



RoboMission

Défi de la saison 2026 - Senior



Maître des mosaïques

Règlements officiels de la World Robot Olympiad 2026. Version: 15 janvier 2026
Traduit en français pour le Canada par Robotique Zone01, organisateur national



WRO Learn supports students, coaches and judges with free lessons and supporting materials - check out the WRO Learning platform www.wro-learn.org.



Partenaires Platine WRO International

Partenaires Or WRO International



Table des matières

1. Introduction.....	3
2. Game Field.....	Error! Bookmark not defined.
3. Game Objects, Positioning, Randomization.....	4
3.1 Provide the tools	9
3.2 Put the mosaic in place	10
3.3 Deliver the cement	12
3.4 Bonus for barriers.....	Error! Bookmark not defined.
4. Scoring Sheet	15
5. WRO Learn: the free platform to help you!	16

Information importante par rapport à ce document:

- Certaines règles générales (par exemple, certaines limitations des robots) ont changé pour 2026. Veuillez à les lire dans leur intégralité.
- Pour la finale internationale, une mission supplémentaire sera publiée le 8 octobre 2026. Ce défi supplémentaire utilisera le même tapis de jeu et le même ensemble de briques.
- En raison des règles surprises possibles et de la mission supplémentaire pour la finale internationale, le terrain de jeu peut contenir des zones et des marquages qui ne sont pas utilisés lors des événements locaux ou nationaux.
- Pour plus de clarté, les missions des robots sont expliquées dans plusieurs sections. Mais les équipes peuvent décider quelles missions elles vont accomplir et dans quel ordre.
- Les missions du jeu comportent des tâches faciles et d'autres plus compliquées. Cela rend la compétition adaptée aux équipes débutantes et aux équipes plus expérimentées. Il n'est pas nécessaire de résoudre toutes les missions pour profiter pleinement de la participation à la WRO.
- Vous trouverez des informations générales sur la configuration de la table de jeu et la fixation des objets de jeu sur le terrain dans les règles générales de la WRO RoboMission, chapitre 7.

1. Introduction

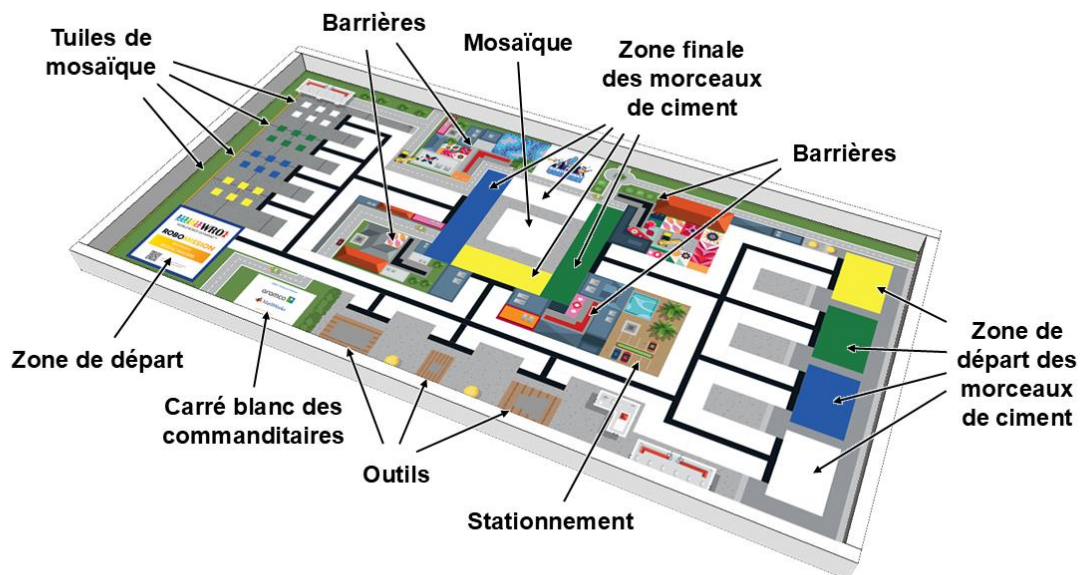
Partout dans le monde, les fresques murales et les mosaïques ne se contentent pas de décorer les villes, elles racontent aussi des histoires. Ces œuvres d'art colorées célèbrent la culture et la créativité, mais le temps, les intempéries et les catastrophes naturelles peuvent endommager même les fresques les plus résistantes. C'est là que la technologie peut intervenir.

