

# Règlement 2015~2016

## Epreuve de sauvetage

### Préambule

#### Scénario

Votre robot arrive sur les lieux d'un accident.

Son objectif est de retrouver et signaler aux sauveteurs la position d'une victime en évitant les obstacles de la piste.

#### Déroulement de la journée

1. Les positions de l'obstacle et de la victime seront tirées au sort (🎲) le matin de l'épreuve.
2. Les concourants ont la matinée pour adapter leur programme à la cette configuration.
3. Lors de cette préparation 2 essais sont autorisés sur les pistes dans les conditions de la compétition.
4. L'après-midi chaque équipe réalisera 3 essais, les 2 meilleurs seront retenus pour le calcul des points.

## Descriptif de la mission

### Objectif principal :

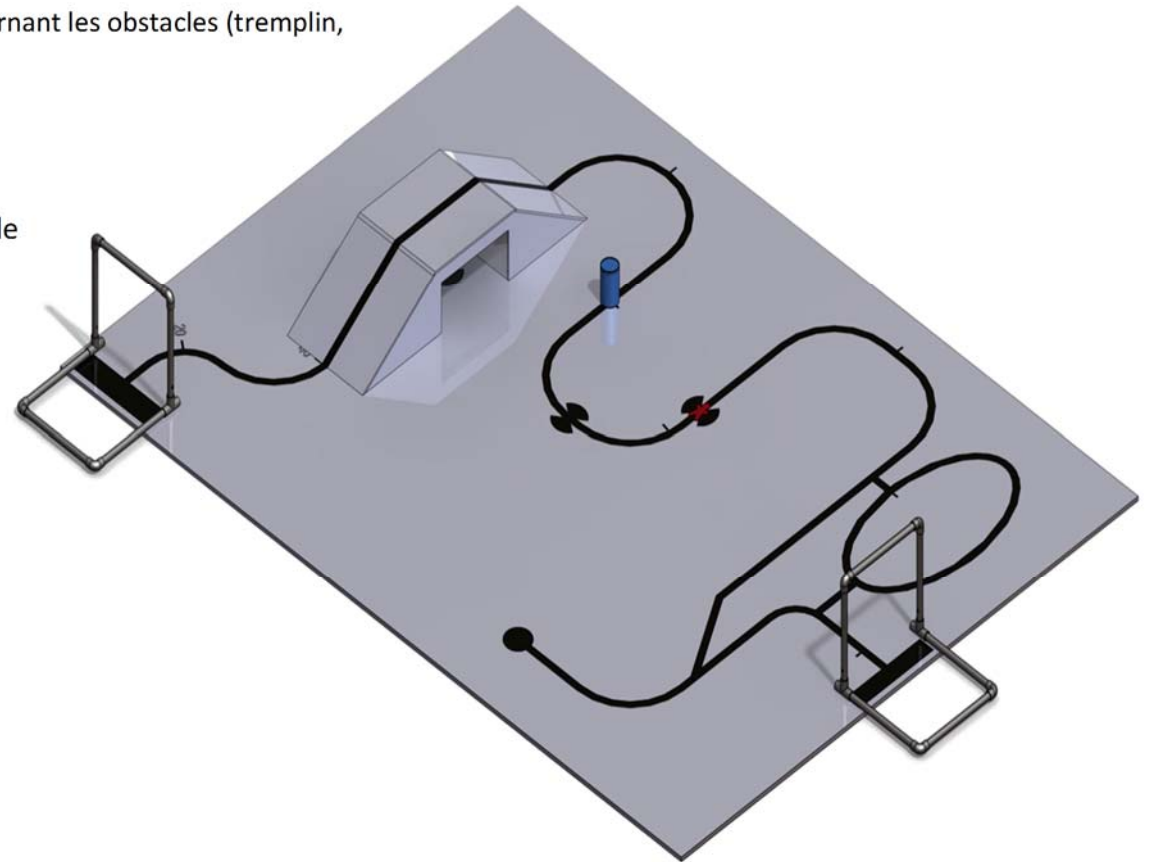
Identifier une victime positionnée sur le parcours en franchissant ou contournant les obstacles (tremplin, canette) (voir «Vue d'ensemble» p.5)

### Cahier des charges :

- Robot réalisé par des élèves (voir « Homologation» p 9)
- 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 d'ensemble » p. 5).

