

Bot AI Story

TODO

Généralités

- aller ramasser et placer les cylindres
- éventuellement s'occuper du ramassage de balles
- funny action

Technique

- faire une classe Bot qui aura toutes les fonctions du robots
- penser à prévoir des manoeuvres/actions spéciales en cas de bug (robot coincé dans un coin par exemple)

1. Départ

On sélectionne le programme avec l'écran puis on tire la tirette.

- si on détecte que la tirette est tirée => on lance le programme
- le programme lance un timer + déplacement vers un cylindre
- à la fin des 90", on lance la funny action

2. Déplacement (cylindres + boules)

On se déplace vers une position théorique du cylindre tout

- si c'est la fin des 90" - le temps de lâcher un cylindre,
 - si on a un cylindre, on le lache
 - dans tous les cas, on s'arrête et on attends de dépasser les 90" pour lancer la funny action avec une fonction
- sinon
 - on corrige avec l'asservissement
 - si on détecte l'adversaire => manoeuvre dévivement
 - si on détecte un cylindre => on le ramasse

2.1 Eviter l'adversaire

TODO: Il faut décider de quelle manière on va réagir :

- on l'attaque en lui tirant dessus ou en faisant la toupies à fond par exemple
- on s'arrête en espérant qu'il finisse par bouger
- on s'arrête pendant un certain temps, puis on repars s'il n'est plus là (sinon on recommence l'action de s'arrêter)
- on l'évite en reculant ou partant n'importe où
- on regarde ce qu'il fait, où il va et on part de l'autre côté (ça peut être difficile, faut réussir à analyser où il va)

2.2 Détection cylindre

TODO: Ne détecte-t-on que les cylindres qui sont debouts ? Cherche-t-on également à ramasser les cylindre qui sont par couchés ?

TODO: faire une liste des positions théoriques des cylindre que l'on cherche à ramasser.

- si on est proche de la position théorique d'un cylindre, on cherche un cylindre avec les capteurs pendant une certaine durée (**TODO: à déterminer**) et si capteur renvoie l'info de présence d'un cylindre => on a trouvé un cylindre \o/
 - on se déplace pour l'attraper
 - on lance une fonction du module pince : attrapper + monter + tourner
 - on se déplace pour aller le placer où il faut
 - une fois qu'on est arrivé, on lance une fonction du module pince : (tourner) + descendre + lacher
 - on va à une autre position théorique de cylindre
- sinon (si on dépasse la période et qu'on a pas détecter de cylindre), on va ramasser le cylindre suivant de la liste.

2.3 Détection minerais

TODO: Cherche-t-on à ramasser les minerais ?

3. Funny action

- à la fin des 90", on lance la funny action avec une fonction