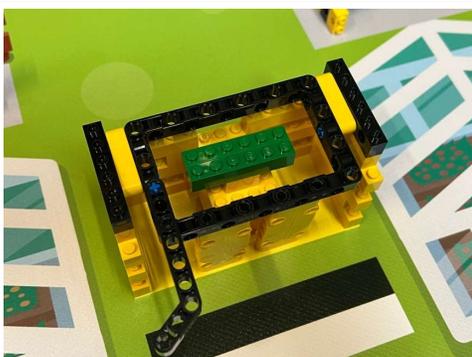
Serres (ex: jaune)



Positions fixes de 2 légumes jaunes et 2 légumes rouges (coin inférieur droit)



Position aléatoire d'1 légume jaune et d'1 légume rouge (coin supérieur droit)



Position initiale d'une serre (ex: jaune) fermée contenant un légume (ex: jaune)

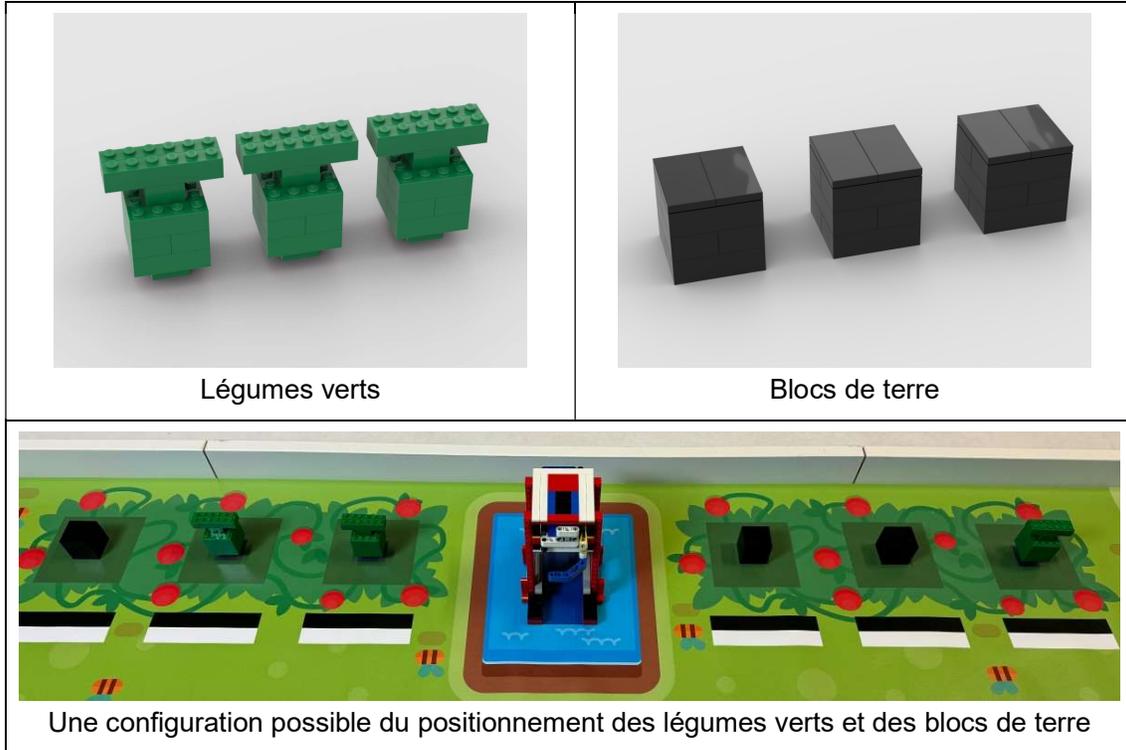
A noter

Les légumes qui ne sont pas dans la serre sont toujours placés de manière à ce que les briques vertes du dessus soient parallèles au côté long du tapis de jeu.

Ceux qui se trouvent à l'intérieur de la serre sont placés conformément à l'emplacement de la serre.

