

CONCOURS ROBOTIQUE



ROBOCUPJUNIOR RESCUE LINE BORDEAUX 2019

CHECK-LIST

AVANT L'ÉPREUVE :

- Relire 3.3. Début du jeu.
- Demander la **DESIGNATION D'UN CAPITAINE** et d'un co-capitaine.
- S'assurer que le robot est complètement autonome.
- Faire choisir au capitaine de l'équipe le niveau de difficulté du point d'évacuation. N1 ou N2 (1.7.3)
- Avant de lancer le chronomètre, l'arbitre lance un dé (ou autre moyen) pour déterminer dans quel coin le point d'évacuation sera situé. (3.3.12)
- Les victimes vivantes et mortes seront placées au hasard dans la zone.
- Chaque équipe aura maximum 8min pour calibrer les capteurs, sélectionner les points de contrôle et laisser le robot finir sa course. C'est l'arbitre qui saura combien aura duré chaque course. (3.3.8)
- Les équipes ont **4 Check-points** à placer sur le parcours. La tuile de **départ** doit contenir automatiquement **un check-point placé par le jury**.

AU LANCEMENT DU CHRONOMETRE :

- Le juge décide du lancement du chronomètre (temps à tenir 15 min entre chaque équipes)
- Le chronomètre (8min) est lancé dès que le premier check-point est posé.
- Seulement un check-point peut être placé par emplacement. Ils ne peuvent pas être placés sur des plaques avec des obstacles.
- Lorsque l'épreuve débute (chrono lancé) (voir 3.3.11), les marqueurs ne peuvent pas être changés. (3.3.5)
- Les juges doivent conseiller le placement d'un Check-point à l'entrée de la zone B pour ainsi être sûr d'entrer en zone B. Ils peuvent aussi suggérer un placement de check-point en fonction de l'équipe et de sa capacité à comprendre l'intérêt stratégique du placement des check points.

Remarque : Les juges mettront en pose le chronomètre après la pose du dernier check-point et avant la mise en marche du robot en vue de préparer la grille :

- Compter les tuiles entre chaque check-point
- Comptabiliser les obstacles / carrefours / trou dans la ligne... entre chaque check-point.
- Ils feront signe ensuite au capitaine qu'il peut mettre en route son robot au lancement du chronomètre.

PENDANT L'ÉPREUVE :

- Seul le capitaine peut interagir avec le robot pendant l'épreuve
- Le capitaine peut déplacer le robot seulement si un arbitre lui a dit de le faire.
- (3.2.2)

PENDANT LA ZONE A (LIGNE) :

- Toutes parties du robot perdues devront rester dans l'arène jusqu'à la fin de la course. Les membres de l'équipes et les juges ne sont pas autorisés à déplacer ces parties dans l'arène durant la course. (3.4.3)

CONCOURS ROBOTIQUE



ROBOCUPJUNIOR RESCUE LINE BORDEAUX 2019

CHECK-LIST

- Les équipes ne sont pas autorisées à donner à leur robot des informations sur l'arène. Le robot est censé détecter par lui-même les éléments présents dans l'arène. (3.4.4)
- Le robot doit avoir suivi le parcours en entier pour entrer dans la zone d'évacuation. (3.4.5)
- On considère que le robot est allé sur une plaque lorsque plus de la moitié du robot se trouve sur l'emplacement, vu d'en haut. (3.4.6)

OBSTACLES :

1.4.6 Il est attendu du robot qu'il **navigate AUTOUR des obstacles**. Le robot peut bouger les obstacles mais certains seront très lourds, voire même fixés au sol. Les obstacles déplacés seront remis en place entre chaque manche.

Comptage des points :

- 3.5.5 Un robot gagne des points lorsqu'il réussit à descendre un plan incliné (5 points par plan). On considère que le robot a réussi à descendre le plan lorsqu'il parvient à la plaque du plan et lorsqu'il a suivi la ligne jusqu'à qu'il atteigne la plaque suivante, tout ça en autonomie.
- 3.5.6 S'il y a des intersections ou des impasses sur l'arène, le chemin est la direction opposée (le robot doit faire demi-tour).
- 3.5.7 L'équipe gagne des points lorsque le robot réussit à passer tous les trous sur la ligne (10 points par trou). Les points sont donnés lorsque le robot parvient à revenir sur la ligne après le trou dans le bon sens de la course (plus de la moitié du robot doit se trouver sur la ligne, vu d'en haut)
- 3.5.8 L'équipe gagne des points lorsque le robot évite les obstacles (10 points par obstacle) Les points sont donnés lorsque le robot parvient à la plaque suivante et qu'il reprend le chemin dans la bonne direction.
- Lors d'une sortie de ligne (obstacle...), le robot ne doit pas s'écarter de plus de la moitié de la valeur de la tuile (15cm). On valide les points quand le robot a récupéré de la ligne.
- 3.5.9 L'équipe gagne des points lorsque le robot passe un dos d'âne (5 points par dos d'âne) Les points sont donnés lorsque le robot parvient à le traverser sans qu'aucune partie du robot soit en contact avec le dos d'âne, vu d'en haut. On considère que le robot est passé lorsque plus de la moitié du robot se trouve sur le dos d'âne.
- 3.5.10 Les points sont accordés si le robot réussit à sortir d'une intersection (15 points par intersection) et qu'il est reparti dans le bon sens de la course.
- 3.5.11 L'équipe remporte des points lorsque le robot réussit à sortir d'une impasse (15 points par impasse). Les points sont donnés lorsque le robot parvient à aller sur la plaque suivante en réussissant à passer les intersections et impasses et qu'il repart dans le bon sens.
- 3.5.12 Chaque écart sur la ligne, dos d'âne, intersection, impasse et obstacle peut être seulement compté dans les points s'ils sont pris dans la bonne direction. Les points ne sont pas donnés si le robot fait plusieurs tentatives de passage durant la course.
- **Les intersections du type rondpoint à double point vert (en entrée et en sortie) compteront 2x15 points.**
- **Les points des obstacles sont comptés quand les juges ont validé le passage du robot, même si le Check-point suivant n'est pas atteint.**

