



MRCGR

robot

Matteo PIETRI, Rémi RAJARATNAM,
Ghilas LOUNICI, Rodrigo VILA



Introduction

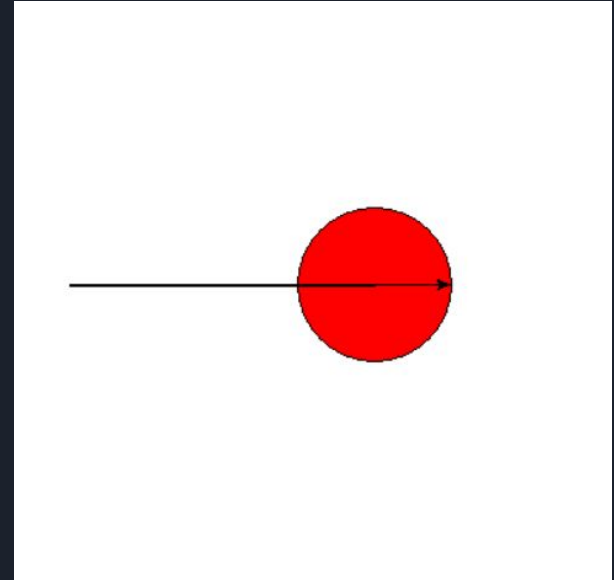
Sommaire:

Simulation virtuelle / réelle

- Instructions
 - Déplacement tout droit
 - Tourner
 - Déplacement en cercle
 - Carré
 - Éviter obstacle (Simulation)
- Comparaison (Calcul écart relatif)

Déplacement tout droit

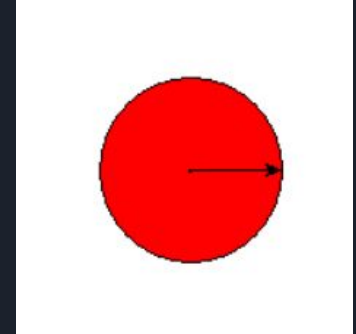
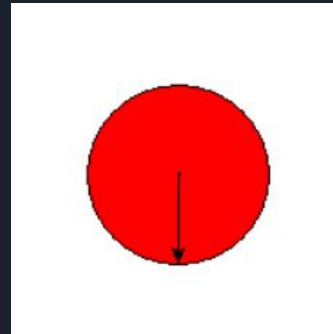
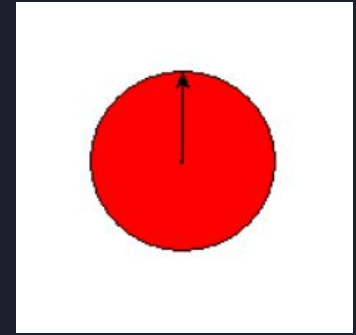
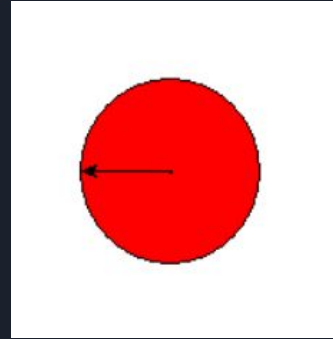
- Déplacement le plus simple,
- Suffit de donner le même dps aux deux roues du robot



Tourner

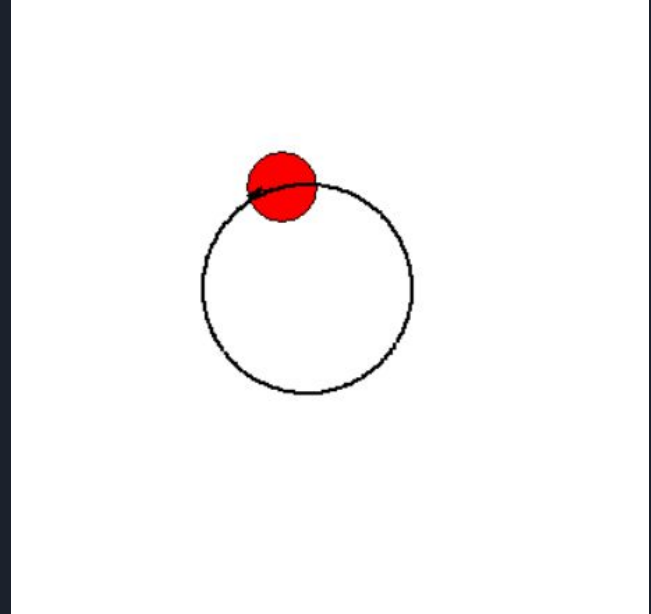
-Donner un dps à sa roue droite opposé à celui de sa roue gauche

-Pour tourner à droite:
donner le dps négatif à sa roue droite



Déplacement en cercle

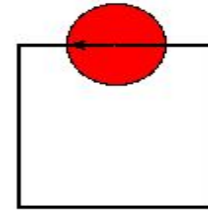
-Donner deux dps différents aux deux roues du robot



