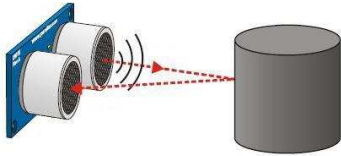
	Comment réaliser l'épreuve de vitesse ?	Cycle 4
	Comment programmer le MBot2 pour qu'il évite des obstacles ?	
CT 1.2	Mesurer des grandeurs directes ou indirectes	
CT 5.5	Ecrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs	

Vous savez commander les mouvements de mBot2, vous savez suivre une ligne, nous allons maintenant le faire contourner quand il rencontre un obstacle.

Rappel du fonctionnement du capteur Ultrason : Le capteur de proximité est un capteur de distance à ultrason. Il fonctionne avec une partie émettrice d'onde et une partie réceptrice d'onde. Cette onde va se déplacer dans l'air (comme le son) et être renvoyée par un obstacle. Comme on connaît la vitesse du son, il est possible de déterminer la distance de l'obstacle en mesurant le temps écoulé entre l'envoi de l'ultrason et la réception de l'écho.



Le bloc nécessaire pour exploiter le capteur ultrason est le suivant :



Avant de réaliser le programme en block, tracer ci-dessous l'algorithme de fonctionnement du Mbot2 évitant un obstacle qui se trouve à 10 cm de lui.

Evènements	Action
Obstacle à moins de 10cm ?	Suivre la ligne
	Contourner l'obstacle
	Arrêter
	Emettre un son
	Emettre une lumière

Réaliser le programme de votre organigramme. Télécharger le sur votre Mbot2. Poser le robot sur la piste et noter vos observations

Analyser et améliorer le programme