



## Capteur ultrason Problème SR05 bleu et rouge

Le principe du capteur est d'envoyer un train sonore et d'attendre son retour. Si le son ne revient pas, le capteur ne peut pas attendre éternellement, il faut un "timeout". C'est en particulier ce qui se passe si on met le capteur dans un tube directif en mousse de 5 à 10 cm, en espérant améliorer la directivité.

Les SR05 rouges mesurés ont un temps de réponse max de plus d'une seconde.  
Les SR05 PCB rouge ont un temps de 0.2s correspondant à 5mètres.

<p>Valeurs très grandes, mêmes négative (dépassent 32000) avec programme Arduino simple</p>	<p>Alterne valeurs 12000 et 500 si impulsion 0.2s</p>

Le soft Arduino permet de limiter le temps d'attente (paramètre de timeout), mais il ne faut pas relancer l'impulsion de suite puisque le capteur n'est pas stabilisé.

```

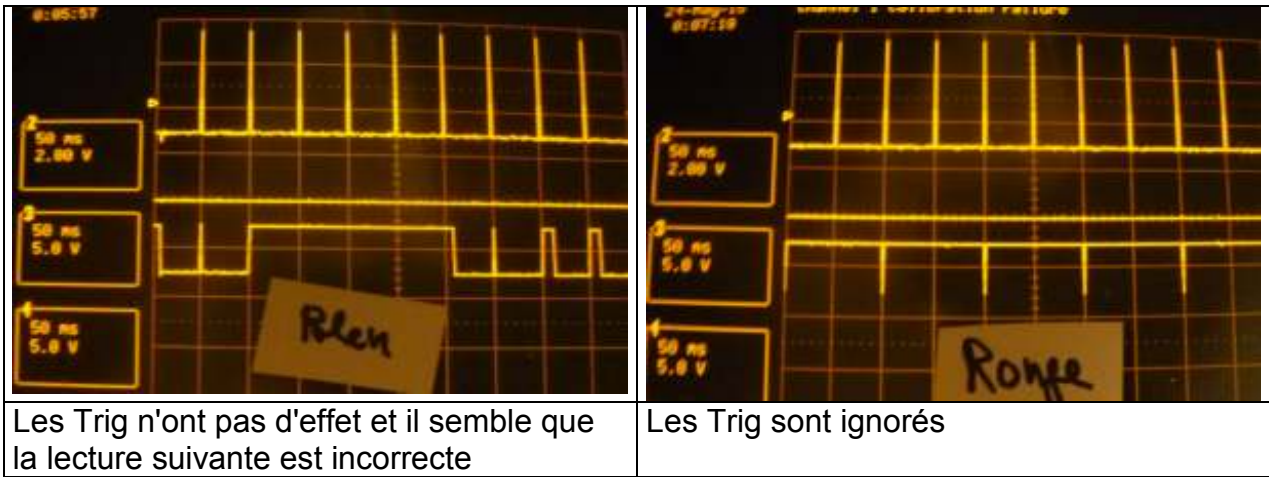
{
  digitalWrite(Trig,HIGH);
  delayMicroseconds(100); // min 10 microsecondes
  digitalWrite(Trig,LOW);
  val = pulseIn(Echo,HIGH,100);
  Serial.println(val,DEC);
  delay (100) ; // une lecture par seconde
}

```

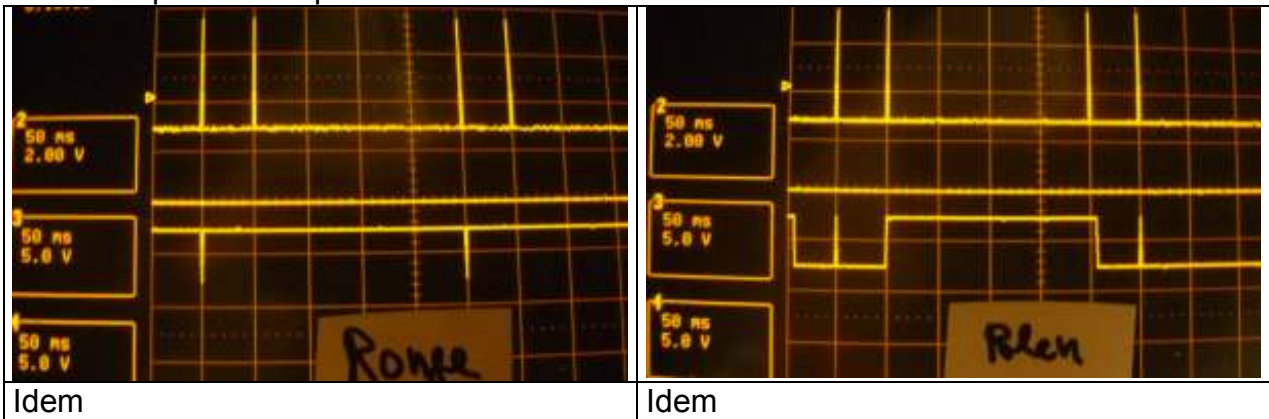
Mais val=0, pas de mesure du temps de vol??

<p>pas l'effet excompté</p>	

Essai en envoyant des Trig réguliers toutes les 50ms



En essayant d'envoyer des impulsions trig, sans pulse-in, toutes les 50 puis 200 us pour voir si l'impulsion coupe l'attente on a:



### Conclusions

- 1) Il faut attendre que le signal passe à zéro, ignorer la mesure, et vérifier que la mesure suivante est valable.
- 2) Il me faut pas mettre de mousse absorbante autour, mais du carton ondulé.

### Problème avec des murs lisses

Il faut absolument une paroi avec un recouvrement en papier ondulé.

Avec une paroi lisse on peut voir une brusque diminution de la distance, comme si on voyait une balise.

L'affichage oled montre en plus un bruit constaté sur des bords d'une balise de 8cm de diamètre, sans pouvoir l'expliquer.

jdn 150610

