

2) Changez l'instruction :

play tone on note C4 beat Half

Par :

play tone on note C4 beat Quarter

Qu'entendez vous ?

Puis par

play tone on note C4 beat Whole

Qu'entendez vous ?

Puis par

play tone on note D4 beat Whole

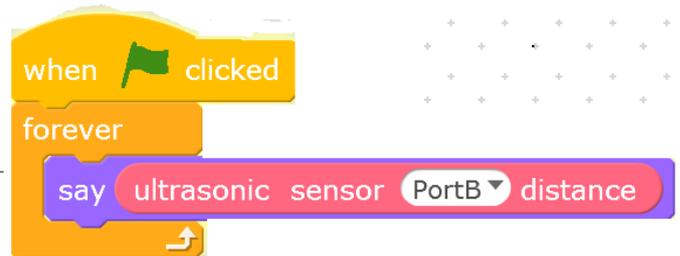
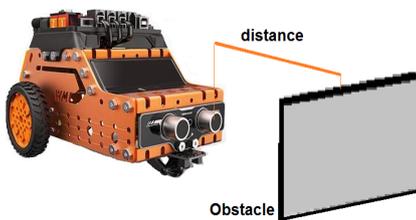
Qu'entendez vous ?

3) Travail annexe : Récupérez la fiche : [Robotique \(Informatique\) et Musique et faites le travail demandé](#) (le son de la musique ressource : «twinkle twinkle little star »)

J) Découverte et utilisation du module ultrasonore de mesure de distance

1) Réalisez le programme de droite

Lancer le, puis placez et enlevez alternativement un obstacle à une distance de 30 cm devant le robot.



Qu'observez vous ?

2) Avancez la boîte vers le robot par étape de 5 cm...jusqu'au plus près du robot. Compléter le tableau

Distance réelle (cm)	40 cm	35 cm	30 cm	25 cm	20 cm	15 cm	10 cm	5 cm	0 cm
Valeur affichée (à 0,1 près)									

3) Quel est à votre avis la fonction du capteur ultrason ? (quelle est la **grandeur physique mesurée**) :

4) Entourez le capteur ultrason sur la figure de droite (figure 3)

6) Les valeurs données par la détection vous semblent elles correctes ?

7) Quelles sont les distances minimale et maximale d'un obstacle pour qu'il soit détecté par le capteur ?

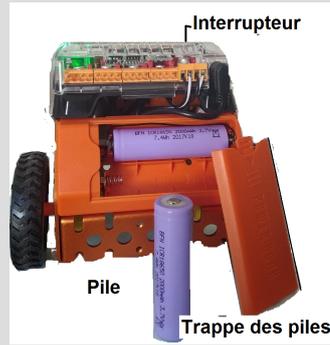


K) Découverte et utilisation des moteurs

1) Pour cette partie vous devez installer des piles dans le robot.

L'énergie fournie via le câble USB ne suffit pas pour mettre les moteurs en action..

Il vous faudra fermer l'interrupteur situé à côté du port A



2) Réalisez le programme indiqué à droite.

Lancer le

Qu'observez vous ?

```

when clicked
  set motor M1 speed 100
  wait 1 secs
  set motor M1 speed 0
    
```

3) a) Que fait l'instruction `set motor M1 speed 100` ?

b) Que fait l'instruction `set motor M1 speed 0` ?

4) Changez l'instruction `set motor M1 speed 100` par `set motor M1 speed -100`

Qu'est ce que cela change ?

Changez l'instruction `set motor M1 speed -100` par `set motor M2 speed 100`

Qu'est ce que cela change ?

exercice d'application

5) Vous devez réaliser un programme qui fait tourner la roue commandée par le **moteur 2** pendant 2 secondes dans le sens des aiguilles d'une montre, puis qui inverse le sens de rotation pendant 2 secondes avant d'arrêter tout mouvement..

complétez les cases blanches du programme de droite et testez le.

```

when clicked
  set motor [ ] speed [ ]
  wait [ ] secs
  set motor [ ] speed [ ]
  wait [ ] secs
  set motor [ ] speed [ ]
    
```

Appelez le professeur pour validation lorsqu'il vous semble correct.