

# L'enregistrement de données avec Micro:bit (Partie 1 de 2)

Lorsqu'un Micro:bit est connecté à un ordinateur via un câble USB, il peut envoyer des données à l'ordinateur sous la forme d'un fichier .csv. Ce fichier peut ensuite être utilisé par des programmes comme Excel ou Geogebra pour des fins d'analyse ou pour faire de la représentation graphique. (Le code peut aussi être programmé en *mode simulation* de données.)

Matériel : Capteur de temperature TMP35 ou TMP36, carte de dérivation (breakout), plaque de montage rapide, 1 lumière DEL, fils connecteurs, connecteur USB. Utilise le programme "**Temperature Sensing with a Microbit**" comme point de départ. Utilise le navigateur ou télécharge l'application MS MakeCode à ton ordinateur.

Le code **au démarrage** prépare ton Micro:bit.

Crée 3 variables : **Ok**, **Temp** et **Code**.

Au lieu d'utiliser la boucle **toujours**, utilise le code **lorsque** pour l'activation du **bouton A**. Ceci te permettra de contrôler le moment précis que tu aimerais commencer l'enregistrement des données.

Connecte une DEL à la broche 2.

Le **bouton B** arrêtera l'enregistrement des données (la DEL s'éteindra).

Le bloc de code **Cartographeur** convertit les valeurs de lecture à des valeurs de température de 0°C à 40°C.

Ce calcul s'explique par le fait que le capteur TMP36 émet 750mV par 3.15V @ 25°C :

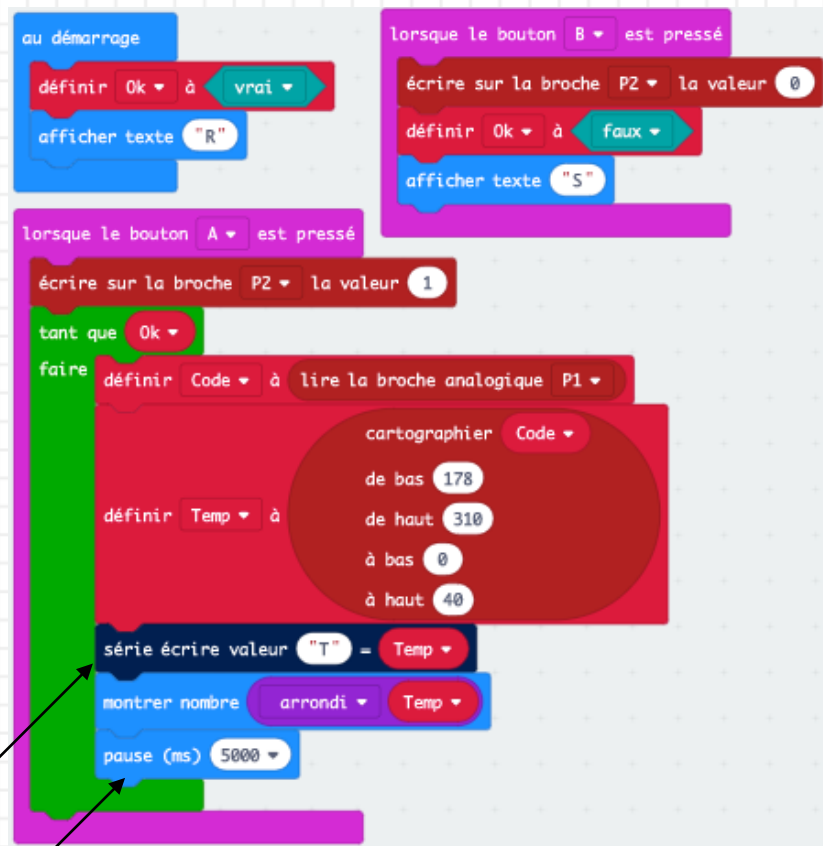
$(0.75/3.15) * 1024 = 244$  ce qui correspond à la valeur analogique de 25°C.

À partir de cette équation, tu peux calculer d'autres valeurs de température. Quant à lui, le capteur TMP36 change de 10mV par °C.

À partir de la catégorie de code **Communication série**, sélectionne **série écrire valeur**. Cette partie de code enregistre les données.

Le bloc **arrondi** a été appliqué à **Temp** pour afficher des nombres entiers plutôt que de longues lectures décimales.

La **pause** contrôle la fréquence des lectures.



Collecte de données

