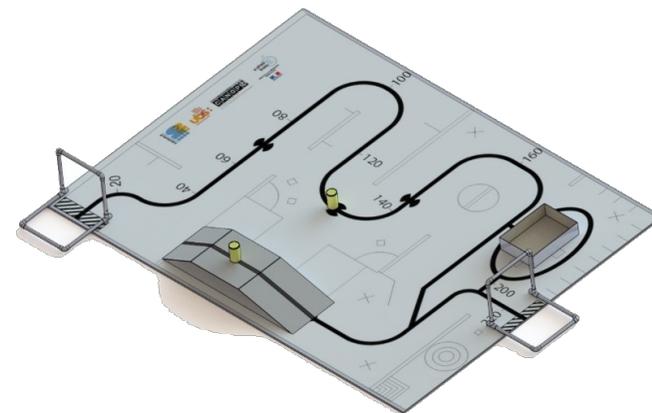


Règlement 2022~2023

Épreuve Technique



Déroulement de la journée

1. Le matin :
 - Chaque équipe devra faire homologuer son Robot devant un jury qui pourra poser quelques questions aux élèves sur la conception, fabrication ou programmation de leur robot
 - 2 essais sont autorisés sur les pistes dans les conditions de la compétition.
2. L'après-midi chaque équipe réalisera 3 passages, les 2 « meilleurs » seront retenus pour le calcul des points.

Cahier des charges

- Robot réalisé par un groupe d'élèves (voir « Homologation » p 6)
- Robot autonome : aucune télécommande radio/sonore/visuelle autorisée, le robot peut être remis à sa position de départ manuellement (après autorisation de l'arbitre et sans réinitialisation du chronomètre) en cas d'incapacité à poursuivre.

Surface d'évolution : (voir « Vue du parcours » p 3.).

- Canettes (canette « Slim » 15cl. Diamètre 53mm hauteur 88mm de couleur rouge) repositionnés avant chaque passage et chaque repositionnement du robot.
- Tapis Robofesta
- Zone de dépose (zone ovale sur la piste) avec présence ou non d'une boîte carton (de type « couvercle » en carton de ramette de feuilles A4 de couleur blanc) suivant le choix de l'équipe avant le début du passage (Cf. Annexe pour plus de précision sur le partitionnement de la boîte)
- Départ à l'extérieur de la porte
- Parcours le long de la ligne noir (« suivi de ligne »)
- Arrivée à l'extérieur de la porte
- Prévoir une zone suffisante pour l'apposition d'un dossard. (Étiquette autocollante au format 63,5 x 38,1 mm fournie le jour de la manifestation)
- Géométraux de la piste et éléments en annexe.
- L'organisation se réserve le droit de faire évoluer le règlement et/ou le calcul des points à tout moment du concours.

