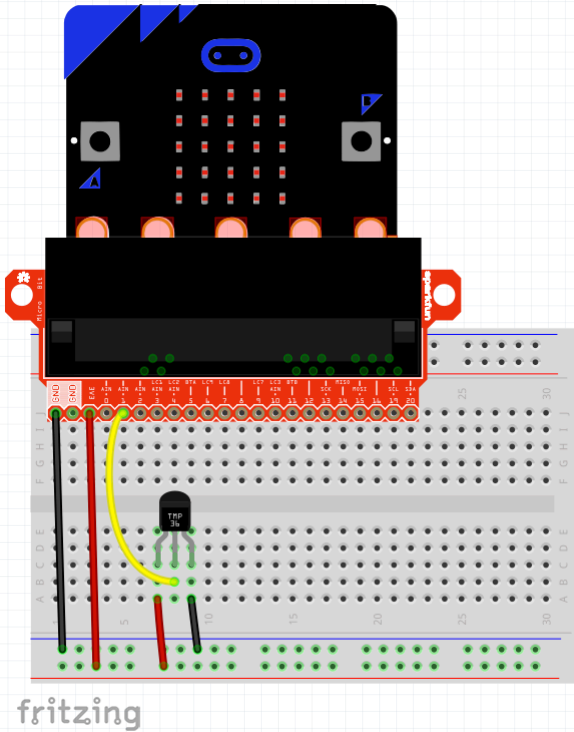


Micro:bit : Capteur de température



Matériel : capteur de température TMP35 ou TMP36, carte de dérivation (Breakout), plaque de montage rapide, fils connecteurs, connecteur USB.

Éditeur de code : <https://makecode.microbit.org/#editor>

Installation du Micro:bit :

- le fil noir à GND
- le fil rouge au 3V
- le fil jaune à la broche 1

Installation du capteur TMP36 (côté plat vers toi) :

- le fil rouge à la branche de gauche
- le GND à la branche de droit
- le fil jaune à la branche du milieu

Code un programme qui affiche le nombre indiqué par le capteur.

lorsque le bouton A ▼ est pressé
montrer nombre lire la broche analogique P1 ▼

Le capteur émet plus de voltage lorsque la chaleur augmente. À 25°C il émet 0.75V. Une augmentation de température de 1°C augmente le voltage de 0.01V.

Crée un nouveau programme :

- Crée la nouvelle variable **Temp_sensor**.
- Crée une variable appelée **Temperature**.
- Indique à la variable **Temp_sensor** de lire la donnée de la **broche P1**.

Les broches analogiques peuvent lire des valeurs entre 0 et 1023.

Ces valeurs sont envoyées à la variable **Temperature** en utilisant **Définir Temperature** et le bloc de code **Cartographier**.

Les valeurs « **de** » sont les valeurs possibles pour la broche P1. Les valeurs « **à** » sont les valeurs de température possibles pour le capteur TMP36 (-55°C à +150°C)

toujours
définir capteur_temp ▼ à lire la broche analogique P1 ▼
cartographier capteur_temp ▼
de bas 178
de haut 310
à bas 0
à haut 40
montrer nombre arrondi ▼ Temperature ▼

Le code **arrondi** (Catégorie Maths) affiche un nombre entier (donc sans décimales).

Fiche technique pour le capteur : http://ctms.engin.umich.edu/CTMS/Content/Activities/TMP35_36_37.pdf