Dans ce défi, vous allez concevoir et programmer un robot qui aide à restaurer une mosaïque endommagée. Votre robot transportera des outils, livrera des matériaux de construction et placera avec soin des tuiles de mosaïque colorées pour reconstruire une œuvre d'art. La précision est essentielle : le robot doit éviter les obstacles, protéger l'environnement et s'assurer que chaque tuile se retrouve à sa place. Tout comme les véritables ingénieurs et équipes de conservation qui utilisent des robots, des capteurs et l'IA pour protéger les œuvres d'art historiques, vous explorerez comment la robotique peut préserver la culture et façonner l'avenir.

Êtes-vous prêt à devenir les maîtres des mosaïques ?

2. Tapis de jeu

Le graphique suivant montre la surface de jeu avec les différentes zones.

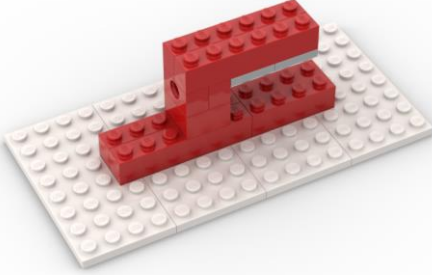
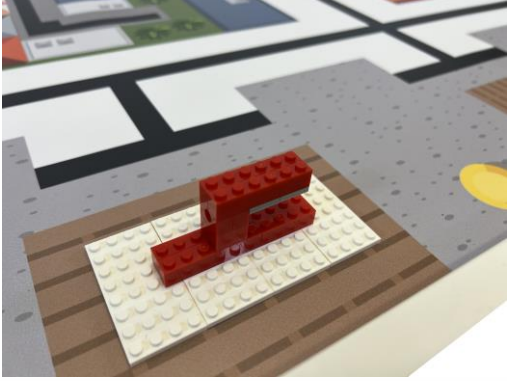
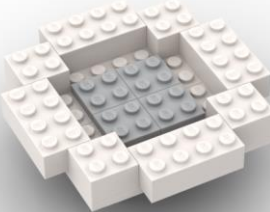
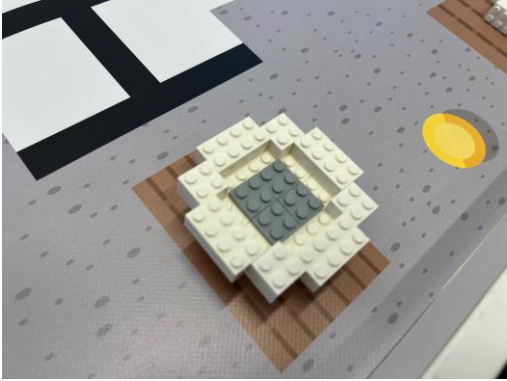
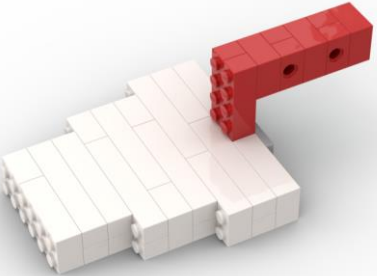
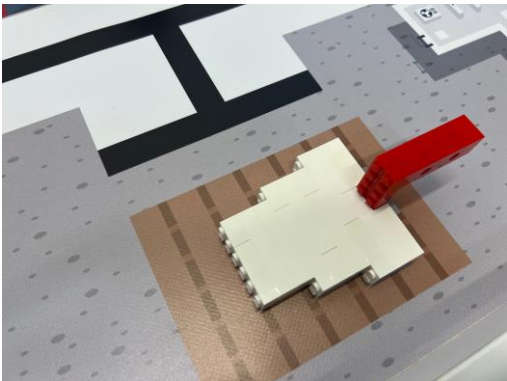


Si la table est plus grande que le tapis de jeu, placez le tapis contre les mur avec les deux côtés les plus proches de la zone de départ (dans l'image : côté gauche et côté inférieur).

