

La station météo

Anna MANI



Anna MANI – 1918-2001

Scientifique météorologue, elle a réalisé des travaux de recherche sur la couche d'ozone, inventé une sonde de mesure de l'ozone. Elle a travaillé également sur l'énergie solaire thermique et les parcs éoliens en Inde. Sa carrière scientifique débute dans le domaine de la physique, sur les propriétés optiques des diamants et des rubis.

Nous lui dédions cette station météorologique pédagogique, puisse-t-elle inspirer les filles comme les garçons dans le goût pour les sciences et les technologies.

Photo : Wikipédia, source inconnue, usage pédagogique - https://fr.wikipedia.org/wiki/Anna_Mani

Station météo Anna MANI - 2017



La station météorologique Anna MANI : De quoi s'agit-il ?

Il s'agit d'une station météo connectée à votre réseau wifi (et même à internet !).

On peut interagir avec cette station météo grâce au logiciel SNAP (sorte de SCRATCH, pour les personnes qui connaissent).

La station météo est composée d'un ensemble de capteurs :

- **Baromètre** : Capteur de pression (pression et température).
- **Hygromètre** : Capteur d'humidité (humidité et température).
- **Thermomètre** : Capteur de température.
- **Photo-résistance** : Capteur de luminosité.

Plus qu'une station météo, c'est aussi un **objet connecté** qui peut interagir avec **internet** !

Elle s'appuie sur la carte électronique « **Wemos D1 mini** » qui est une sorte de carte « **Arduino** » équipé de wifi.

Comment cela fonctionne-t-il ?

La carte Wemos D1 mini est compatible Arduino. Elle est programmable de la même manière qu'un Arduino. Arduino, OK ! mais ce n'est pas pour cela que la station météo est faite !

Le logiciel Arduino ne sert qu'à charger le programme « station météo Anna MANI » sur le Wemos. Une fois le programme chargé, vous n'utilisez plus le logiciel Arduino, vous ne touchez au langage Arduino. Le Wemos est prêt à accueillir les différents capteurs et actionneurs de la station météo.

Dès lors, l'utilisation pédagogique du kit station météo peut se faire de différente manière :

1. En réalisant les montages sur la plaque de prototypage et en récupérant les données avec un navigateur (Firefox, Safari, Chrome,...)
2. En utilisant ces montages avec le logiciel SNAP!.
3. En utilisant ces montages avec thingspeak ou IFTTT

Une documentation complète est à votre disposition pour vous accompagner dans la prise en main du Wemos D1 mini et de la station Météo Anna MANI !

A propos des Tutoriels.

A qui sont-ils destinés ?

Ces documents sont à destination d'animateurs scientifiques qu'ils soient débutants avec l'animation numérique ou non. Cependant, l'intention de ce document est d'être très détaillé et très explicite pour accompagner au mieux toutes les personnes désireuse de s'y mettre.

Comment ces documents sont-ils structurés ? En voici les grands chapitres :

1. De quels composants cette station est-elle constituée ?.
2. Comment récupérer les données des capteurs ?
3. Quelques idées d'utilisations pédagogiques de la station météo.
4. Des annexes pour aller plus loin.