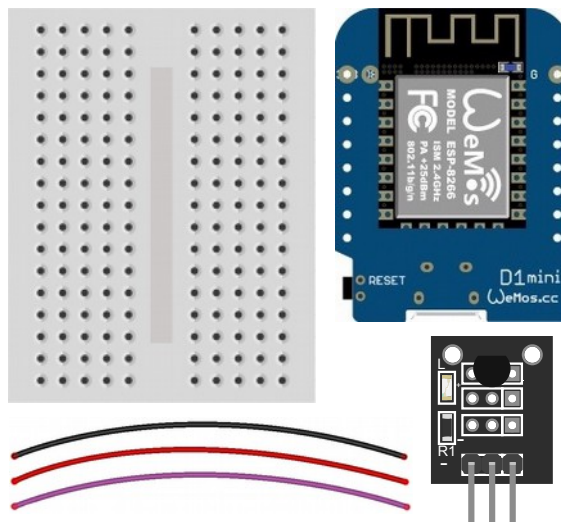


Un Thermomètre

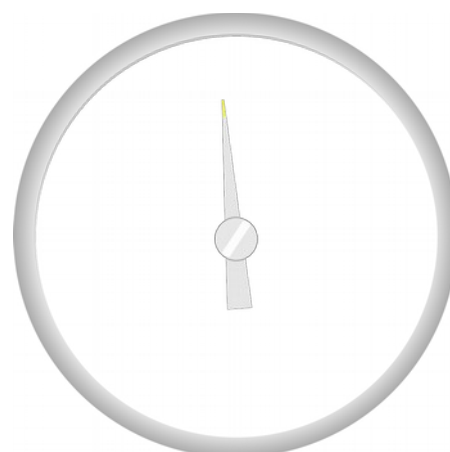
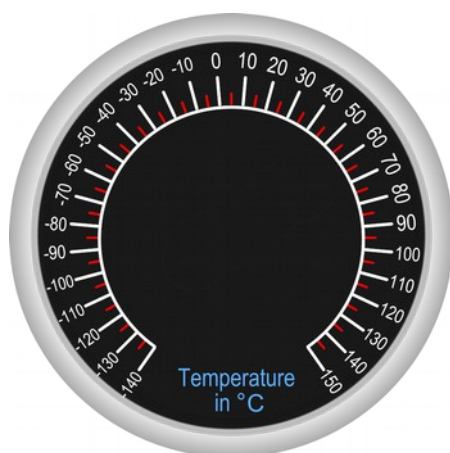
Le défi ingénieur : Comment réaliser un affichage de température à aiguille numérique ?

Matériel à disposition :

Matériel	Utilisation
Wemos D1 mini	La base
Capteur de température DS18B20 Il mesure la température de -55°C à 125°C avec une précision de 0.5°C	http://---IP---/temp_ds
Plaque de prototypage	Pour brancher
3 Fils Dupont	Pour connecter



Pour le programme : Sur le site <https://openclipart.org/> vous trouverez des images pour vos programmes. Voici, par exemple une image de cadran et une autre d'aiguille.



Station météo Anna MANI - 2017



Pour aller plus vite !

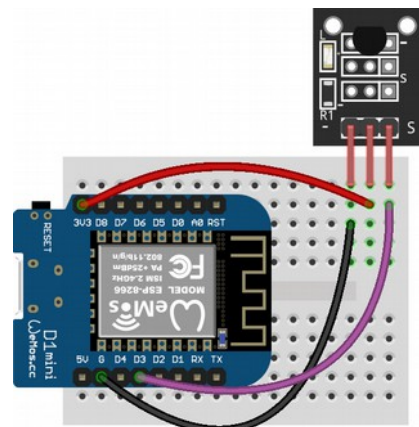
Schéma de brochage :

Proposition de programme :

Pas facile de faire un thermomètre rotatif ! Dans SNAP!, la rotation n'a pas de point d'origine, il faudra donc calibrer le thermomètre. Ensuite, mettre l'aiguille en position puis la déplacer suivant les variations de température.

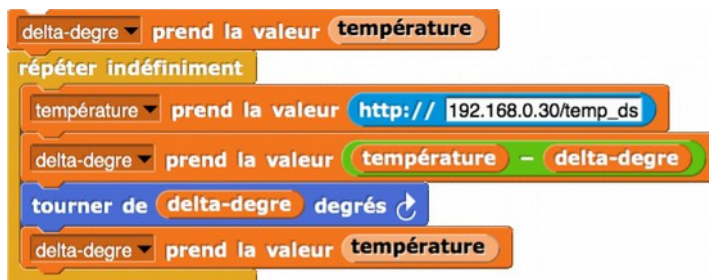


Pour calibrer on fait tourner l'aiguille avec les touches « flèche haut » et « flèche bas ».



C'est une boucle conditionnelle qui permet de calibrer l'affichage. Une fois la calibration effectuée, on appuie sur la touche « espace ».

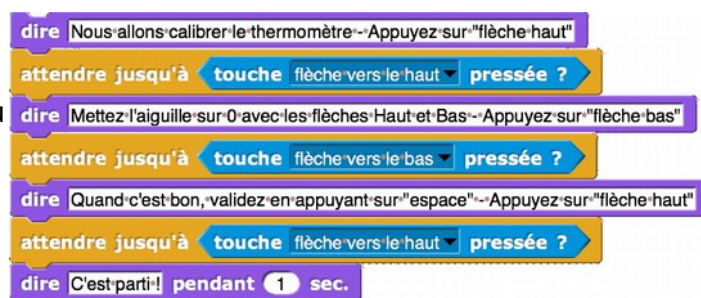
La variable « **température** » stocke la valeur renvoyée par le capteur. La variable « **delta-degre** » sert à stocker la variation de température pour faire tourner l'aiguille d'autant.



Il ne faut pas oublier de positionner l'aiguille à la première température mesurée



Pour plus de convivialité on peut afficher des consignes explicatives au lancement du programme.



Et voici le résultat !

Si l'aiguille et le cadran ne sont pas alignés, vous pouvez utiliser l'instruction « aller à X : 0 Y : 0 » sur chacun des lutins.