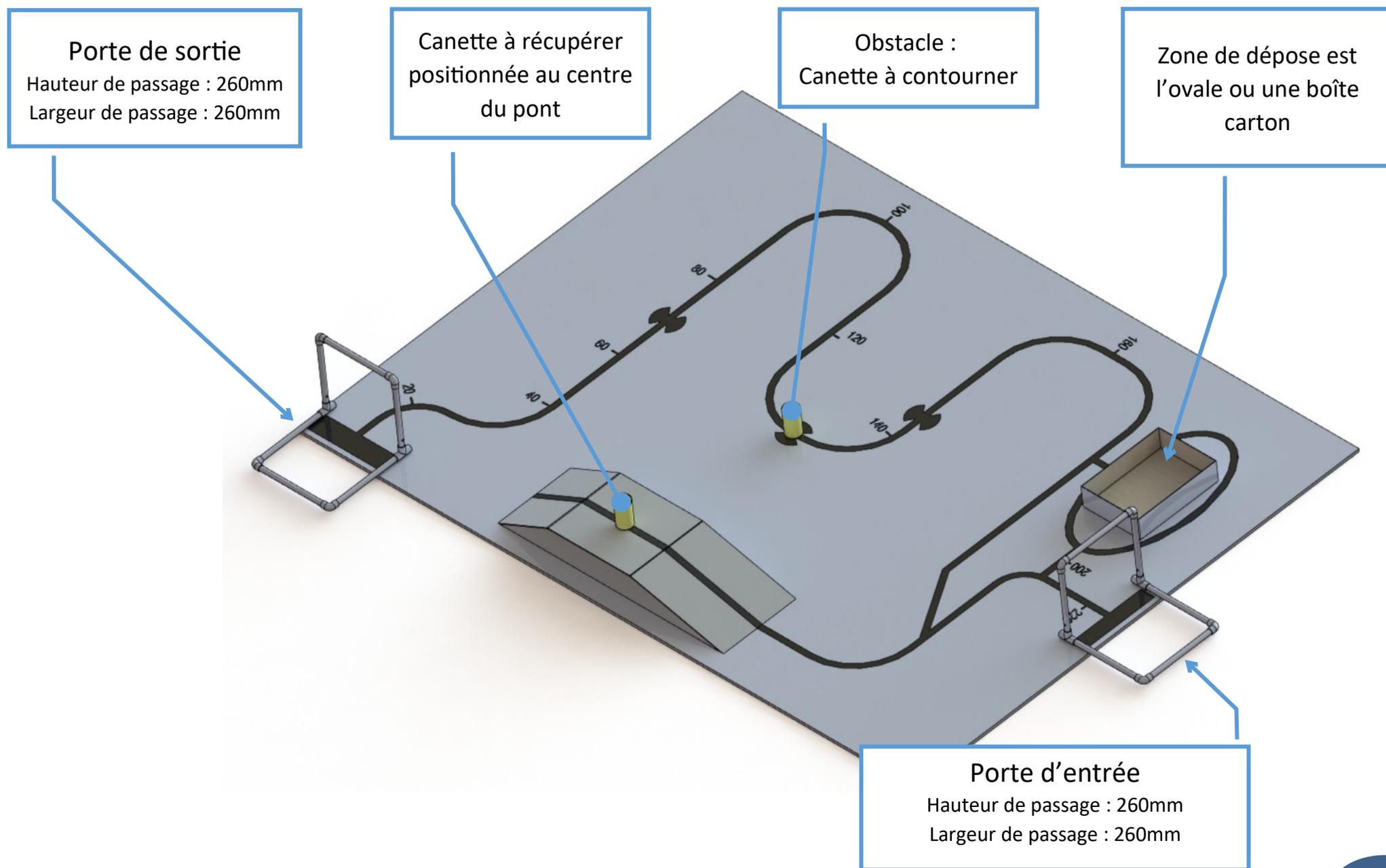
	Mission collègue	Mission Lycée
Temps maximal	<i>3 minutes</i>	
Critères de classement	Objet à saisir/déplacer et déposer	
	Canette saisie sur le pont	
	Canette déposée dans la boîte ou la zone ovale	Canette déposée dans la boîte
	Obstacle à éviter :	
	Obstacle évité	Obstacle évité et restant en position
	Le temps départagera les concurrents	

Technologie autorisée	Contenu de deux boites lego mindstorm (rcx, nxt, ev3) Et/Ou toute technologie opensource (RaspberryPi, Arduino, Makeblock, Microbit ...)
-----------------------	--

