



Rescue Line – AGDE 2024



➤ Conditions de participation

Equipe mixte de 2 à 5 membres, âgés de 10 à 19 ans (au 1er juillet)

➤ Objectif

Le terrain est trop dangereux pour que les humains puissent atteindre les victimes. Votre équipe a été chargée d'une tâche difficile. Le robot doit être capable d'effectuer une mission de sauvetage en mode entièrement autonome, sans aucune assistance humaine. Le robot doit être suffisamment résistant et intelligent pour se frayer un chemin sur un terrain dangereux, avec des collines, des terrains accidentés et des décombres, sans rester bloqué.

Le robot doit transporter des trousse de premiers secours qui peuvent être tenues dès le début du sauvetage ou récupérées en chemin vers les victimes. Lorsque le robot atteint les victimes, il doit transporter doucement et avec précaution chacune d'entre elles jusqu'au point d'évacuation sûr, avec le kit de secours, où des humains peuvent prendre le relais.

Partie 1 :

➤ Prestation devant 2 jurys :

Durée : 8 minutes

Contraintes techniques : Un seul robot doit se trouver sur le parcours et être autonome. Il doit :

- suivre la ligne noire, passer des portes, contourner les obstacles, passer des basculer, monte un étage (pente $<25^\circ$), passer un (ou des) des dos d'âne,
- dans la zone en fin de ligne, il doit mettre des balles dans un coin,
- dimensions maximales : 25x25x25 cm.

➤ Quelques précisions sur les règles :

Les équipes ne sont pas autorisées à donner à leur robot des informations à l'avance sur le terrain, car le robot est censé reconnaître la zone par lui-même.

Le robot gagne des points à chaque passage d'un obstacle (ou d'une série d'obstacle). Si le robot reste bloqué sur le terrain, il peut être redémarré au dernier point de contrôle visité. Le robot gagnera des points lorsqu'il atteindra de nouveaux points de contrôle.

Concernant les rampes et bascules, elles ne doivent pas dépasser une inclinaison de 25 degrés par rapport à l'horizontale pour les rampes et inférieures à 20° pour les bascules. Dans les 2 cas, la tuile sera composée d'une simple ligne droite.



En fin de ligne noire, il y aura une zone rectangulaire de 120 cm x 90 cm avec des murs (la zone d'évacuation). La zone d'évacuation est délimitée à l'entrée par une bande de ruban adhésif argenté réfléchissant fixée au sol. **Pas de zone de sortie pour l'académie de Montpellier.**

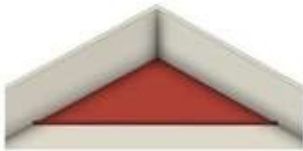
Une fois dans la zone d'évacuation, le robot doit localiser et transporter les victimes vers les points d'évacuation désignés. Les victimes sont représentées par des boules de 4 à 5 cm de diamètre. Les victimes vivantes sont en argent réfléchissant qui est électriquement conducteur, et les victimes mortes sont en plastiques noires, ce qui n'est électriquement pas conducteur. **Il y aura 2 victimes vivantes et 1 victime morte** dans la zone.

Il y aura un coin d'évacuation vert où les victimes vivantes devront être placées par le robot. Le robot doit également placer le kit de secours à l'intérieur de ce coin d'évacuation vert.

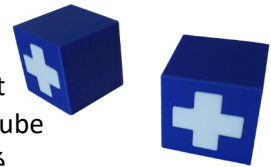
Il y aura aussi un coin d'évacuation rouge où la victime décédée devra être placée par le robot.



Les coins d'évacuation sont des triangles rouges et verts avec une bosse de 5 mm sur le côté qui ne touche pas un mur.



Le kit de secours est représenté par un cube bleu de 3cm de côté.



Le juge peut placer aléatoirement les coins d'évacuation dans n'importe quel coin du terrain.

Un kit de secours sera remis (pour les victimes vivantes) et transporté jusqu'au point d'évacuation désigné. Ce kit sera déposé sur le robot par le juge juste avant l'entrée dans la zone d'évacuation. ~~Soyez prêt à affronter des obstacles, des dos d'âne et des débris dans la zone d'évacuation.~~

Les équipes doivent désigner un de leurs membres comme « capitaine » et un autre comme « co-capitaine ». Seuls ces deux membres de l'équipe auront accès aux terrains de compétition, sauf indication contraire d'un arbitre. Seul le capitaine peut interagir avec le robot lors d'une course de notation.

Le jeu se termine lorsque :

- les 8 minutes de temps de jeu autorisées expirent,
- le capitaine de l'équipe annonce la fin du match,
- le robot a atteint les objectifs de la zone d'évacuation et s'arrête complètement pendant 5 secondes.

Partie 2 :

➤ Entretien avec 2 jurys :

Toutes les équipes doivent se préparer à une présentation ouverte après le passage de leur robot. L'entretien ouvert se veut une conversation décontractée dans une atmosphère de " questions-réponses ".

L'objectif principal de cet entretien ouvert est de souligner la capacité de l'équipe à présenter et expliquer leurs choix, l'évolution de leur robot....

Aucun document technique, affiche n'est obligatoire durant le passage de l'entretien. Cependant, des documents papier peuvent être présentés afin d'étayer leurs explications.

Les fiches de notation pourront être envoyées aux équipes plusieurs semaines avant la date des épreuves.

Pour toute question, vous pouvez envoyer un message à l'adresse robocupjunior@ac-montpellier.fr