CONCOURS ROBOTIQUE



ROBOCUPJUNIOR RESCUE LINE BORDEAUX 2019

CHECK-LIST

PASSAGE AU CHECK-POINT :

- 1ère tentative = 5 pts par tuile franchie
- 2ème tentative = 3 pts par tuile franchie
- 3ème tentative = 1 pt par tuile franchie
- 4ème tentative ou plus = 0 pt
- On compte le nombre de tuiles entre le check-point d'arrivé et le check-point précédent (sans le compter, car compté précédemment).
- L'équipe commence forcément avec 5 points car la tuile de départ compte comme un Check-point automatiquement validé.
- Après trois tentatives ratées les juges peuvent conseiller aux compétiteurs qui n'en auraient pas conscience d'aller directement au Check-point suivant. Mais une équipe peut persister pour essayer de marquer les points des obstacles.
- **A l'arrivée au Check-point, les points comptabilisés lors du passage des obstacles (montées ; dos d'ânes...) sont acquis et ne sont pas impactés par une éventuelle décote due aux nombres d'essais.**

Un point mort survient lorsque (3.6.1) :

- **Le capitaine déclare qu'il y a un point mort « on avance plus ».**
- **Le robot a perdu la ligne noire sans la retrouver aux prochaines plaques**
- **Si le robot ne passe pas par les bons endroits dans le bon ordre.**
- Si un point mort survient, le robot doit être mis au point de contrôle précédent face au chemin, vers la zone d'évacuation, l'arbitre vérifiera le positionnement du robot. (3.6.2)
- Après un point mort, (3.6.3)
 - L'équipe peut redémarrer le générateur (éteindre et rallumer le robot) et ensuite redémarrer le programme.
 - L'équipe n'a pas le droit de changer le programme, donner des infos sur l'arène au robot.
 - Il n'y a pas de limite de redémarrage dans un manche (3.6.4)
- **Après trois tentatives manquées pour atteindre le point de contrôle, un robot est autorisé à aller au prochain point de contrôle.**

PENDANT LA ZONE B (ZONE D'EVACUATION)

- 3.5.13 Sauvetage réussi de la victime : le robot gagne des points pour avoir réussi le sauvetage. On considère que le sauvetage est un succès lorsque la victime est déplacée dans la zone d'évacuation. La victime doit se trouver entièrement dans la zone d'évacuation.
- Quand le juge détermine que le sauvetage est réussi, la victime sera déplacée pour permettre à plus de victimes d'être secourues.
- Le total des points obtenus pour le sauvetage dépend du point d'évacuation choisi par l'équipe :

CONCOURS ROBOTIQUE



ROBOCUPJUNIOR RESCUE LINE BORDEAUX 2019

CHECK-LIST

- niveau 1 : 30 points par sauvetage d'une victime vivante réussi, 20 points par sauvetage réussi d'une victime.
- niveau 2 : 40 points par sauvetage d'une victime vivante réussi, 30 points par sauvetage réussi d'une victime morte.
- 3.5.14 Le robot sera arrêté au plus tard au bout de 8 min. (cela comprend le temps de calibration et de choix des points de contrôle).
- 3.5.15 L'équipe gagne des points pour avoir réussi à sortir de la zone d'évacuation après avoir sauvé les victimes ou touché une victime (20 points s'il retrouve la ligne à la sortie de la zone d'évacuation). Pour ces points le robot doit aller jusqu'à la 3ème plaques.
- 3.6.7 Si un point mort survient dans la zone d'évacuation, toutes les victimes (cela inclut celles qui ont roulées) seront replacées dans la position précédente. Les victimes que le robot tient seront placées approximativement où elles étaient avant le point mort.
- Si un point mort survient lorsque le robot quitte la zone d'évacuation en portant des victimes alors les victimes seront placées aléatoirement dans la zone d'évacuation.
- Pas de distinction dans l'ordre de ramassage des victimes pour la finale académique.
- Il y a peu de chance que les robots différencient les victimes vivantes et mortes.

FIN DE L'ÉPREUVE :

3.9.1 Une équipe peut choisir d'arrêter le manche plus tôt à n'importe quel moment. Dans ce cas, le capitaine d'équipe doit indiquer à l'arbitre que l'équipe souhaite arrêter la course. L'équipe gagnera tous les points avant la demande d'arrêt de la manche.

3.9.2 la manche est fini quand :

- **Le temps est expiré**
- **Le chef d'équipe fait une demande d'arrêt de jeu**
- **Le robot a quitté la zone d'évacuation et a retrouvé la ligne (voir 3.5.14)**