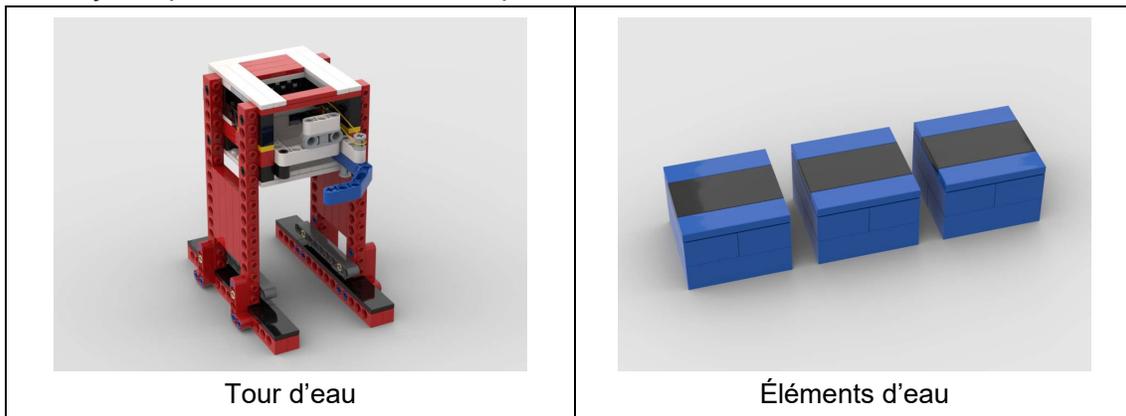
Légumes verts et blocs de terre

Il y a **3 légumes verts** et **3 blocs de terre noirs** sur la surface de jeu. Ces six éléments seront placés **aléatoirement** sur les six positions disponibles du jardin.



Tour d'eau et éléments d'eau

Il y a **3 éléments d'eau** et une **tour d'eau** sur la surface de jeu. La tour est fixée sur le tapis de jeu. 2 éléments d'eau sont placés dans la tour d'eau et un élément d'eau est toujours placé dans la zone de départ.





Position de la tour d'eau



Éléments d'eau dans la tour d'eau
(les deux éléments d'eau sont toujours placés comme celui du haut ici)

Barrières et poulet

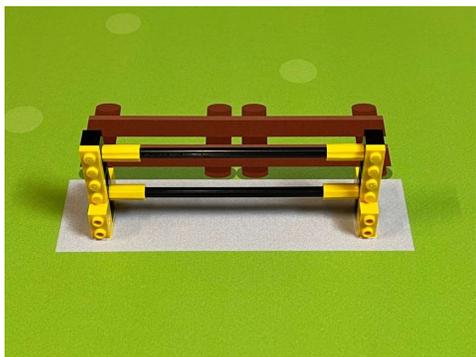
Il y a **4 barrières (2 rouges, 2 jaunes)** et **1 poulet** sur la surface de jeu. Ils sont toujours placés au même endroit sur le tapis de jeu et ne peuvent pas être déplacés ou endommagés.



