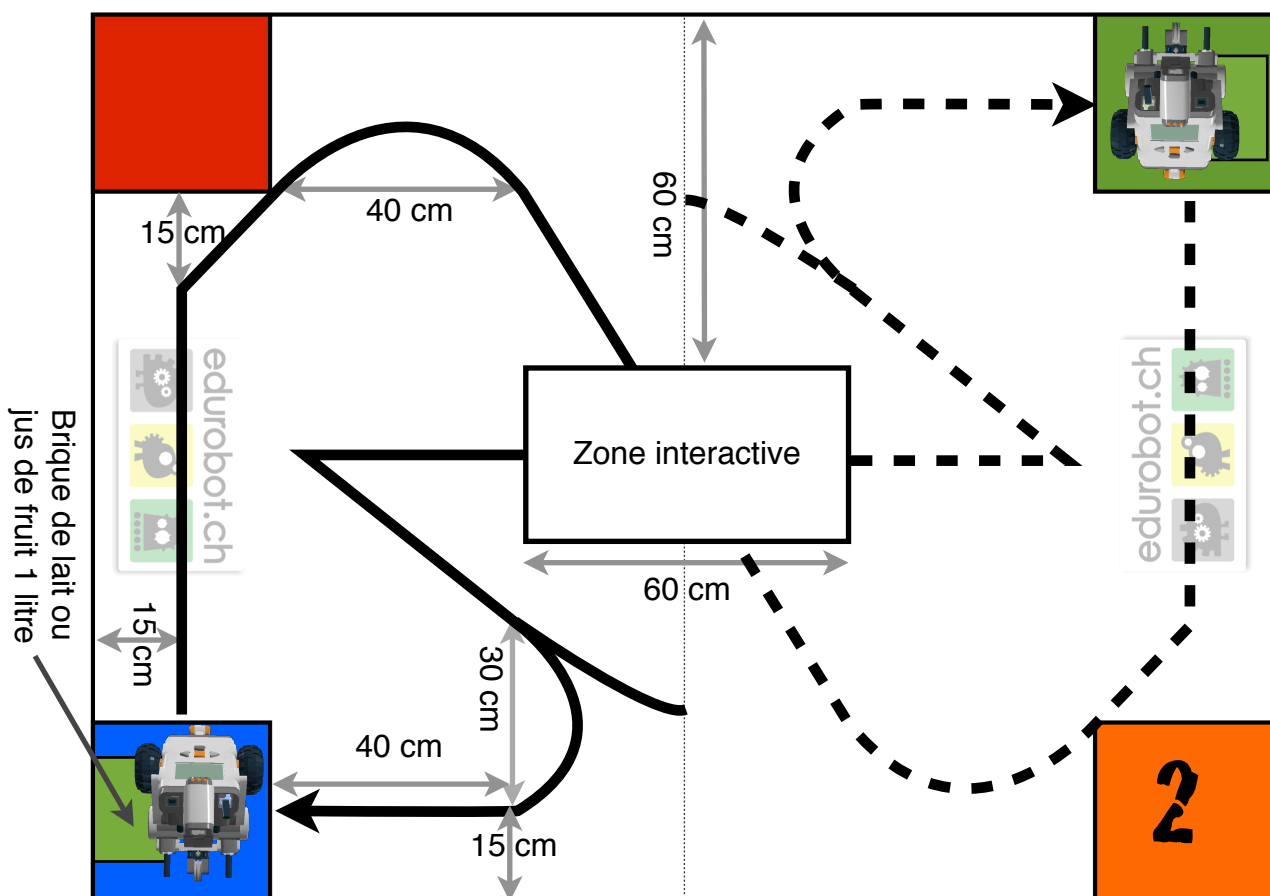




DEFI 3 : The duck team

BUT

- ⚙️ Partir de la DMZ Blue ou 1 et terminer dans la DMZ que le départ
- ⚙️ Il faut suivre la ligne de couleur (noir de préférence) le plus rapidement possible en évitant les pièges (ligne brisée dans la zone interactive, embranchement, arrêt à la fin de parcours)
- ⚙️ Le premier qui franchit la zone interactive (qui traverse) emporte les points supplémentaires)
- ⚙️ Deux équipes s'affrontent sur le même tapis, les robots partent en même temps
- ⚙️ Il y a trois matches (duels) à réaliser. Chacun des matches est séparé d'un minimum de 5 minutes mais 10 minutes maximum (pour permettre des réajustements de stratégie).
- ⚙️ On effectue les moyenne des résultats des trois matches.