- Victime et obstacle positionnés à partir d'un tirage au sort (voir « Variables aléatoires» p 6)
- Tapis sans cloison avec tremplin servant d'obstacle à franchir
- 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                 | 2 min  | 1 min30                                       |
| <i>Critères de classement</i> | Tremplin franchi   |   |
|                               | Obstacle (canette évitée)  | Obstacle (canette évitée restant en position) |
|                               | Victime identifiée   |   |
|                               | Suivi de ligne, tolérance : 5 cm   | Suivi de ligne, tolérance : 2,5 cm            |
|                               | Le temps départagera les concurrents   |   |
| Technologie autorisée         | Contenu de deux boites lego mindstorm (rcx, nxt, ev3)<br>Ou<br>Au minimum 25 % du robot doit être conçu par les élèves |   |

Calcul des points :

| Critères  | Points Lycée | Points Collège | Précisions  |
|---|--------------|----------------|---|
| <b>Homologation</b>                               | -120         |                | Constitution du robot non conforme (voir « Homologation » p 9))   |
| <b>Obstacle complètement évité</b>                | 500          |                |   |
| <b>Obstacle évité partiellement</b>               | 250          |                | (la canette tombe ou est déplacée)  |
| <b>Arrêt et signalement de la victime</b>         | 1000         |                | Arrêt du robot et signal visuel clairement identifiable   |
| <b>Suivi de ligne</b>                             | -60          |                | Ecart trop importants (voir « Suivi de ligne » p 8)   |
| <b>Non sortie de zone d'évolution à l'arrivée</b> | -90          |                | Vue de dessus aucune partie du robot ne doit dépasser de la porte d'arrivée (voir « Sortie de zone » p 9) |
| <b>Temps de parcours</b>                          | -T           |                | T=Temps en secondes pour effectuer le parcours  |