3. Accessoires de jeu, positionnement et randomisation

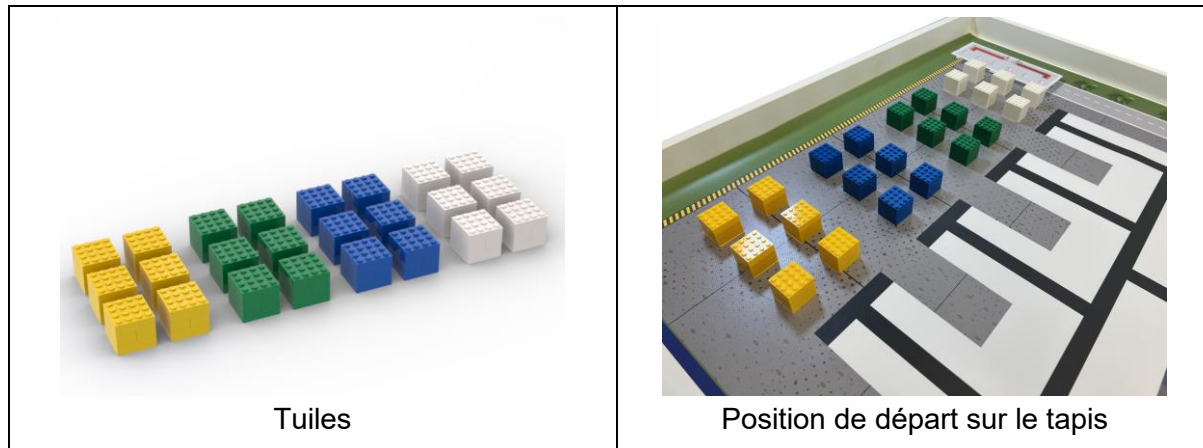
Outils

Il y a **3 outils** (**1 truelle rectangulaire**, **1 bac à ciment**, **1 truelle de maçonnerie**) sur le tapis de jeu. Les positions sont indiquées par les zones grises au bas du tapis. Les photos montrent l'orientation de départ des objets.

 <p>Truelle rectangulaire</p>	 <p>Position et orientation de départ</p>
 <p>Bac à ciment</p>	 <p>Position et orientation de départ</p>
 <p>Truelle à maçonnerie</p>	 <p>Position et orientation de départ</p>