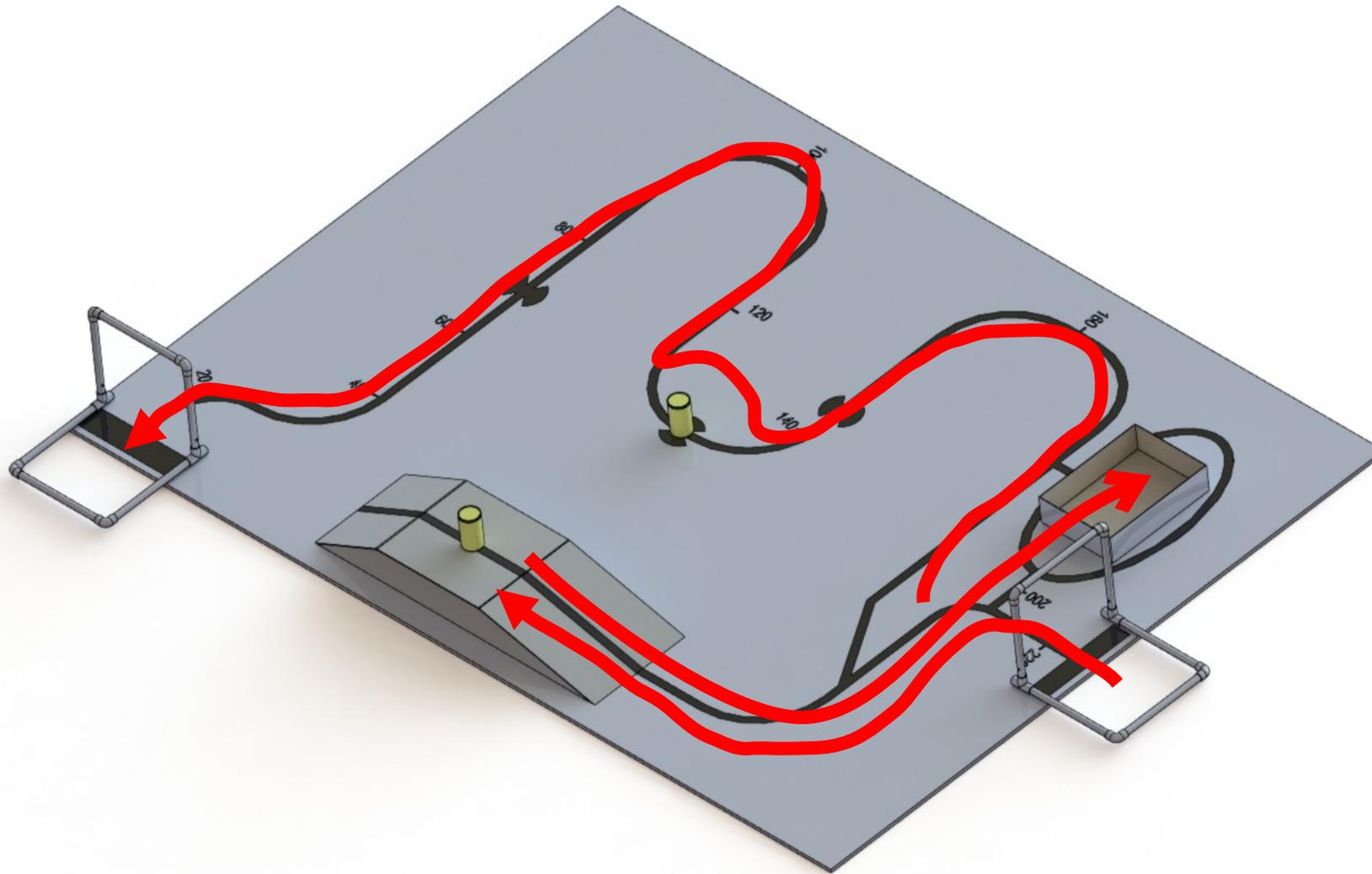
Calcul des points :

Critères	Points Lycée	Points Collège	Précisions
Homologation	+ 200		Voir « Homologation » p 6
Canette récupérée	+ 500		
Canette (sur le pont) déplacée de plus de 10cm		+ 500	
Canette déposée dans la zone ovale sur la piste		+ 500	(sans la boîte carton)
Canette déposée dans la boîte	+ 500		
Obstacle évité	+ 250	+ 500	Canette évitée, peut avoir été touchée voire déplacée de quelques centimètres en restant « debout »
Obstacle restant en position	+ 250		
Suivi de ligne	+ 500		Le robot suit la piste, la ligne noire (voir «Suivi de ligne » p 5)
Sortie de zone d'évolution à l'arrivée	+ 100		Vue de dessus aucune partie du robot ne doit dépasser de la porte d'arrivée sur la piste voir « Sortie de zone » p 6)
Bonus Temps de parcours	Nombre de points = 180 – T		T=Temps en secondes pour effectuer le parcours

