

## Epreuve Technique

### Scénario

Votre robot est arrivé sur une plage, en utilisant les repères placés au sol vous atteindrez la zone à nettoyer. Une fois votre tâche accomplie il faudra alors sortir de la plage en évitant les obstacles.

### Déroulement de la journée

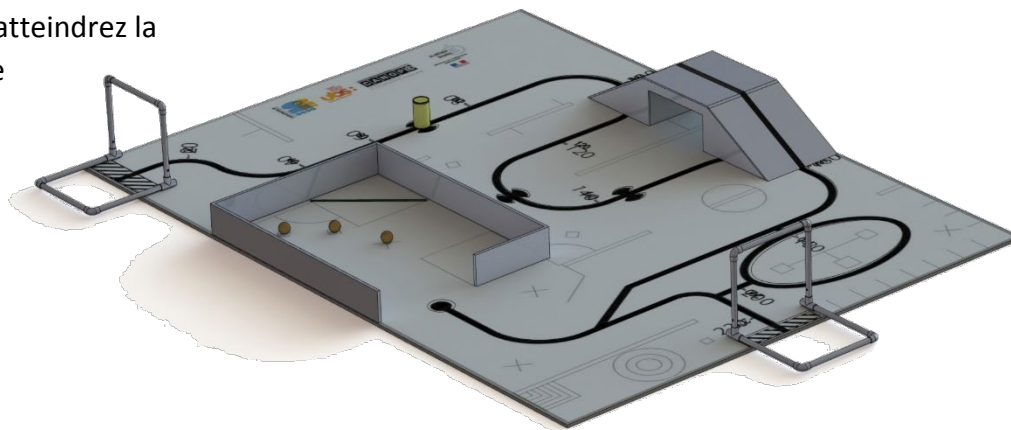
1. Le matin, 2 essais sont autorisés sur les pistes dans les conditions de la compétition.
2. L'après-midi chaque équipe réalisera 3 passages, les 2 meilleurs seront retenus pour le calcul des points.

### Cahier des charges

- Robot réalisé par des élèves (voir « Homologation » p 8)
- 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.).

- Déchets positionnés avant chaque passage
- Tapis Robofesta.fr
- Départ à l'extérieur de la porte
- Parcours le long de la 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.