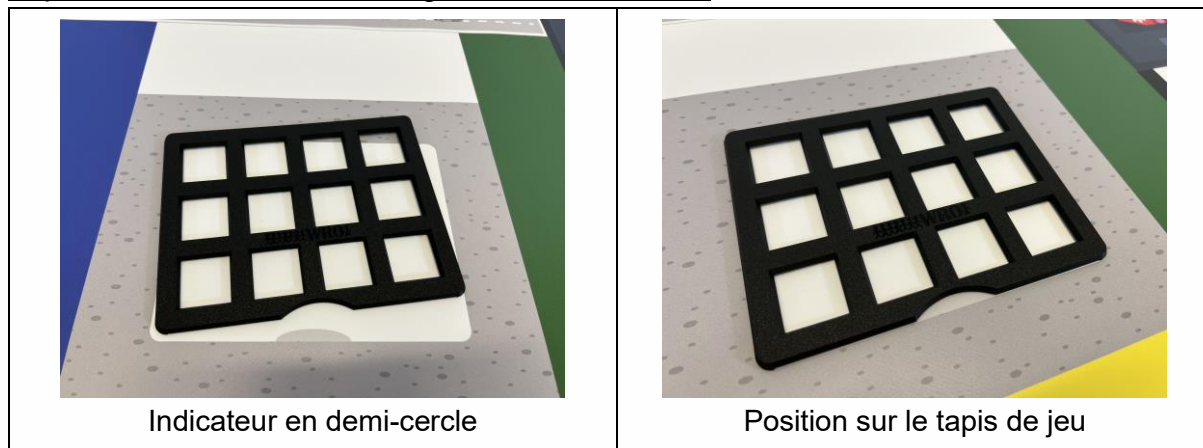
Tuiles de la mosaïque

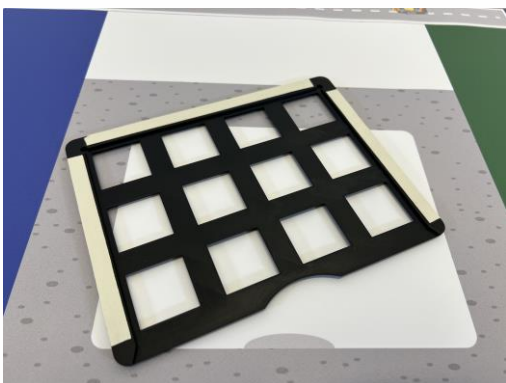
Il y a **24 tuiles** (**6x jaune, 6x bleues, 6x vertes, 6x blanches**) sur le tapis de jeu. La position de départ des tuiles est à gauche du tapis de jeu. Il y a plus de tuiles que nécessaires pour compléter la mission du déi.



Cadre de la mosaïque

Il y a **1 cadre** pour la mosaïque sur le tapis de jeu. Le cadre est imprimé en 3D et est placé au centre du tapis. Un indicateur en demi-cercle indique dans quelle orientation le cadre doit être placé. Le fichier 3D pour imprimer le cadre peut être téléchargé ici : <https://link.wro-association.org/rm-senior-2026-3d>

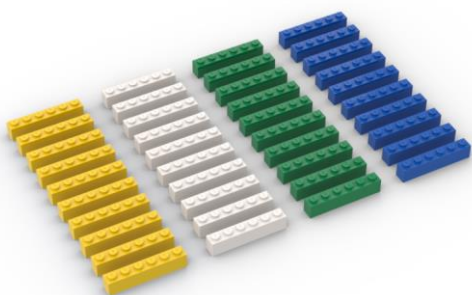




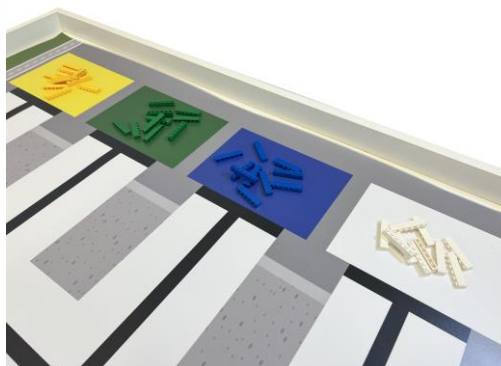
Ruban adhésif double-face sous le cadre

Morceaux de ciment

Il y a **40 morceaux de ciment** (10x jaunes, 10x bleus, 10x verts, 10x blancs) sur le tapis de jeu. Leur position de départ est sur la droite du tapis. Les éléments sont placés de façon aléatoire dans la zone de couleur correspondante. Ils pourraient y en avoir qui sont placés les uns- par-dessus les autres.



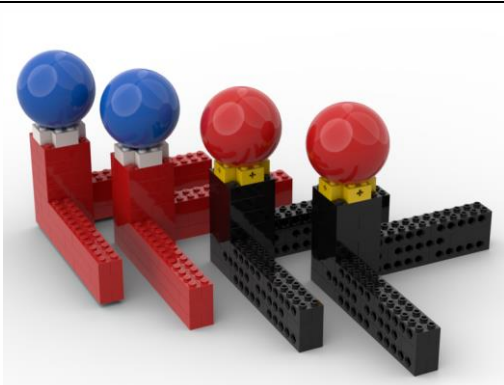
Morceaux de ciment



Position de départ sur le tapis (un exemple, car positionnement de façon aléatoire)

Barrières

Il y a 4 barrières (2x rouges avec des balles bleues, 2x noires avec des balles rouges). Leur position de départ est au milieu du tapis de jeu, autour de la zone de la mosaïque et des zones finales des morceaux de ciment.



