

Partie Code

Matériel utilisé :

- Arduino
- Shield
- 2 leds : une verte et une blanche
- Capteur température
- Câbles grove
- Câble USB

Objectif :

Le but de notre produit "baby safe" est de détecter la température d'un biberon (pour bébé) pour éviter toute brûlure. Le principe est le suivant : lorsque le biberon est sur le support (capteur température) et que la led verte reste allumée, cela signifie que le biberon est prêt à l'usage (température ambiante, ok). Tandis que si la led verte s'éteint et que la led blanche clignote en RGB, cela signifie qu'il ne faut absolument pas donner le biberon au bébé car la température est trop élevée (supérieur ou égal à 38°C).

Fonctionnement du code :

Notre code s'appuie sur le modèle du capteur d'humidité et de température. Nous avons donc utilisé la bibliothèque relative à ce modèle.

Nous avons commencé par définir l'entrée des leds

SHT35 sensor(SCLPIN); => capteur definition

Nous avons utilisé une boucle if pour reprendre le principe du "baby safe". Si la température est inférieur ou égal à 38°C alors le biberon est prêt à l'usage et le bébé ne risque rien et donc la led verte reste allumée. Alors que si la température du biberon dépasse strictement 38°C alors il ne faut pas donner le biberon au bébé car le biberon est trop chaud !

```
// Contrôle de la LED en fonction de la température
if(temp <= 38) {
    digitalWrite(LED_GREEN_PIN, HIGH); // Allumer la LED si la température est comprise entre 30°C et 35°C
} else {
    digitalWrite(LED_GREEN_PIN, LOW); // Éteindre la LED sinon
}
if(temp > 38) {
    digitalWrite(LED_BLUE_PIN, HIGH); // Allumer la LED si la température est comprise entre 30°C et 35°C
} else {
    digitalWrite(LED_BLUE_PIN, LOW); // Éteindre la LED sinon
}
}
delay(1000);
```

Revision #2

Created 29 April 2024 14:07:32 by Chikhi Farah

Updated 29 April 2024 14:59:23 by Chikhi Farah