CONDITIONS

- ⚙️ Toutes pièces du robot en contact avec le sol doit se trouver dans la DMZ au départ et à l'arrivée.
- ⚙️ Les éléments du parcours sont disposés en symétrie.
- ⚙️ Toutes les pièces en contact avec le sol doivent rester dans sa propre aire de jeu. Pas de dépassement de ligne intermédiaire.
- ⚙️ La brique de jus de fruits ou lait doit être déposée juste après le départ du robot. Elle peut être lestée

MATERIEL

- ⚙️ 2 briques de jus de fruits ou autre
- ⚙️ Toile isolante de couleur noire ou de couleur foncé



DEFI 3 : The duck team / Indices

Indices

Pour réaliser ce défi, nous te proposons de t'informer un peu avant de commencer directement. En effet, il est préférable de s'informer avant de se lancer tête baissée dans un projet.

Pour réaliser ce défi tu auras besoin:

- 🤖 De maîtriser les déplacements
- 🤖 De maîtriser les angles de pivot
- 🤖 De maîtriser l'emploi du capteur photosensible, d'être capable de suivre une ligne et maîtriser l'emploi du capteur de contact et/ou capteur à ultrason
- 🤖 De maîtriser l'emploi de boucles de programmation

Pour réussir ceci nous te proposons ces pistes

- 🤖 Réaliser les missions 14 à 18 de ton Mindstorm Educator
- 🤖 Lire la fiche pour avancer au millimètre sur le site EDUROBOT.CH (Télécharger)
- 🤖 Lire la fiche pour pivoter au degré près sur le site EDUROBOT.CH (Télécharger)
- 🤖 Concevoir un robot pouvant pivoter et se déplacer
- 🤖 De trouver un moyen de passer la zone interactive et de s'arrêter dans la DMZ d'arrivée



The duck team: L'équipe des canards. Lorsque tu verras avancer ton robot, tu comprendras mieux ...

Exploitation pédagogique

Cette mission est prévue pour être exploitée lors des cours de robotique mais peut aussi s'intégrer dans des cours de mathématiques ou de sciences.

- 🤖 Intensité lumineuse selon les support et les couleurs
- 🤖 Moyenne arithmétique pour la calibrer son capteur
- 🤖 Avantage mathématique à étalonner (calibrer) son capteur (Affiner la perception dans une gamme de % donnés)
- 🤖 Les principes de détection de distance tels que sonar, radar et capteur à ultrasons



Décompte des points

Equipe

Commencé en semaine n°	Terminé en semaine n°	Nbre de semaines écoulées

ITEM		PTS maxi	PTS obtenus
Parcours terminé		40 pts	
Rapidité: Première équipe prête = 10 pts Deuxième équipe prête = 5 pts Troisième équipe prête et suivantes = 4-3-2-1-0 pts		10 pts	
Temps de défi: Chaque semaine écoulée = moins 5 pts/ semaine (20 pts moins les points de pénalités)		20 pts	
Points possibles / matches Moy. à 0,1 près	- Premier robot dans la zone interactive = 5 pts - Deuxième robot dans la zone interactive = 2 pts - Suite du parcours effectué correctement après la zone interactive (y compris arrêt dans zone arrivée) = 5pts - Suite du parcours effectué partiellement après la zone interactive (au moins la 1/2 du parcours) =2 pts	10 pts	
	Première partie du trajet effectuée sans employer le capteur photosensible = -10 pts Avoir mis au point une technique pour embêter son adversaire = - 10 pts	0 pt	
	Temps de parcours individuel: Meilleur temps de classe = 20 pts 2e = 15 pts 3e = 10 pts 4e = 0 pt	20 pts	
Total des points		100	