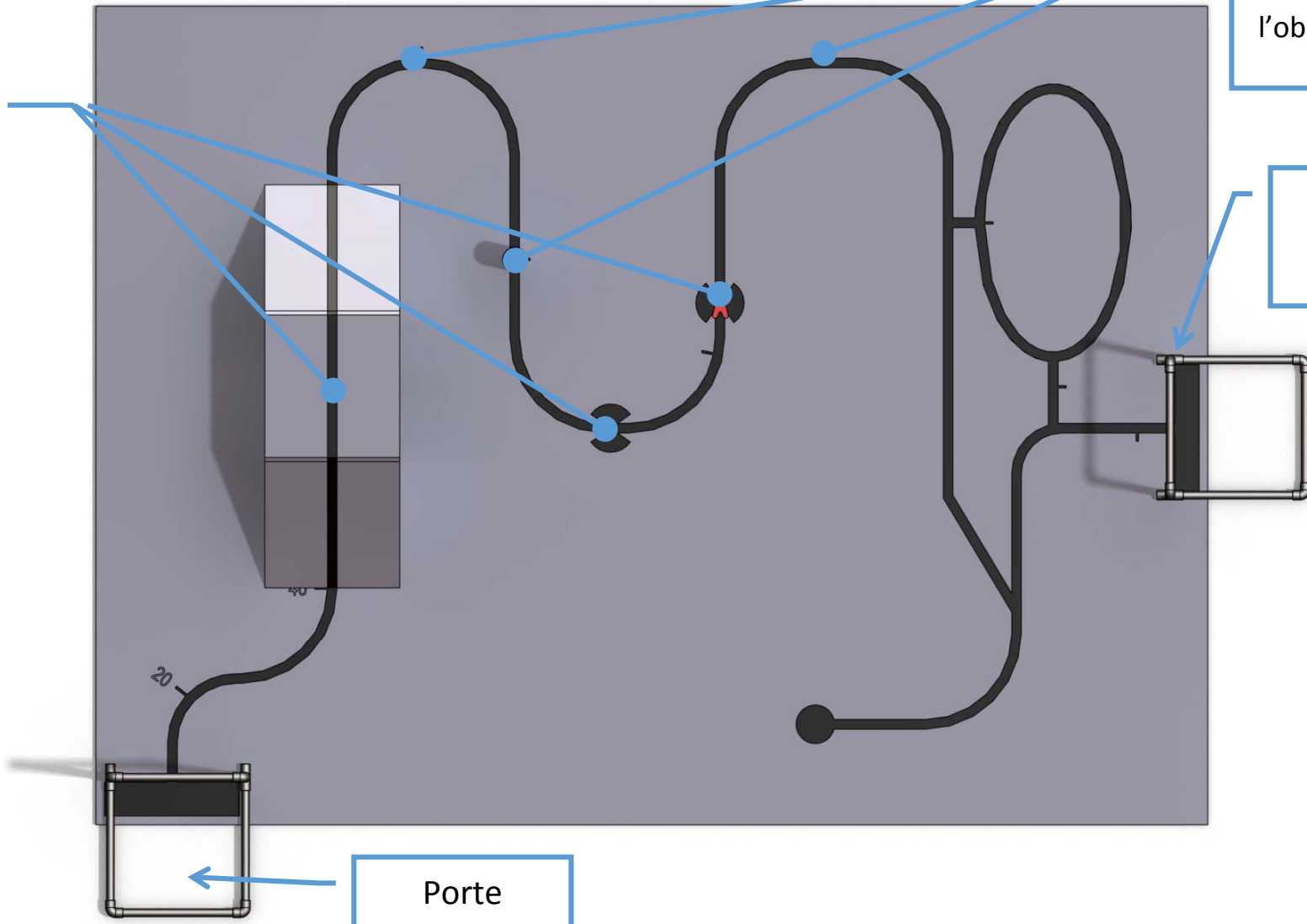
Vue de dessus du parcours

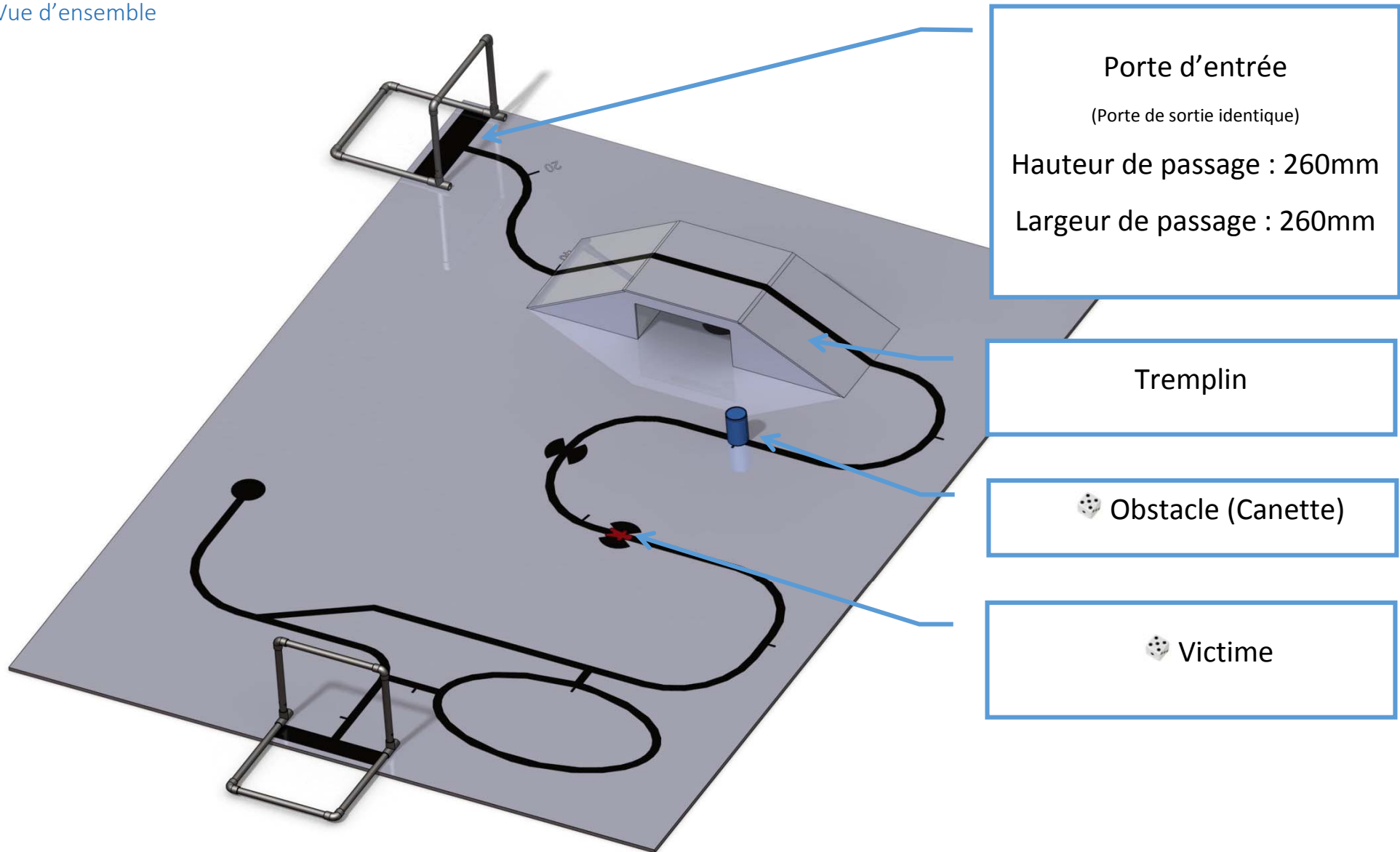