Vue du parcours

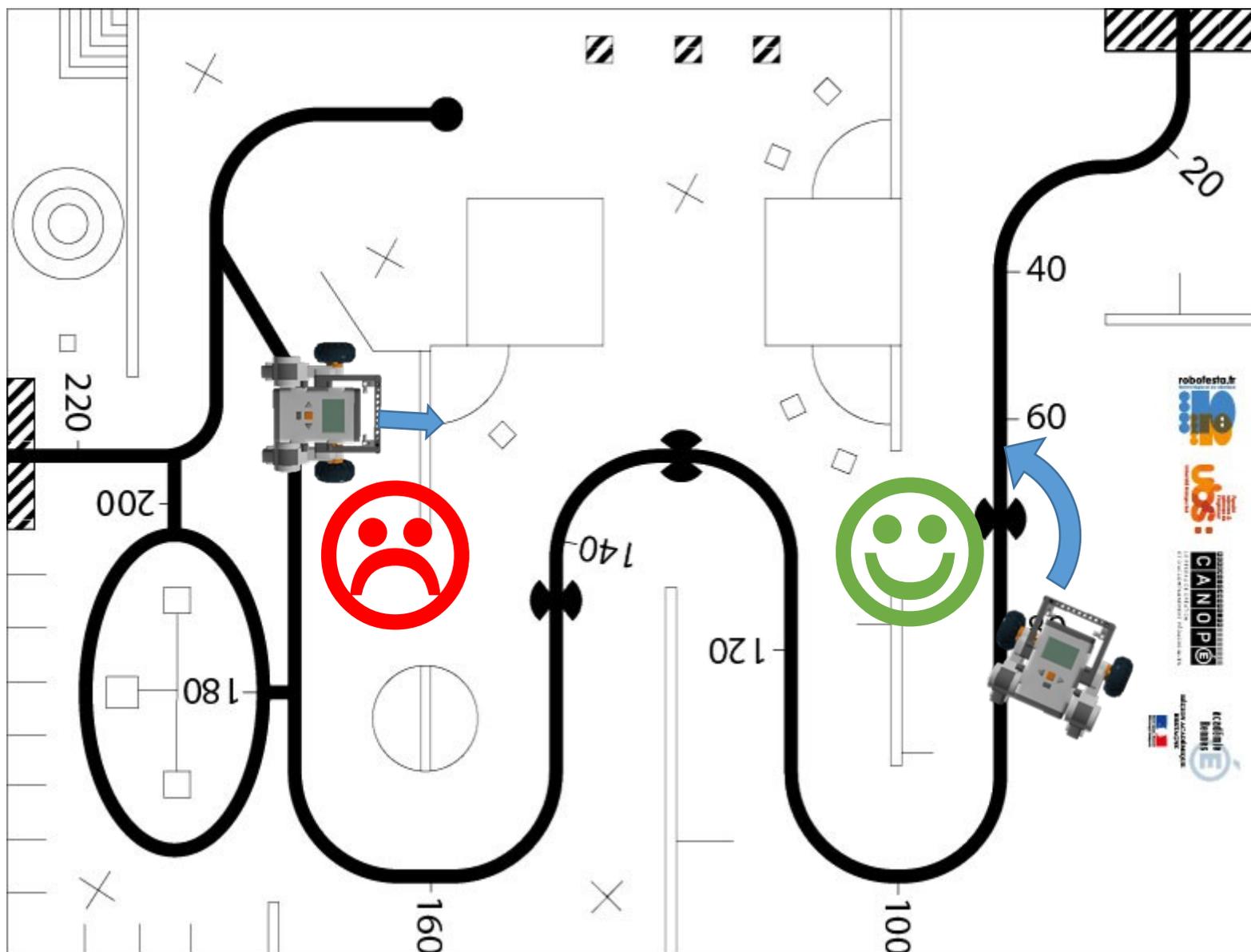


Parcours « type »

