Présentation



Epidémiologie et architecture végétale















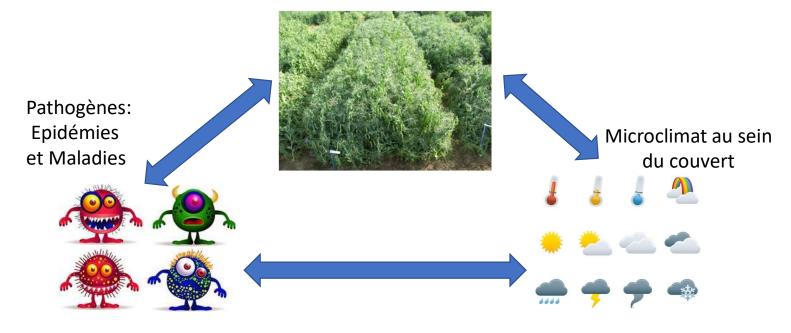




Problématique –Système d'étude



Architecture du couvert: Topologie, géométrie, dynamique (3D+tps)







Epidémiologie et architecture végétale













Température, humidité, rayonnement, hauteur, NDVI ... pour caractériser les plantes et leur environnement (air/sol)



Dans les champs

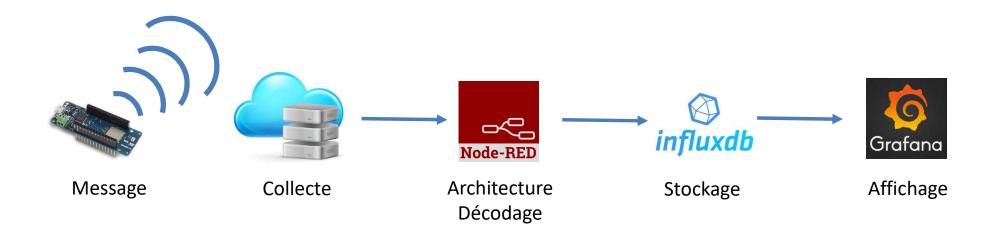


En conditions expérimentales

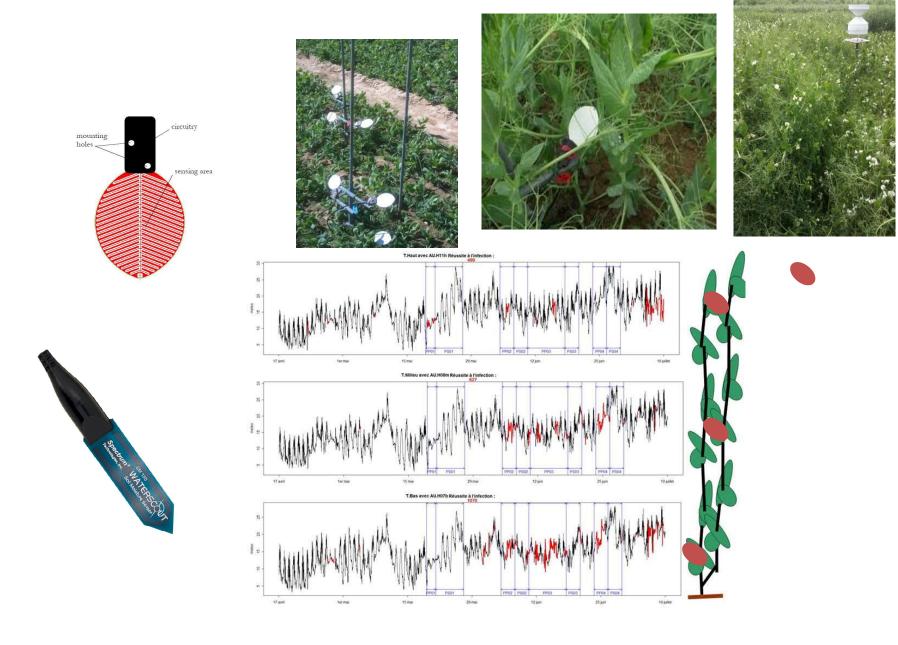


RSSI





300 capteurs LoRa sur le site du Rheu









capacitive 90€

ARDUINO MKR WAN 1310