Barrières



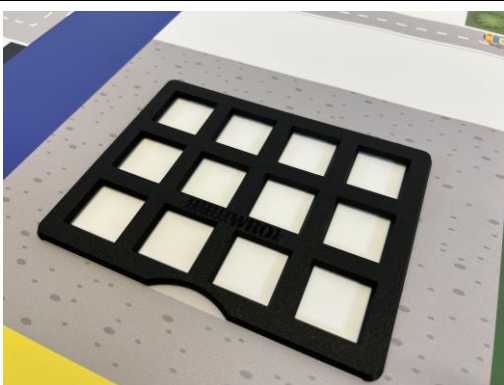
Position sur le tapis de jeu

Sommaire de la randomisation

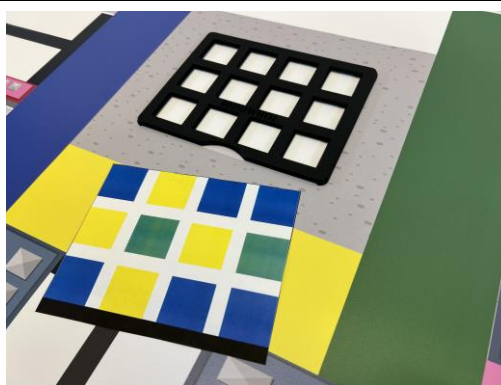
Sur la surface de jeu, les éléments suivants sont placés de **façon aléatoire à chaque ronde** :

- **Tous les morceaux de ciment** sont placés de façon aléatoire dans le zone de couleur qui leur correspond. **Important** : Ils seront toujours placés dans la bonne zone de couleur, mais leur position au sol variera à chaque ronde pour chaque robot.
- Le dessin de la mosaïque à reproduire sera déterminé de façon aléatoire, puis placé sous le cadre.

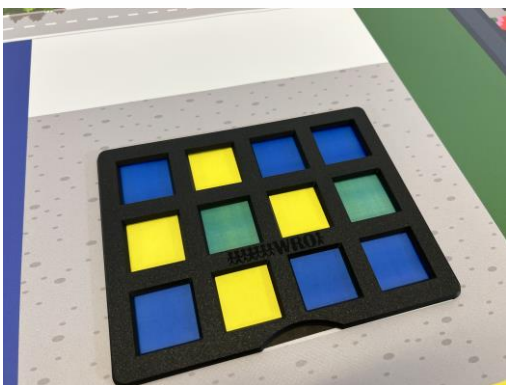
Voici un exemple d'un dessin de mosaïque qui sera glissé sous le cadre.



Cadre sans le dessin



Dessin devant le cadre, avant d'être glissé



Paper under mosaic frame

There will be a power point file, that can be used to create and print own randomizations.

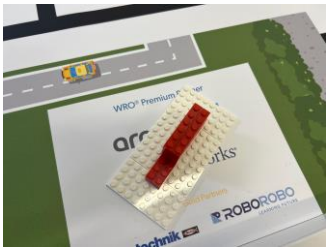




Missions du robot

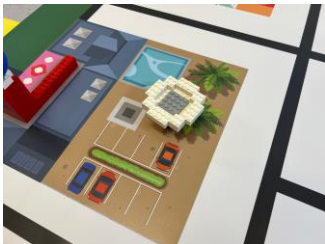
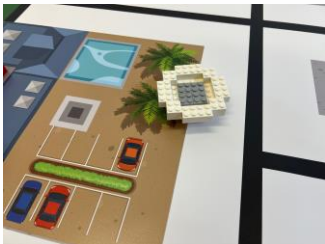

3.1 Amener les outils

Il y a 3 outils placé au bas du tapis. Ton robot doit les amener à différents endroits de la ville pour continuer le travail.




- Définition « complètement » : Complètement veut dire que l'élément touche seulement l'intérieur de la zone prédéfinie.
- Définition « toucher » : Toucher veut dire que l'élément touche à l'intérieur de la zone prédéfinie, mais touche aussi l'extérieur.

Truelle rectangulaire	Chancun	Max.
Truelle rectangulaire complètement dans la zone blanche des commanditaires	15	15
Truelle rectangulaire touche à la zone blanche des commanditaires	5	

 <p>15 points (complètement à l'intérieur)</p>	 <p>5 points (touche la zonea)</p>	 <p>0 points (ne touche pas)</p>
 <p>15 points (complètement à l'intérieur)</p>	 <p>0 points (outil brisé)</p>	

Bol à ciment	Chacun	Max.
Bol à ciment complètement dans le stationnement*	15	15
Bol à ciment touche le stationnement*	5	
 <p>15 points (complètement à l'intérieur)</p>	 <p>5 points (touche le stationnement)</p>	 <p>0 points (ne touche pas le stationnement)</p>

* Le stationnement est la zone brune sur le tapis de jeu, incluant les voitures, la piscine, les palmiers, etc.