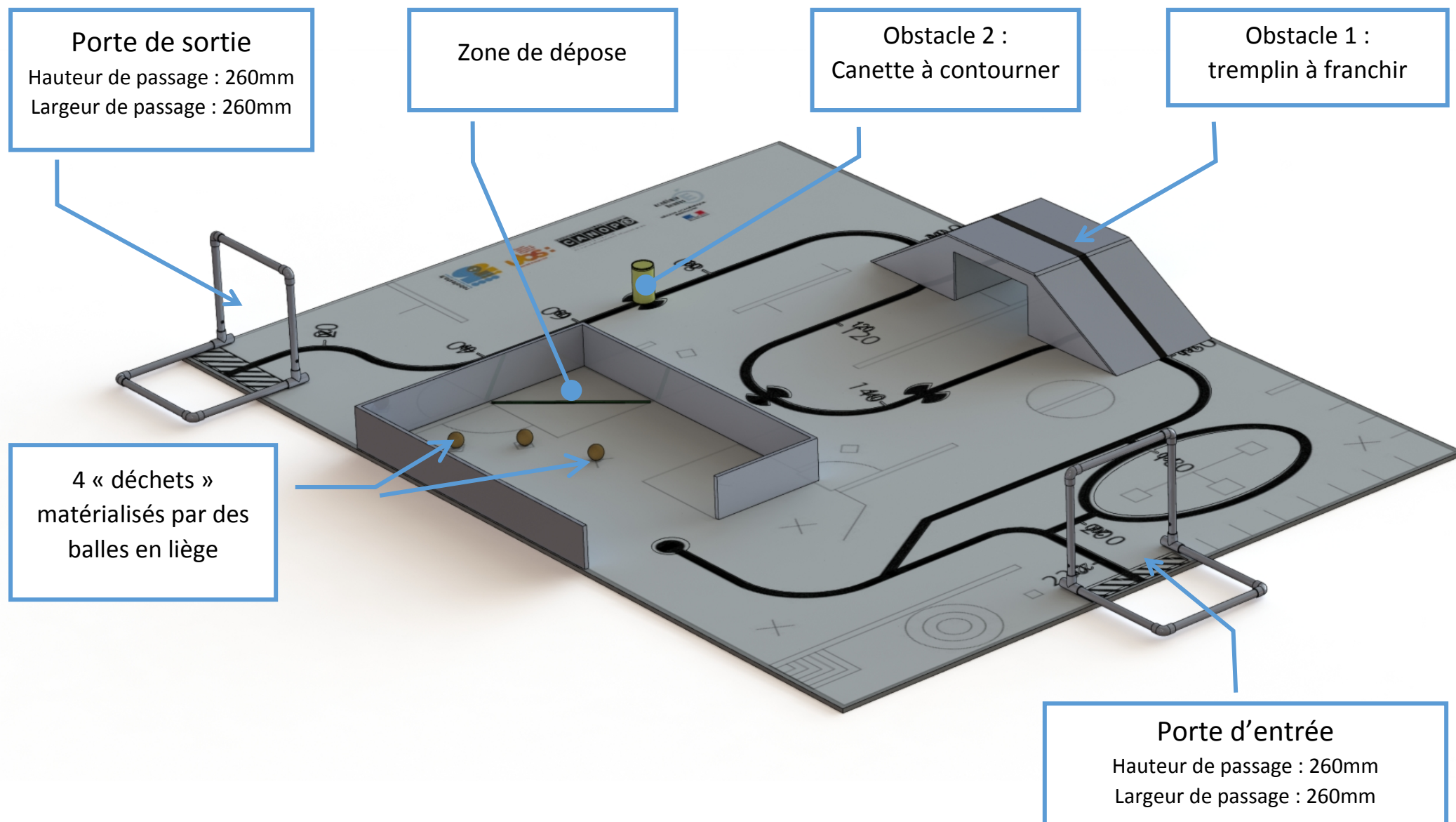


	<i>Mission collège</i>	<i>Mission Lycée</i>
Temps maximal	4 min	
<i>Critères de classement</i>	<b>Obstacle à éviter :</b>	
	Obstacle évité	Obstacle évité (canette évitée et restant en position)
	<b>Zone à nettoyer</b>	
