

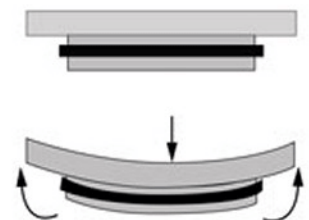
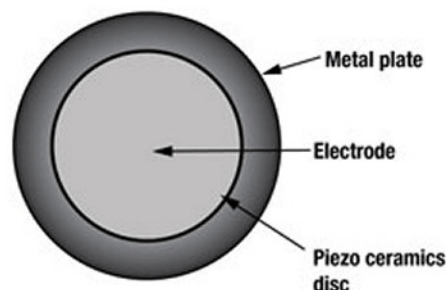


Objectifs

- Comprendre le fonctionnement d'un [capteur](#) piézoélectrique
- Savoir utiliser un capteur piézo avec Arduino
- Savoir mesurer la fréquence de vibration d'un ventilateur
- Voir la vidéo pour plus de détails

Qu'est ce qu'un capteur piézoélectrique ?

Un capteur piézoélectrique est un capteur utilisant l'effet piézoélectrique afin de mesurer des grandeurs physiques telles que la pression, l'accélération, ou tout autre grandeur physique engendrant des contraintes ou des déformations mécaniques par le biais de matériaux actifs (magnétique, électrique, thermique, mécanique...). En effet, la notion de capteur piézoélectrique peut être étendue à des dispositifs couplant l'utilisation de matériaux piézoélectriques avec celle d'un matériau actif (matériau au sein duquel existe un couplage physique entre plusieurs grandeurs physiques: matériau magnétostrictif, magnétoélectrique p. ex.) (Wiki). [Lire la suite....](#)





Programme Arduino

```
#define CapLED 3

int CapVal;
float CapVolt;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(CapLED, OUTPUT);
}

void loop() {
  // Lecture du capteur
  CapVal = analogRead(A0);

  // Conversion en Volt
  CapVolt = (float)CapVal * 5.0 / 1023.0;

  // Mise à jour luminosité du LED
  analogWrite(CapLED, CapVal >> 2); // [0, 1023]=>[0, 255];
  // Affichage
  Serial.println(10*CapVolt);
}
```

[Tout les capteurs](#)

Click to rate this post!

[Total: 1 Average: 5]