Barrière jaune



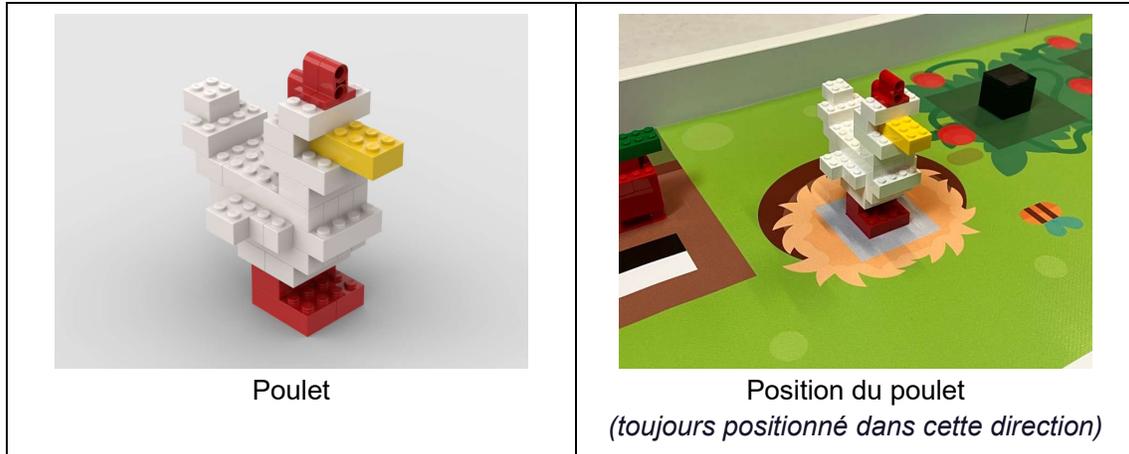
Barrière rouge



Position de la barrière jaune



Position de la barrière rouge

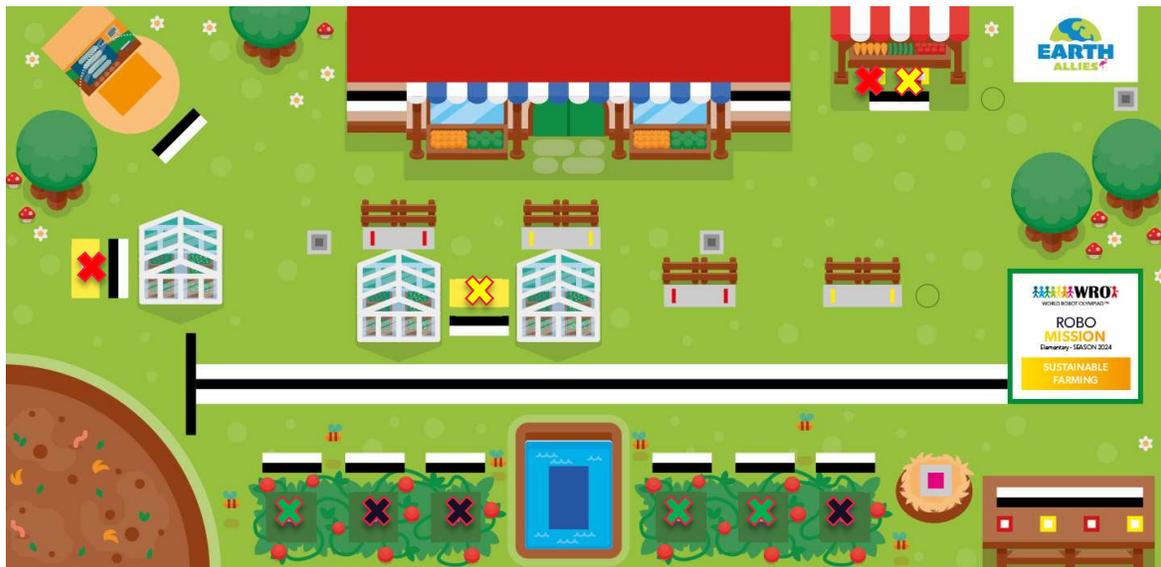


Positionnement aléatoire

Sur la surface de jeu, les objets suivants sont placés **aléatoirement** à chaque tour :

- **2 légumes jaunes et 2 légumes rouges** dans les serres et dans le coin supérieur droit
- **3 légumes verts et 3 blocs de terre** dans le jardin

Une configuration possible du positionnement aléatoire des objets :



4. Missions

Pour plus de clarté, les missions seront expliquées en plusieurs sections. L'équipe peut décider quelles parties des missions elle va effectuer et dans quel ordre. Le score final sera basé sur la situation sur la surface à la fin de l'essai.

4.1 Récolter les légumes mûrs et pourris

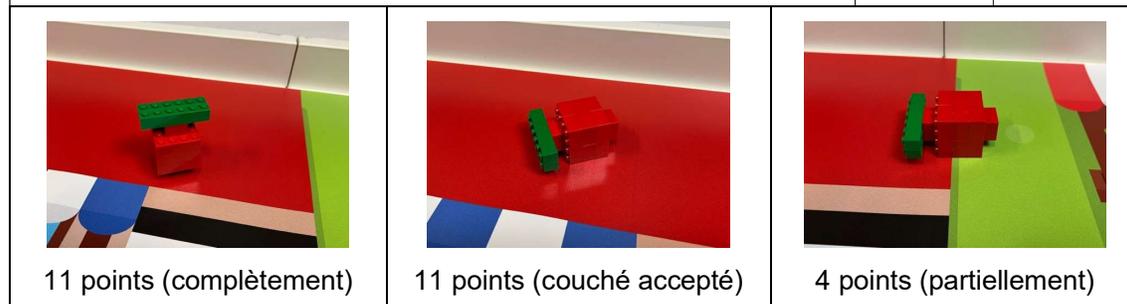
Les légumes se trouvent à différents endroits sur le tapis de jeu (coin supérieur droit, coin inférieur droit et dans les serres) et le robot doit identifier le statut des légumes. Le robot doit ensuite apporter les légumes C'est la tâche du robot d'apporter les légumes :

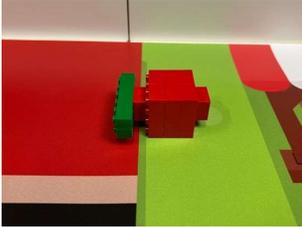
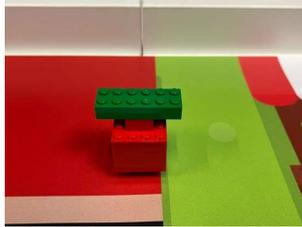
- rouges (mûrs) dans la zone du marché (rouge)
- jaunes (pourris) dans la zone de compostage (brun)