	Nombre de balles déposées dans la zone prévue à cet effet	
	Le temps départagera les concurrents	
Technologie autorisée	Contenu de deux boites lego mindstorm (rcx, nxt, ev3) <b>Et/Ou</b> toute technologie opensource (RaspberryPi, Arduino ...)	

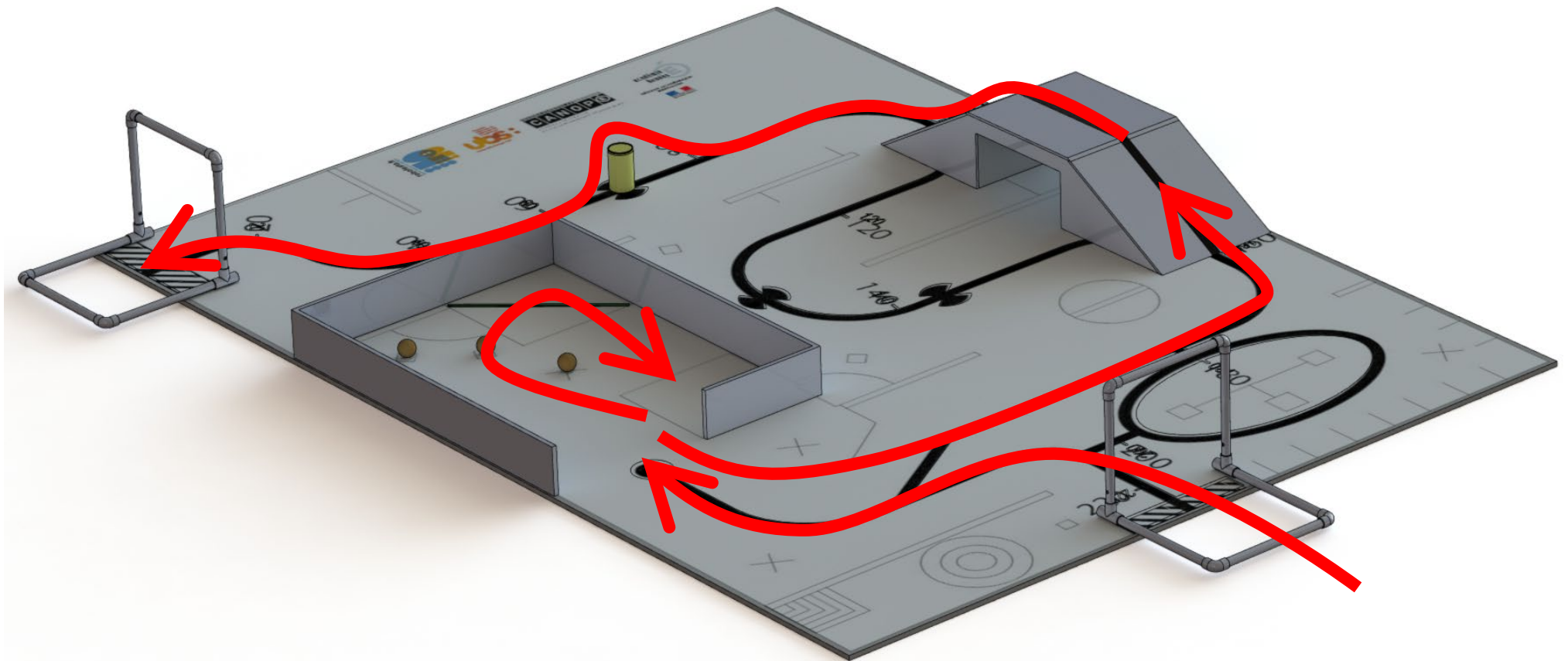
Calcul des points :