Truelle à maçonnerie	Chacun	Max.
Truelle à maçonnerie complètement dans la zone de départ*	15	15
Truelle à maçonnerie touche la zone de départ*	5	
 <p>15 points (complètement à l'intérieur)</p>	 <p>5 points (touche la zone de départ)</p>	 <p>0 points (ne touche pas la zone de départ)</p>

* La zone de départ est le carré blanc où le robot démarre, excluant la bordure bleu foncé.

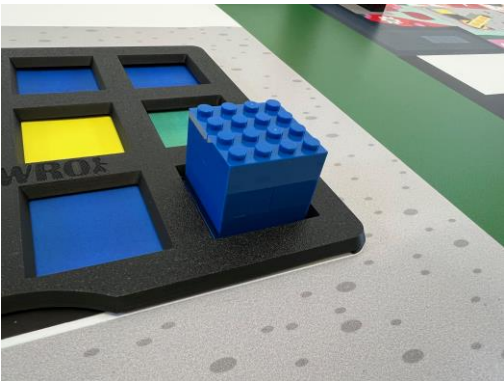
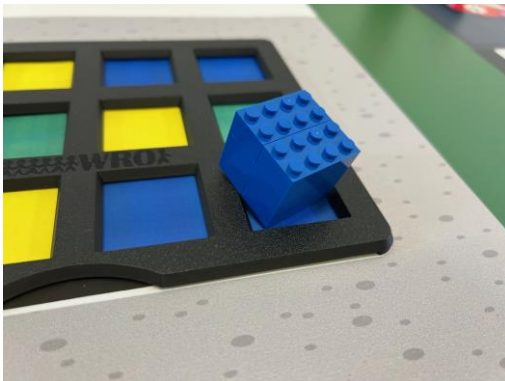
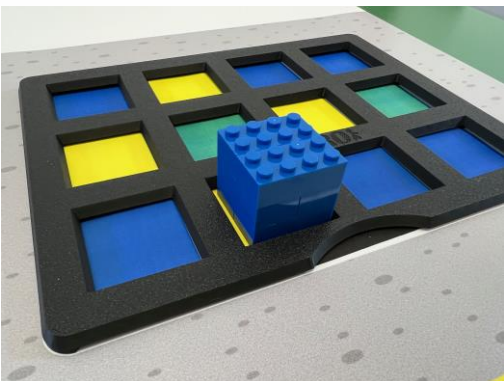
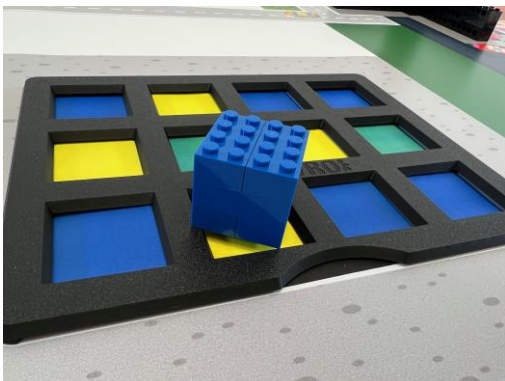
3.2 Construire la mosaïque

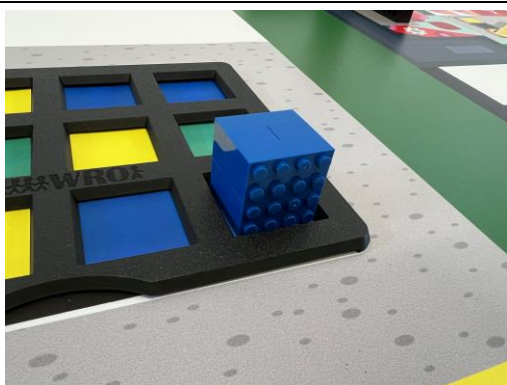
Les couleurs sous le cadre de la mosaïque définissent la manière dont celle-ci doit être construite. Placez les tuiles de mosaïque conformément au dessin.

- Définition "correctement placé": Correctement placé signifie que la tuile touche seulement la zone de couleur correspondante et qu'elle touche 100% au sol.