Le tableau suivant montre le pointage de cette tâche et les photos illustrent les différentes situations de pointage qui s'appliquent à la fois au légume rouge et au légume jaune. Veuillez noter que pour cette tâche :

- La zone de marché est la zone rouge située en haut au milieu du tapis de jeu (sans autres lignes ou éléments de design).
- La zone de compost est la zone brune en bas à gauche du tapis de jeu, et elle inclut la ligne circulaire brune (mais elle exclue la ligne circulaire claire précédente).
- Définition « complètement dans » : Complètement signifie que l'objet du jeu ne touche que la zone correspondante.
- Définition « toucher » : Toucher signifie qu'il y a un contact physique entre l'objet et la zone. La projection ne compte pas.

	Chacun	Max.
Légume rouge complètement dans la zone du marché	11	44
Légume rouge partiellement dans la zone du marché	4	
Légume jaune complètement dans la zone de compostage	11	44
Légume jaune partiellement dans la zone de compostage	4	



		
<p>0 point (Touche seulement l'extérieur de la zone)</p>	<p>11 points (Touche seulement l'intérieur de la zone)</p>	<p>0 point (aucun point si la couleur de correspond pas)</p>

4.2 Arroser les légumes verts et préparer la terre pour l'agriculture

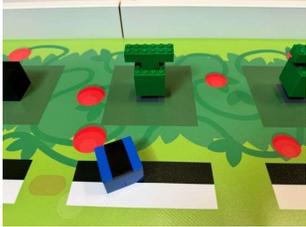
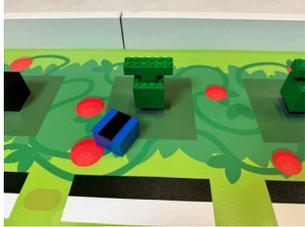
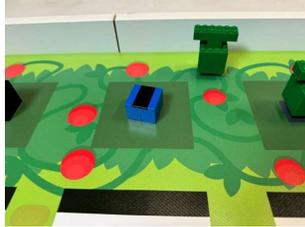
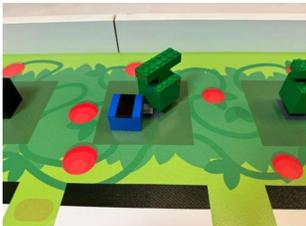
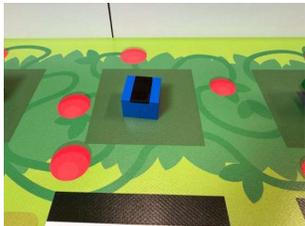
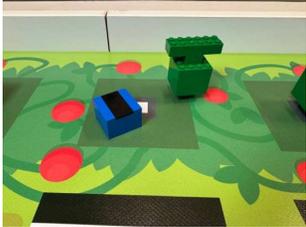
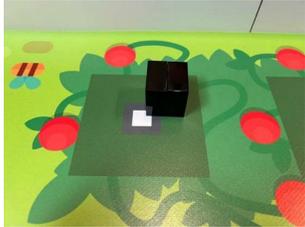
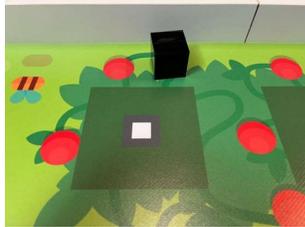
Certaines zones du jardin (en bas) contiennent des légumes qui ont besoin d'eau ou des zones qui doivent être préparées pour l'agriculture et le robot doit identifier ce qu'il faut faire. C'est la tâche du robot :

- D'apporter un élément d'eau à chaque carré vert autour d'un légume vert. Deux éléments d'eau peuvent être libérés de la tour d'eau, un élément d'eau est toujours initialement dans la zone de départ.
- De pousser les blocs de terre à l'extérieur de leurs carrés verts respectifs pour être prêtes pour l'agriculture. Des points sont attribués si le bloc de terre est complètement à l'extérieur et ne touche plus au carré vert.

Le tableau suivant montre le pointage de cette tâche et les photos illustrent les différentes situations de pointage qui s'appliquent à cette mission. Veuillez noter que pour cette tâche :

- Le carré vert inclus la zone vert foncé seulement, excluant tout autre élément de design autour qui est également vert.
- Définition « toucher » : Toucher signifie qu'il y a un contact physique entre l'objet et la zone.

