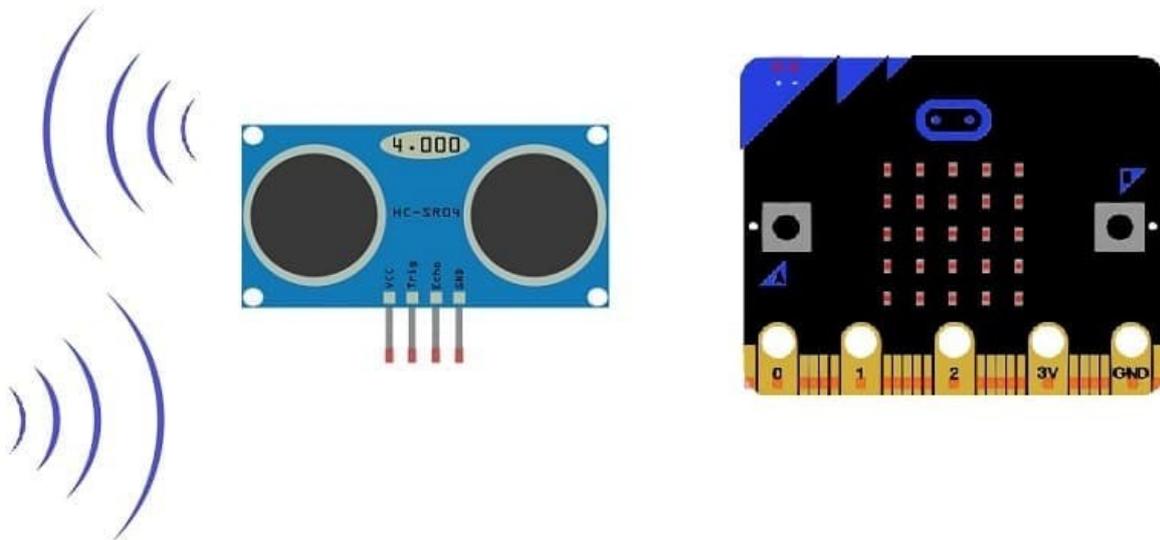


Commander le capteur ultrason HC-SR04 par la carte Micro:bit

Introduction : votre véhicule est équipé d'un capteur de distance à ultrason, ce document va vous le présenter et en décrire son fonctionnement.



Qu'est ce que le capteur ultrason HC-SR04 ?

Le capteur ultrason HC-SR04 est un dispositif électronique utilisé pour mesurer la distance entre le capteur et un objet en utilisant des ondes ultrasonores. Il est largement utilisé dans les projets électroniques, tels que les robots, les systèmes d'évitement d'obstacles, les dispositifs de mesure de distance, etc.

Voici quelques caractéristiques principales du capteur HC-SR04 :

1- Principe de fonctionnement : Le capteur utilise la méthode de mesure de la distance par ultrasons. Il envoie un signal ultrasonore (une impulsion) et mesure le temps que met ce signal pour revenir après avoir été réfléchi par un objet. En utilisant la vitesse du son dans l'air, le capteur calcule la distance entre lui-même et l'objet.

2- Gamme de mesure : La portée typique du capteur HC-SR04 est d'environ 2 cm à 4 mètres. La précision peut varier en fonction des conditions environnementales.

3- Composants : Le capteur est généralement composé de deux éléments principaux - un émetteur ultrasonore (transducteur) et un récepteur ultrasonore.

4- Connexion : Il utilise quatre broches pour la connexion : VCC (alimentation), GND (masse), Trig (signal de déclenchement) et Echo (signal de retour).