Emplacement probable de la victime 🧑

Emplacement probable de l'obstacle 🧑

Porte de sortie

Porte d'entrée



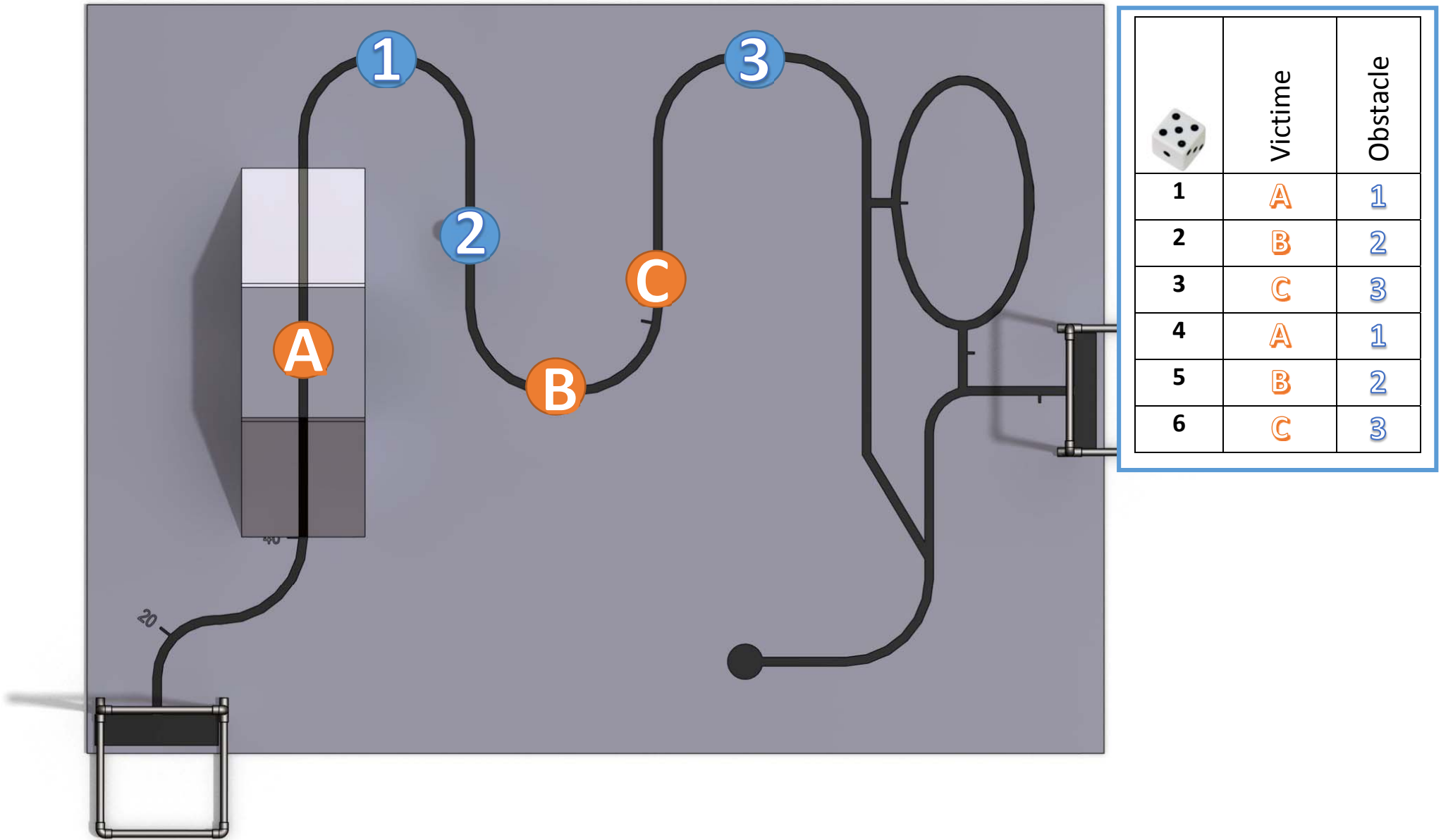


Porte d'entrée  
(Porte de sortie identique)  
Hauteur de passage : 260mm  
Largeur de passage : 260mm