Critères	Points Lycée	Points Collège	Précisions
<b>Homologation</b>	-100		Constitution du robot non conforme (voir « Homologation » p 8)
<b>Obstacle complètement évité</b>	500		Canette évitée
<b>Obstacle évité partiellement</b>	-250		La canette tombe ou est déplacée
<b>Zone nettoyée</b>	N x 500		N : nombre de balles déposées dans la zone
<b>Suivi de ligne</b>	-500		Le robot court-circuite délibérément la piste (voir « Suivi de ligne » p 4)
<b>Mission discontinue</b>	-100		Voir « Mission continue/discontinue » p 5
<b>Non sortie de zone d'évolution à l'arrivée</b>	-100		Vue de dessus aucune partie du robot ne doit dépasser de la porte d'arrivée voir « Sortie de zone » p 7)
<b>Temps de parcours</b>	-T		T=Temps en secondes pour effectuer le parcours

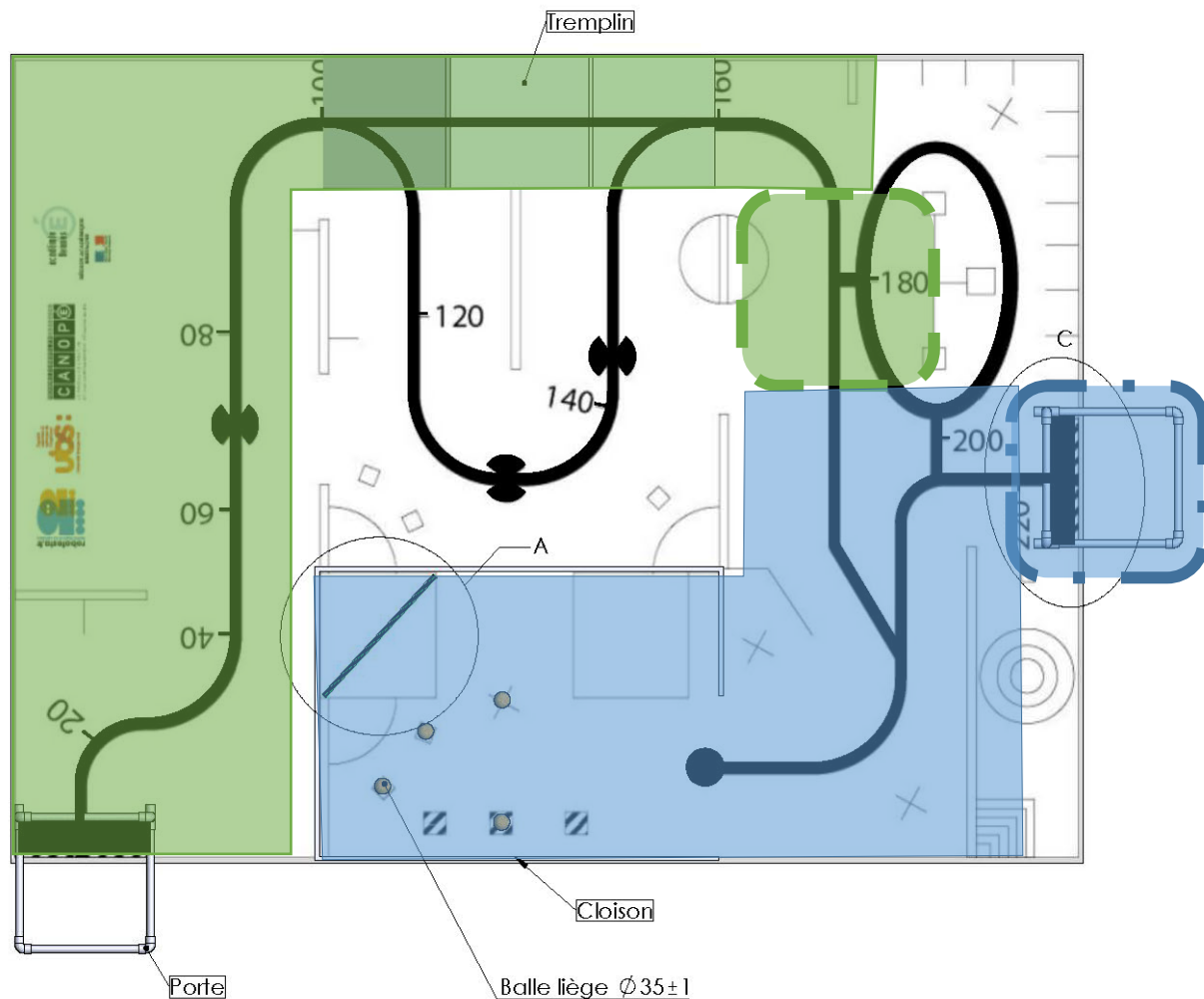
## Vue du parcours



## Parcours type



## Mission continue/discontinue



La mission est divisé en deux objectifs :