Carré

-En utilisant l'IA séquence, le robot peut se déplacer en faisant un carré

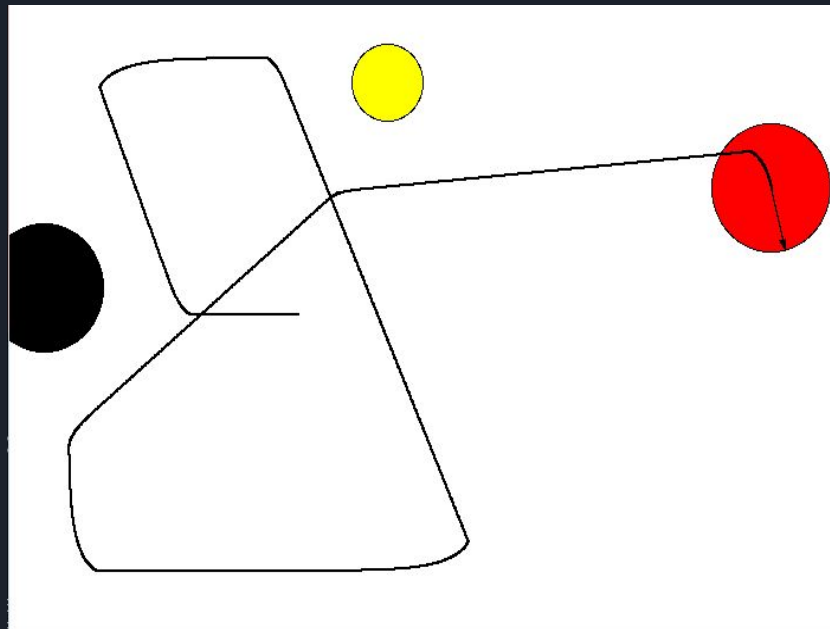
-Le carré produit par le robot réel n'est pas parfait car on a pas eu le temps de corriger les dernières erreurs



Éviter obstacle

-Grâce à l'IA boucle ainsi qu'à l'IA condition le robot peut se déplacer en évitant les obstacles se trouvant devant lui

-Nous n'avons pas eu le temps de l'implémenter au robot réel





Comparaison Simulation

Pos initial (250,250)

	Mesures voulues	Mesures simulation	Ecart relatif
Avancer	50	50,04	0,08%

Position: (199.96137475967444, 250.0)

Angle initial (180°)

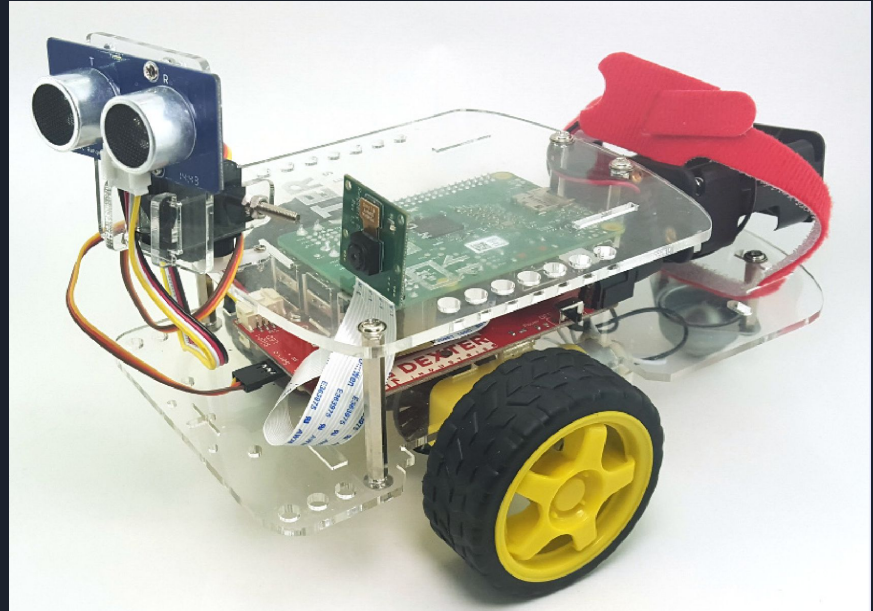
	Mesures voulues	Mesures simulation	Ecart relatif
Tourner	90	90,04	0,05%

Angle: 89.96464894430613

Simulation réelle

-On applique les instructions précédentes sur le robot réel

- Déplacement tout droit
- Tourner
- Déplacement en cercle
- Carré





Comparaison Robot réel

	Mesures voulues	Mesures réelles
Avancer	10 cm	~7-11 cm

Surement un probleme au niveau de l'accumulateur

	Mesures voulues	Mesures réelles
Tourner	90°	~90°