- Définition “incorrectement placé”: Incorrectement placé signifie que la tuile n’est pas dans une zone de couleur correspondante ou qu’elle touche au sol, mais pas à 100%.
- Seulement 1 tuile est comptée au pointage par emplacement dans la mosaïque.

	Chacun	Max.
Tuile correctement placée dans la mosaïque.	10	120
Tuile incorrectement placée dans la mosaïque.	5	

 <p>10 points (correctement placée)</p>	 <p>5 points (incorrectement placée)</p>
 <p>5 points (incorrectement placée)</p>	 <p>0 points (ne touche pas au sol)</p>



10 points
(correctement placée, l'orientation n'est pas importante)



120 points
(toutes les tuiles sont correctement places)

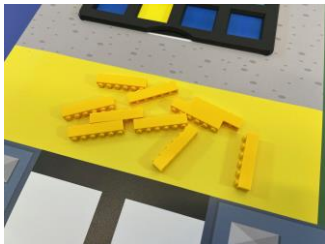
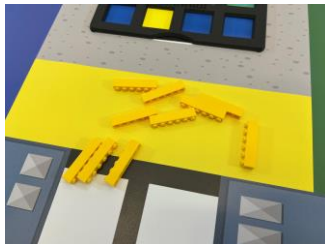

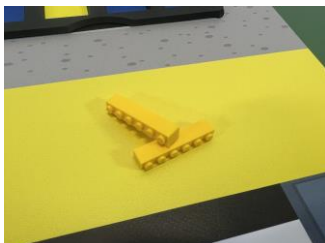
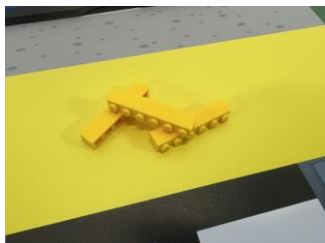
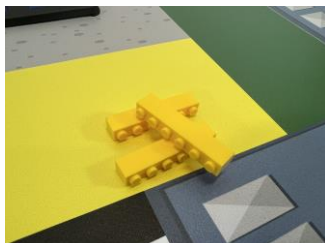
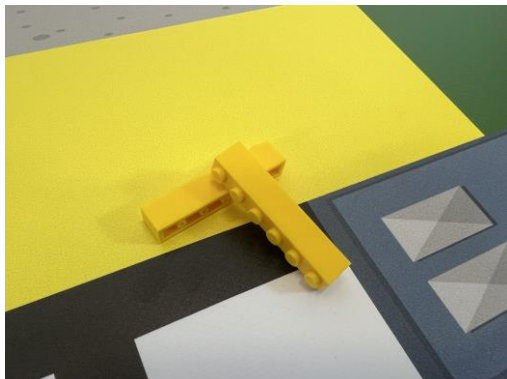
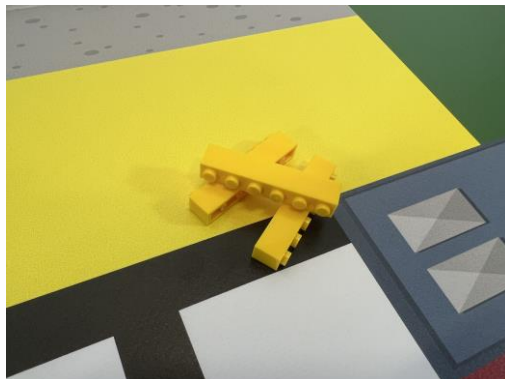


110 points
(toutes les tuiles correctement places sauf 1 verte et 1 jaune qui sont toutes les deux inversées et qui donnent donc 5 points chacune)

3.3 Amener les morceaux de ciments

Les morceaux de ciment servent à compléter la mosaïque. Déposez-les dans les zones cibles de couleur correspondante au centre du tapis de jeu.

- Définition « complètement » : Complètement veut dire que l'élément touche seulement l'intérieur de la zone prédéfinie.

