

# Fonctionnement de la station météo Anna MANI

La carte « **Wemos D1 mini** » est programmée avec le code « **Station Météo Anna MANI** ».

Ce code transforme le Wemos D1 mini en station météo connectée. Pour l'utiliser, il faut brancher des capteurs à la station météo, puis il faut connecter la station météo à un **routeur wifi** (une « **box** » comme on dit sur les publicités). Tous les ordinateurs connectés à ce routeur wifi peuvent « appeler » des données sur la station météo.

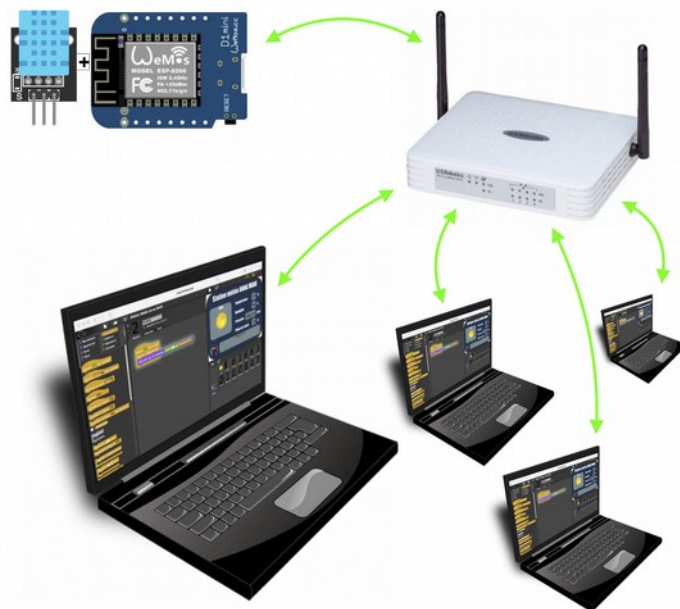
Le programme chargé sur le Wemos D1 mini fait fonctionner un **serveur web** qui renvoie des pages web avec les données qu'il récupère des capteurs.

Plusieurs capteurs numériques peuvent être branchés sur la station météo (Pression atmosphérique, température, température-humidité).

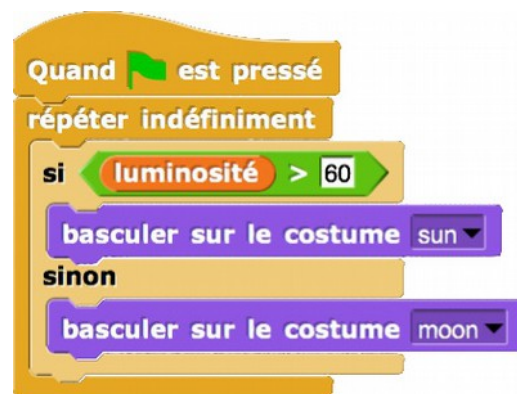
On peut y brancher aussi un **capteur analogique**. Par défaut c'est une photo-résistance, mais ça peut être n'importe quel capteur analogique (potentiomètre par exemple).

Il est possible de contrôler 2 sorties du Wemos via le web pour allumer une led ou activer un relais.

Il y a également deux entrées pour un bouton poussoir.



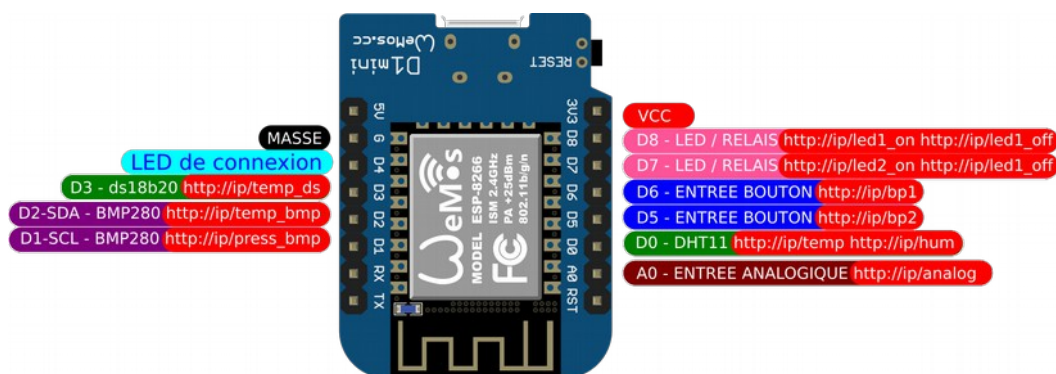
L'utilisation de **SNAP!** permet d'exploiter la station météo Anna MANI de manière créative et ludique, en s'appuyant sur la programmation par bloc.



## Station météo Anna MANI - 2017



Les différents capteurs et actionneurs de la station météo sont connectés aux différentes broches du Wemos selon ce schéma :



Les données issues des capteurs sont publiées sur des pages web délivrées par le serveur du Wemos. L'adresse web est composée de l'adresse IP de votre Wemos <http://---IP---> et de l'adresse de la donnée.

Capteur ou Actionneur	Branché sur la Broche	URL	résultat	Si le capteur n'est pas connecté
DS18B20 - Thermomètre	D3	<a href="http://---IP---/temp_ds">http://---IP---/temp_ds</a>	Renvoie la valeur (21 par ex.) en °C	-127
BMP280 - Thermomètre	D2 et D1	<a href="http://---IP---/temp_bmp">http://---IP---/temp_bmp</a>	Renvoie la valeur (21 par ex.) en °C	-144
BMP280 - Pression	D2 et D1	<a href="http://---IP---/press_bmp">http://---IP---/press_bmp</a>	Renvoie la valeur (1013 par ex.) en hPa (hectopascal)	1314.15
DHT11 - Thermomètre	D0	<a href="http://---IP---/temp">http://---IP---/temp</a>	Renvoie la valeur (21 par ex.) en °C	nan
DHT11 - Hygrométrie	D0	<a href="http://---IP---/hum">http://---IP---/hum</a>	Renvoie la valeur (75 par ex.) en % d'humidité.	nan
LED1	D8	Allumer : <a href="http://---IP---/led1_on">http://---IP---/led1_on</a> Eteindre : <a href="http://---IP---/led1_off">http://---IP---/led1_off</a>	Met la broche D8 en HIGH Met la broche D8 en LOW	Ce n'est pas un capteur
LED2	D7	Allumer : <a href="http://---IP---/led2_on">http://---IP---/led2_on</a> Eteindre : <a href="http://---IP---/led2_off">http://---IP---/led2_off</a>	Met la broche D7 en HIGH Met la broche D7 en LOW	Ce n'est pas un capteur
Bouton Poussoir 1	D6	<a href="http://---IP---/bp1">http://---IP---/bp1</a>	Renvoie 0 ou 1 si appui	0
Bouton Poussoir 2	D5	<a href="http://---IP---/bp2">http://---IP---/bp2</a>	Renvoie 0 ou 1 si appui	0
Photo-résistance	A0	<a href="http://---IP---/analog">http://---IP---/analog</a>	Renvoie la valeur (99 par ex.). La plage de donnée s'étend de 0 à 1023.	Données parasites
LED de la carte	D4	Non programmée	S'allume lorsque la station météo est bien connectée à votre routeur Wifi.	Ce n'est pas un capteur

La station étant connectée, il devient possible d'interagir avec des services en ligne :

- **IFTTT** : pour déclencher des actions complexes (If This Then That – Si il se passe ceci, alors déclenche cela).
- **Thingspeak** : pour réaliser des relevés météo et suivre l'évolution du temps
- ...