

Capteur HC-SR04

DaVinciBot

Association de robotique

www.davincibot.fr

 [@davincibot_pulv](https://www.instagram.com/davincibot_pulv)



Ce module permet de mesurer la distance le séparant de l'obstacle le plus proche en face de lui.

Les pins *GND/V_{CC}* sont assez facile à comprendre, il reste *Trig* et *Echo*. Pour lancer une mesure, il faut envoyer un signal de 10µs sur le pin *Trig* : un ultrason est alors envoyé, et la durée du signal de retour sur le pin *Echo* indique la distance (durée en microsecondes divisée par 58 d'après la datasheet, mais on peut retrouver cette valeur à partir de la vitesse du son).

Attention, il ne faut pas mesurer la longueur du silence/de l'attente précédent le signal de retour mais bien la longueur du signal en lui-même (avec *pulseIn* par exemple) :

```
digitalWrite(Pin_Trig, HIGH);  
delayMicroseconds(10);  
digitalWrite(Pin_Trig, LOW);  
  
long travelTime = pulseIn(Pin_Echo, HIGH);  
int distance = travelTime / 58;
```