Le ramassage de balle

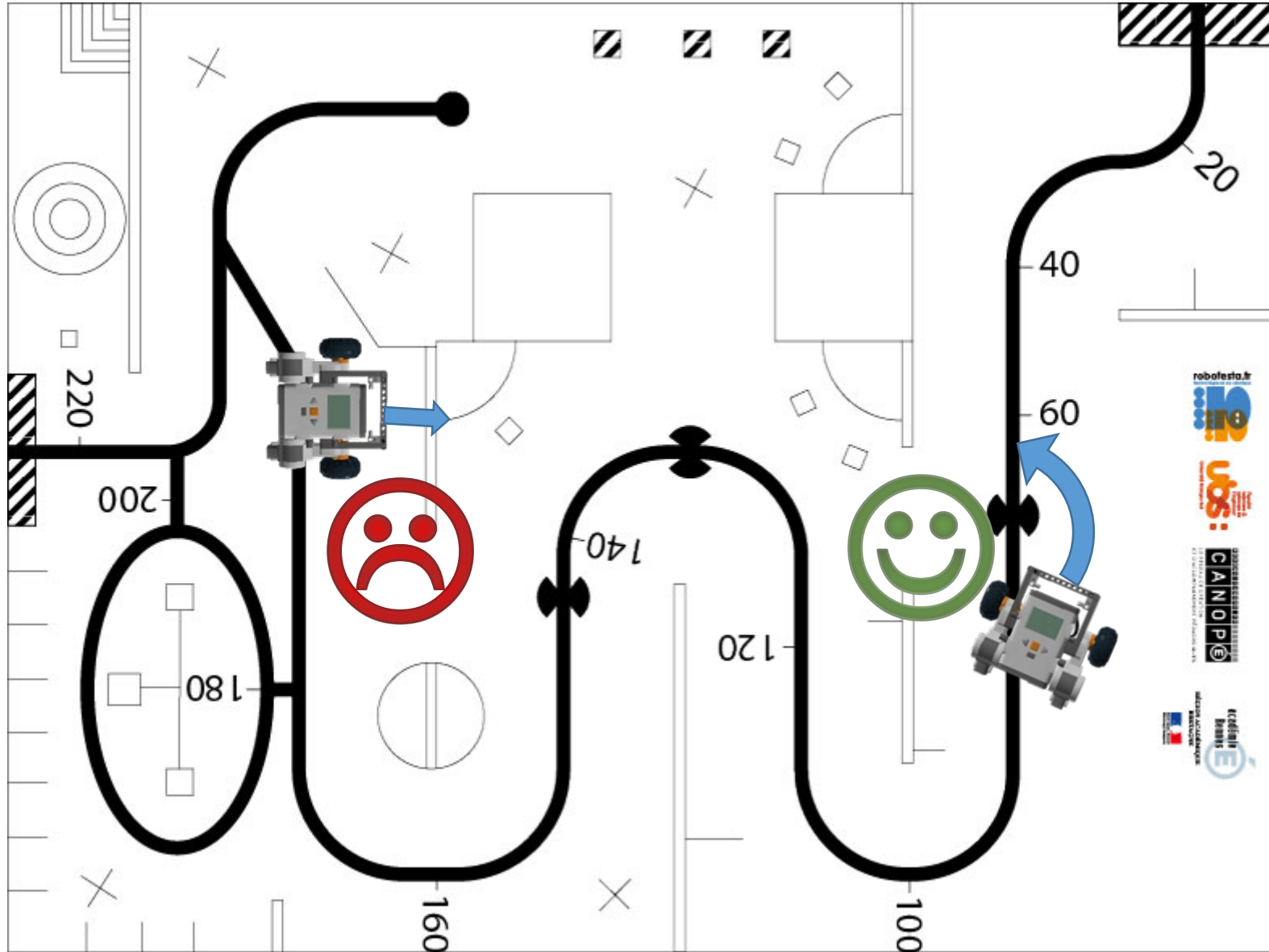


L'évitement d'obstacles

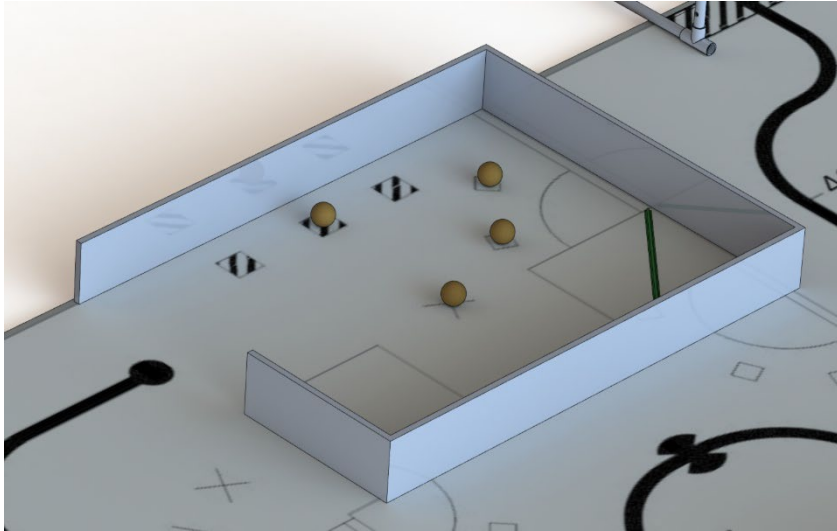
→ En cas d'intervention sur le robot, le chronomètre n'est pas réinitialisé.

→ A tout moment le robot peut être repositionné au départ pour recommencer l'ensemble de sa mission. Si aucune autre intervention n'a lieu jusqu'à la fin de son parcours, la mission sera considérée **Continue**