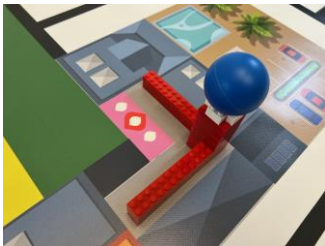
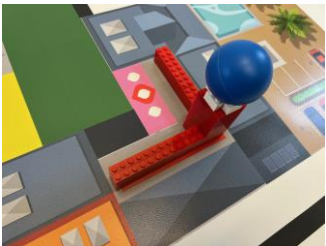

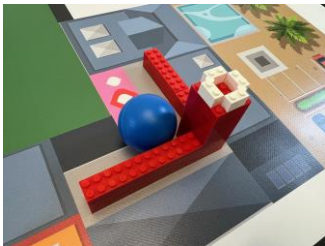

	Chacun	Max.
Morceau de ciment complètement dans la zone de couleur correspondante	1	40
 <p>10 points (tous les morceaux de ciment jaunes sont dans la zone de couleur correspondante)</p>	 <p>7 points (3 morceaux de ciment touchent à la zone de couleur correspondante et ne comptent pour aucun points)</p>	 <p>7 points (3 morceaux de ciment touchent à la zone de couleur correspondante et ne comptent pour aucun points)</p>
 <p>2 points (le morceau de ciment en suspension est considéré complètement à l'intérieur, puisque celui sur lequel il s'appuie est complètement à l'intérieur aussi)</p>	 <p>3 points (le morceau de ciment en suspension est considéré complètement à l'intérieur, puisque les deux morceaux sur lesquels il s'appuie sont complètement à l'intérieur aussi)</p>	 <p>3 points (le morceau de ciment en suspension est considéré complètement à l'intérieur, puisque les deux morceaux sur lesquels il s'appuie sont complètement à l'intérieur aussi)</p>
 <p>1 point (le morceau de ciment en suspension n'est</p>	 <p>1 point (le morceau de ciment en suspension n'est</p>	

pas considéré complètement à l'intérieur, puisqu'il touche à l'extérieur de la zone)	pas considéré complètement à l'intérieur, puisqu'un des deux morceaux sur lesquels il s'appuie touche la zone seulement et n'est pas complètement à l'intérieur)
--	--

3.4 Points bonis

Lorsque vous travaillez en ville, la précision est essentielle. Veillez à ne pas endommager d'autres éléments de la ville.

- Définition « endommagé » : Toute situation finale où l'élément n'est pas exactement le même qu'au début de la ronde (ex : une pièce est détachée ou brisée, une balle est tombée)
- Définition « déplacé » : L'élément touche l'extérieur de la zone grise.

	Chacun	Max.
La barrière n'est pas endommagée ni déplacée	7	28
 <p>7 points (pas endommagée ni déplacée)</p>	 <p>7 points (déplacée, toujours à l'intérieur de la zone grise)</p>	 <p>0 points (déplacée)</p>
 <p>0 points (endommagée, la balle est tombée)</p>	 <p>0 points (endommagée, une pièce est détachée)</p>	

4. Feuille de pointage

Nom de l'équipe : _____

Ronde : _____

Missions	Chacun	Max.	#	Total
1. Amener les outils				
Truelle rectangulaire <u>complètement</u> dans la zone blanche des commanditaires	15	15		
Truelle rectangulaire <u>touche</u> à la zone blanche des commanditaires	5			
Bol à ciment <u>complètement</u> dans le stationnement	15	15		
Bol à ciment <u>touche</u> le stationnement	5			
Truelle à maçonnerie complètement dans la zone de départ	15	15		
Truelle à maçonnerie touche la zone de départ	5			
2. Construire la mosaïque				
Tuile <u>correctement placée</u> dans la mosaïque	10	120		
Tuile incorrectement placée dans la mosaïque	5			
3. Amenez les morceaux de ciments				
Morceau de ciment <u>complètement</u> dans la zone de couleur correspondante	1	40		
4. Points bonis				
La barrière n'est pas endommagée ni déplacée	7	28		
Pointage maximal		233		
Pointage total pour cette ronde				
Temps (s)				

5. WRO Learn: the free platform to help you!

WRO Learn is our free global learning platform — a great entry-point to build your robotics skills. Whether you're a student starting your robotics journey or a teacher or coach looking for ready-to-use materials, WRO Learn gives you what you need.

Available courses for RoboMission

- An introduction to robotics
- WRO RoboMission skills

Courses for judges:

- How to judge in the RoboMission Category



Register, dive into the courses and be more prepared than ever!

wro-learn.org