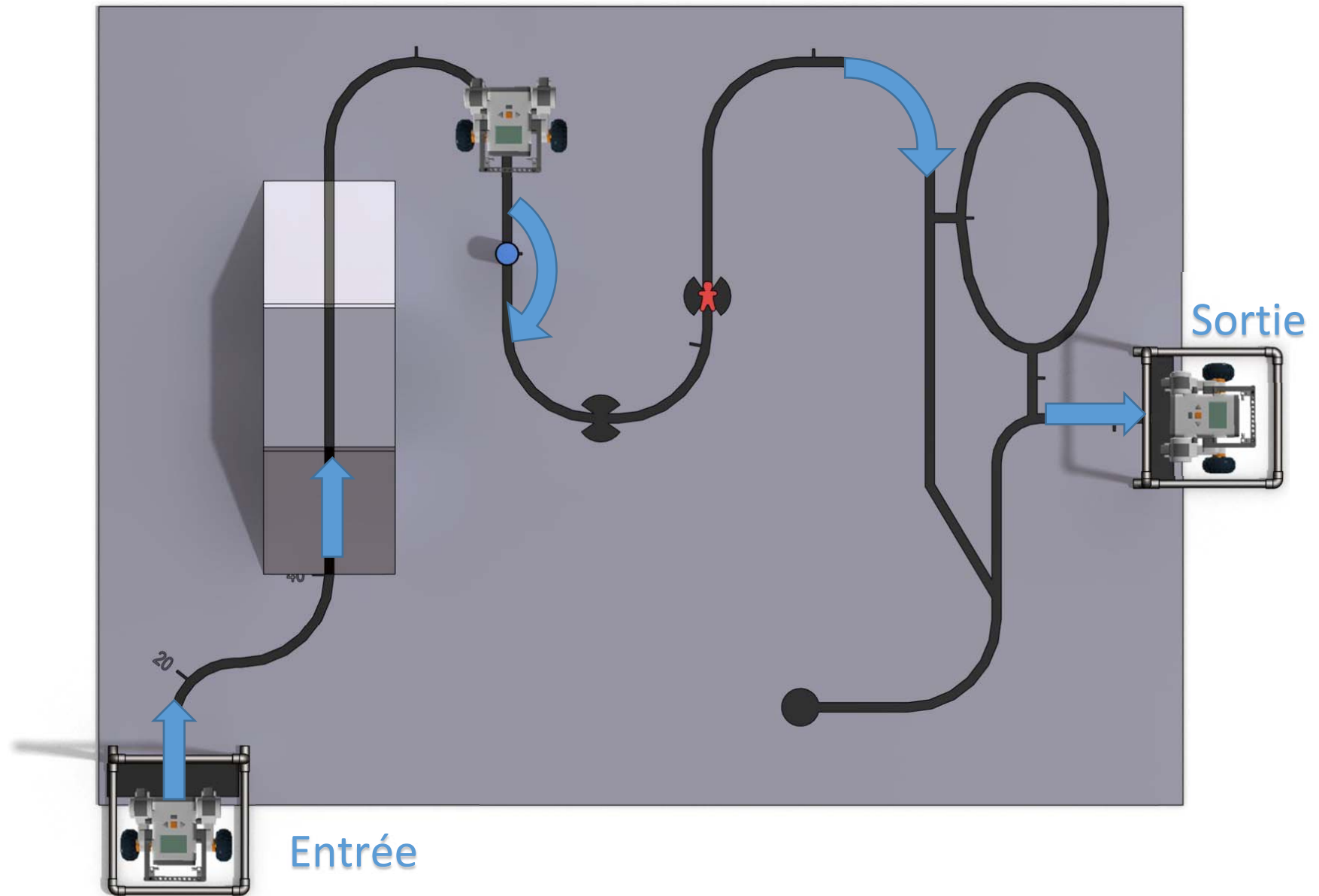
Tremplin

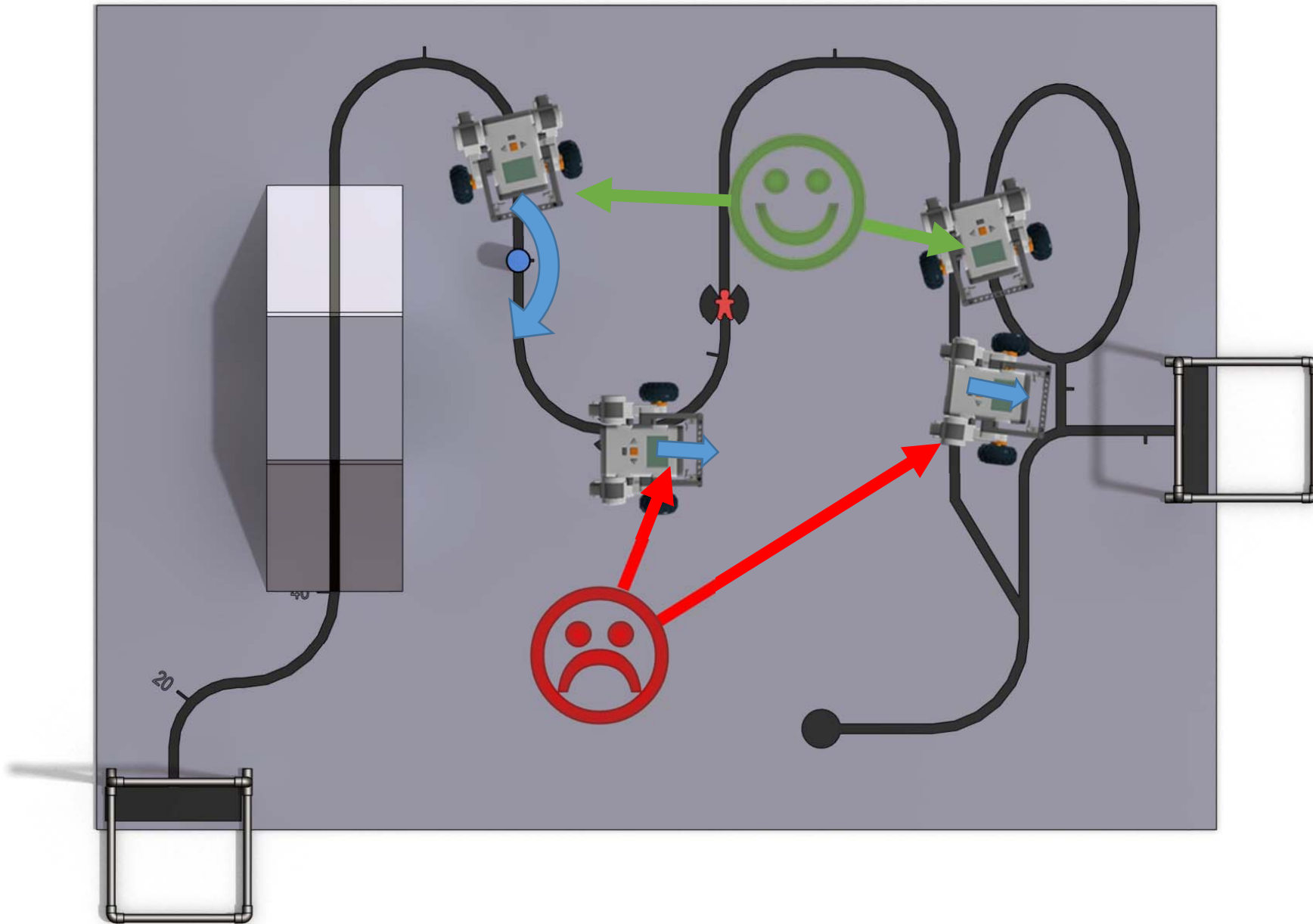
🤖 Obstacle (Canette)