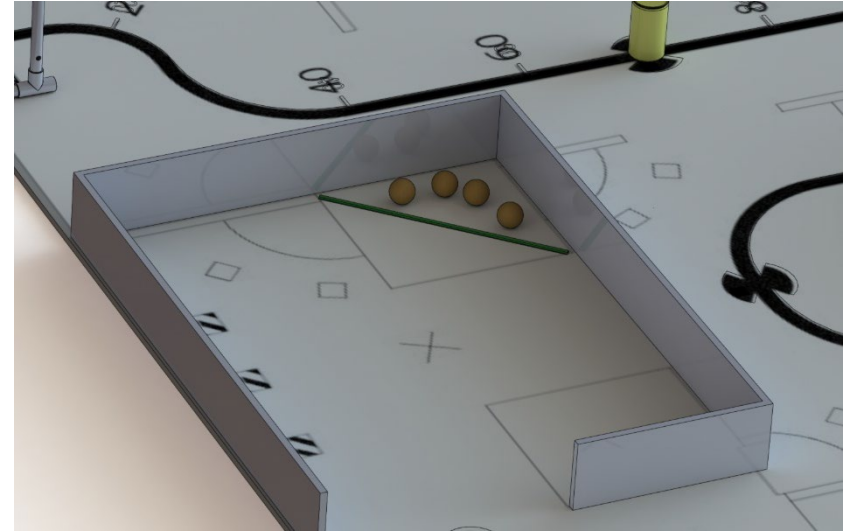
→ Passé la marque 180 le robot peut être repositionné à cette marque pour effectuer la fin du parcours. La mission sera considérée **Discontinue**



## Dépose de déchets

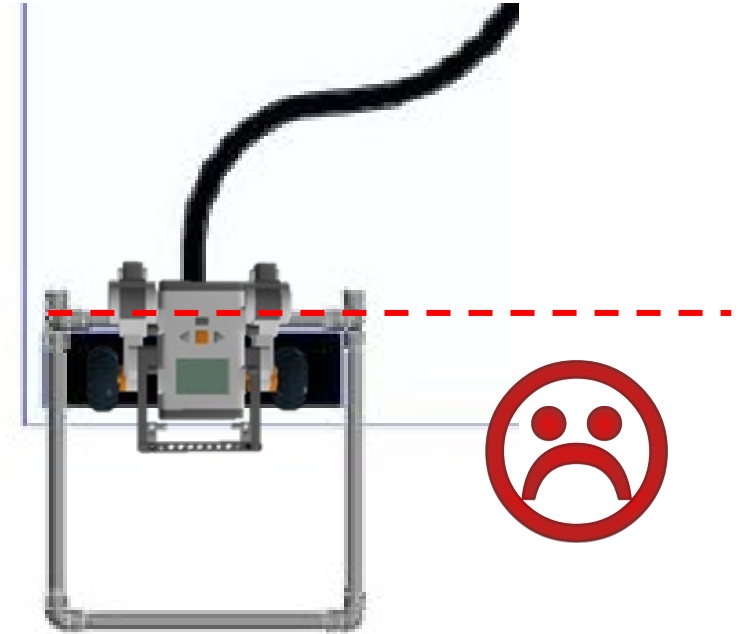
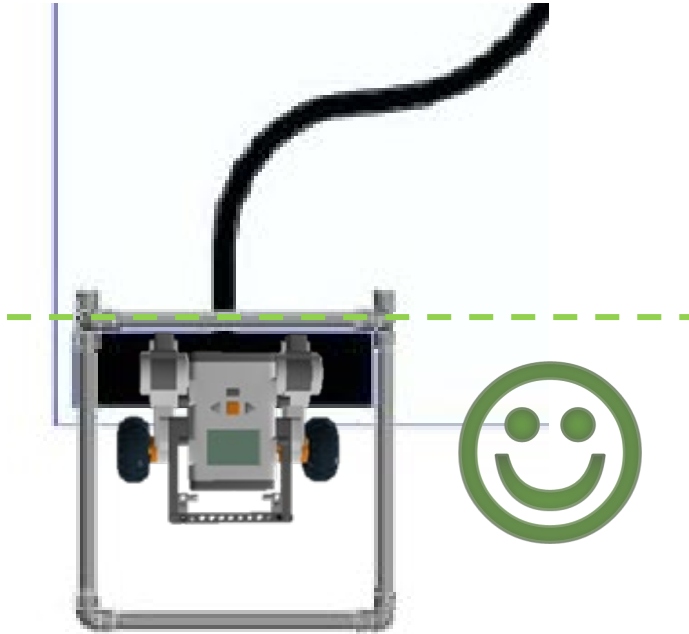


**Position initiale des « déchets »**



**Exemple de dépose dans la zone**

## Sortie de zone



## Homologation

Lors de l'évènement des auditeurs passeront évaluer l'investissement des élèves dans le projet. Si celui-ci est jugé insuffisant l'équipe peut se faire disqualifier.

Éléments interdits :