	Chacun	Max.
Un élément d'eau touche le carré vert autour d'un légume vert et le légume vert touche également le carré vert (un élément d'eau maximum par carré vert)	10	30
Le bloc de terre ne touche plus au carré vert.	3	9

 <p>0 points (l'élément d'eau ne touche pas le carré vert)</p>	 <p>10 points (parfait, l'élément d'eau touche le carré vert)</p>	 <p>0 points (le légume vert ne touche pas le carré vert)</p>
 <p>10 points (parfait)</p>	 <p>0 points (sans légume vert)</p>	 <p>0 points (sans légume vert)</p>
 <p>10 points parfait, le légume vert touche le carré vert)</p>	 <p>0 points (touche toujours au carré vert)</p>	 <p>3 points (parfait, ne touche plus au carré vert)</p>

4.3 Points bonus pour les barrières et le poulet

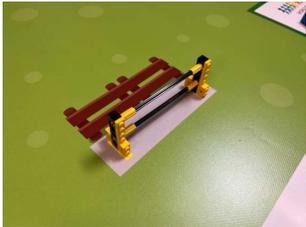
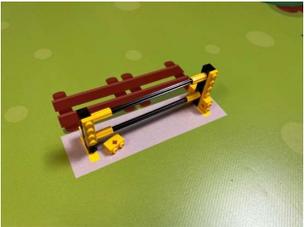
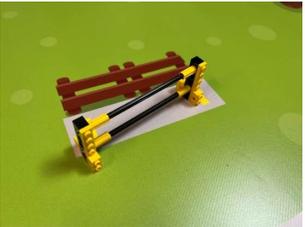
Il est interdit de déplacer ou d'endommager les barrières ou le poulet.

CANADA SEULEMENT : Si ces éléments ne sont ni endommagés ni déplacés, vous obtiendrez les points bonus, à condition que le robot soit au moins sorti de la zone de départ durant son essai. Si le robot ne sort pas de la zone de départ, le pointage attribué pour la ronde sera de 0.

Le tableau suivant montre le pointage de cette tâche et les photos illustrent les différentes situations de pointage pour les barrières et le poulet. Veuillez noter que pour cette tâche :

- Définition "endommagé" : L'élément est considéré comme endommagé s'il n'est pas exactement identique à sa configuration initiale, par exemple, si une brique est tombée/détachée.
- Définition "déplacé" : L'élément est considéré comme déplacé si une partie de celui-ci touche le tapis de jeu en dehors de sa zone grise respective.

	Chacun	Max.
Le poulet n'est pas endommagé ni déplacé		3
Les barrières ne sont pas endommagées ni déplacées	3	12

		
<p>3 points (touche seulement à sa zone grise)</p>	<p>0 points (endommagée)</p>	<p>0 points (touche l'extérieur de sa zone grise)</p>

5. Pointage

Nom d'équipe: _____

Ronde: _____

Missions	Chacun	Max.	#	Total
Récoltez les légumes mûrs et pourris				
Légume rouge complètement dans la zone du marché	11	44		
Légume rouge partiellement dans la zone du marché	4			
Légume jaune complètement dans la zone de compostage	11	44		
Légume jaune partiellement dans la zone de compostage	4			
Arroser les légumes verts et préparer la terre pour l'agriculture				
Un élément d'eau touche le carré vert autour d'un légume vert et le légume vert touche également au carré vert (un élément d'eau maximum par carré vert compte)	10	30		
Le bloc de terre de touche plus au carré vert	3	9		
Points bonus pour les barrières et le poulet <i>Points attribués seulement si le robot est sorti de la zone de départ.</i>				
Le poulet n'est pas endommagé ni déplacé		3		
Les barrières ne sont pas endommagées ni déplacées	3	12		
Pointage maximum		142		
Règle surprise				
Pointage total pour cette ronde				
Temps (s)				

6. Évènements locaux, régionaux et internationaux

Les compétitions WRO se déroulent dans environ 90 pays, et nous savons que les équipes de chaque pays attendent un niveau de complexité différent. Le défi tel que décrit dans ce document sera utilisé pour les événements internationaux de la WRO. Il s'agit de la dernière étape de la compétition, à laquelle participent les équipes présentant les meilleures solutions. C'est pourquoi les règles du jeu sont stimulantes.

La WRO estime que tous les participants doivent pouvoir vivre une bonne expérience lors de la compétition. Les équipes moins expérimentées doivent également être en mesure de marquer des points et de réussir. Cela renforce leur confiance dans leur capacité à maîtriser les compétences techniques, ce qui est important pour leurs choix futurs en matière d'éducation.

Nous avons délibérément prévu un mélange de tâches simples et plus difficiles dans les règles du jeu. Cela signifie que toutes les équipes seront en mesure de résoudre certaines parties du défi et pourront continuer à essayer d'améliorer leur travail.