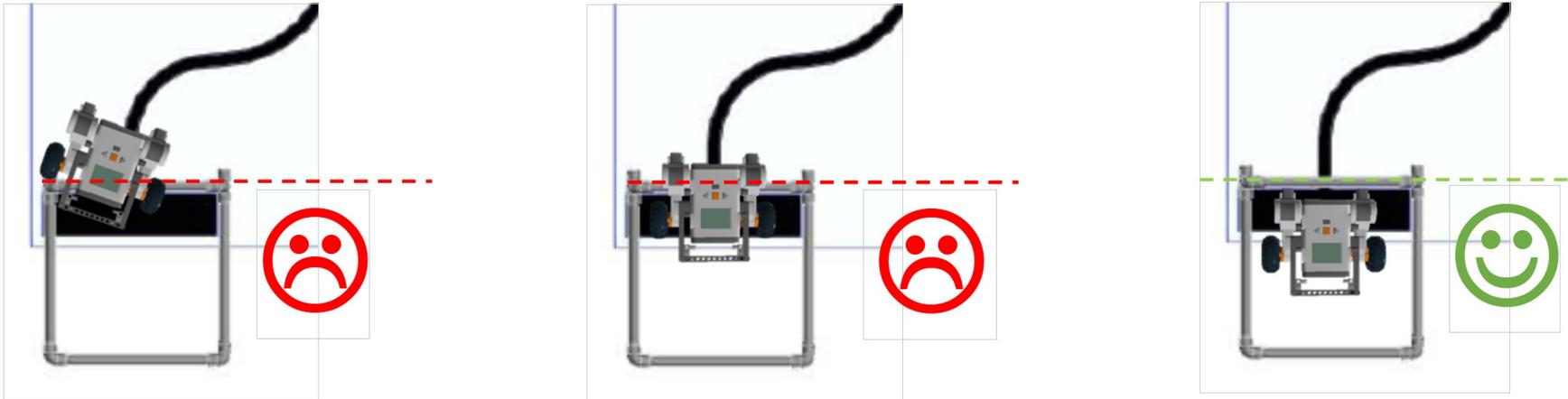


Suivi de ligne

la notion de suivi de ligne est évaluée dans sa globalité (afin de ne pas avoir d'automates), il est donc possible d'avoir certaines séquences (éviter un obstacle, monter descendre du pont, ...) réalisées hors suivi de ligne



Sortie de zone



Dans ces 3 conditions le chronomètre est arrêté au même moment mais les points de « **Sortie de zone d'évolution à l'arrivée** » ne sont attribués que dans le dernier cas (sortie totale du robot).

Homologation

Lors de l'évènement des auditeurs peuvent évaluer l'investissement des élèves dans le projet. Si celui-ci est jugé insuffisant l'équipe peut se faire pénaliser. Les points d'Homologation ne sont comptabilisés qu'une seule fois pour le classement final et non à chaque passage.

- **Si au moins un élément du robot a été conçu et fabriqué par les élèves (via impression 3D, CNC, découpe laser ou « à la main ») + 50 pts**
- **Présence d'une zone spécifique pour l'apposition d'un dossard. (Étiquette autocollante au format 63,5 x 38,1 mm fournie le jour de la manifestation) (+ 20 pts)**
- **Dimension maximum du robot (en position de départ) de 250mmx250mmx250mm (+ 20 pts)**
- **Poster au « format A3 » représentant une image (photo ou dessin) du robot avec description des actionneurs et des capteurs utilisés, le prénoms et classe des élèves de l'équipe et un nom d'équipe/Robot (+ 100 pts) (ne sera pris en compte que pour la finale académique et non à l'étape départementale, Exemple en Annexe du règlement)**
- **Si équipe mixte (+ 10 pts)**