🤖 Victime



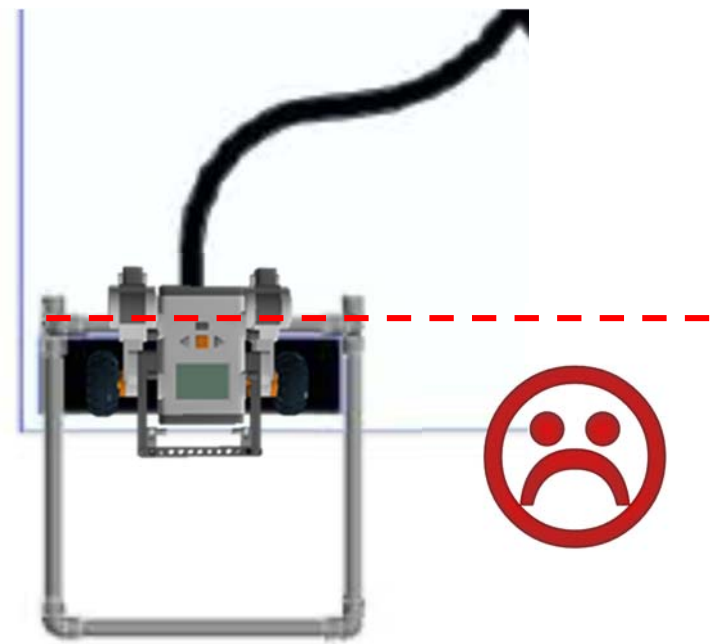
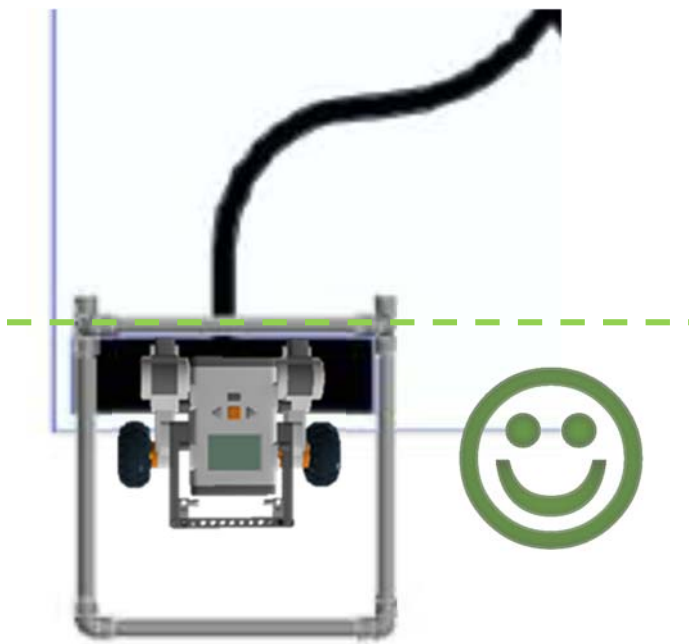
## Exemple de parcours







## 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 :

