



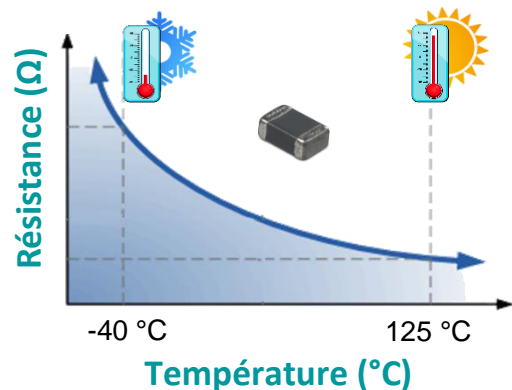
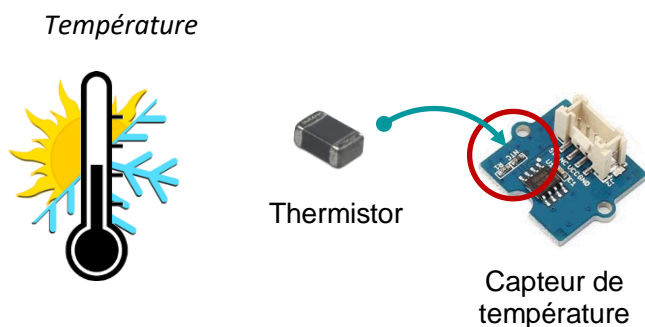
Le capteur de température



Ce document a pour objectif de t'aider à comprendre le fonctionnement d'un capteur de température et à te permettre de le faire fonctionner à partir d'une carte de commande Arduino UNO et du logiciel de programmation Ardublock.

Un capteur de température, comment ça marche ?

Ce capteur est basé sur un composant électronique appelé thermistor dont les caractéristiques électriques varient en fonction de la température. Cette variation est transformée en une tension électrique (V) utilisable par la carte de commande dans une plage de -40°C à $+125^{\circ}\text{C}$.



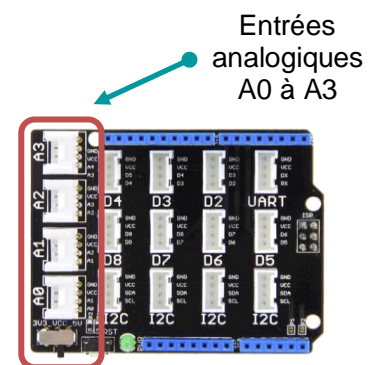
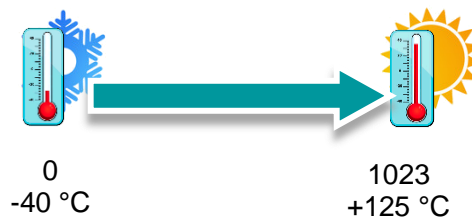
Le capteur de température, comment je l'utilise ?

L'**information** donnée par ce capteur varie de manière continue. La nature de l'information de ce capteur et du signal qui la transporte sont **analogiques**.

Il se connecte sur l'une des entrées A0 à A3 de la carte de commande.

Le signal électrique de ce capteur varie de 0V à 5V.

Il est converti en une valeur numérique sur 10 bits (0 à 1023) dans le logiciel Ardublock.



Programmer le capteur de température avec Ardublock

Le programme ci-dessous permet d'allumer ou d'éteindre une DEL en fonction d'un seuil de température.

Algorithme

DEBUT

AFFECTER la valeur du capteur de température à la variable "CapteurT".

SI "CapteurT" > 385

ALORS Allumer la DEL

SINON Eteindre la DEL

FIN SI

RETOUR AU DEBUT