MKR 1310 40€



Dragino LSN50 60€

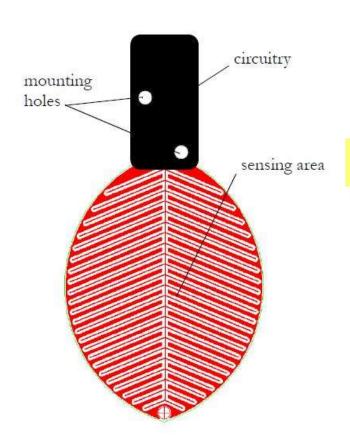


Dielectric Leaf Wetness Sensor



Résistive 180€

Capteur Leaf Wetness Sensor Decagon



Specifications

Measurement Time: 10 ms

Power: 2.5VDC @ 2mA, to 5VDC @ 7mA Output: 320-1000 mV @ 3V excitation

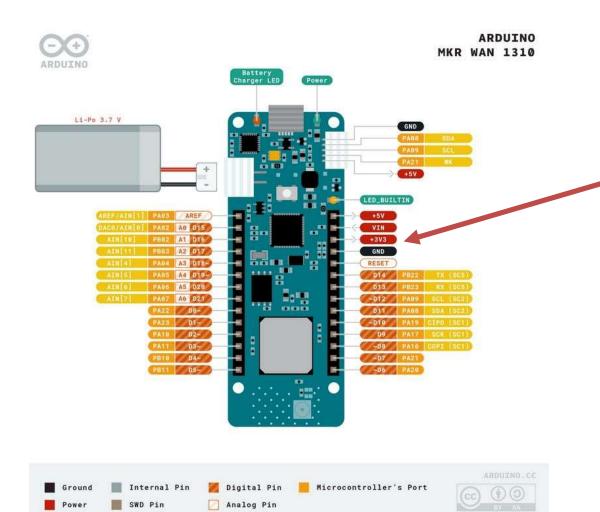
Operating Environment: -20 to 60°C

Probe Dimensions: 11.2cm x 5.8cm x .075 cm Cable Length: 5 m standard, extension cables are

available

Connector Type: 3.5 mm plug or optional "pigtail"

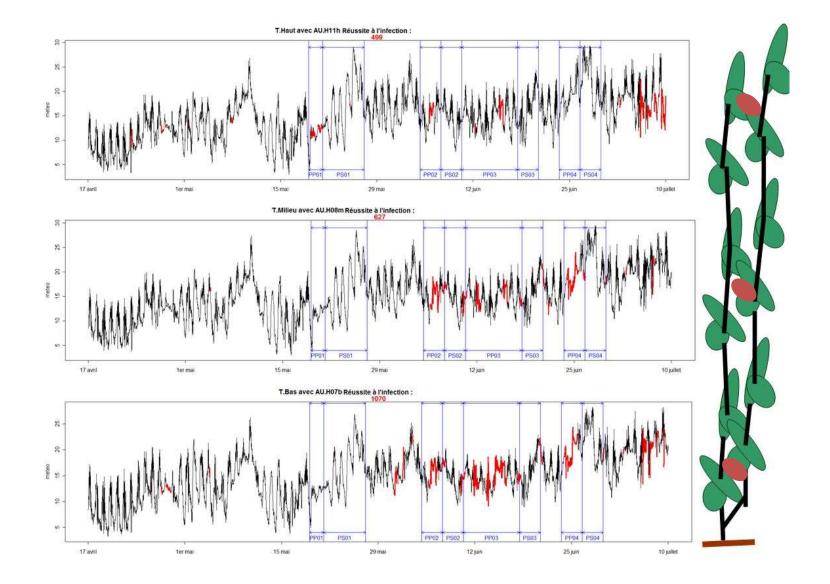
adapter (stripped and tinned lead wires)



Other Pin

Default

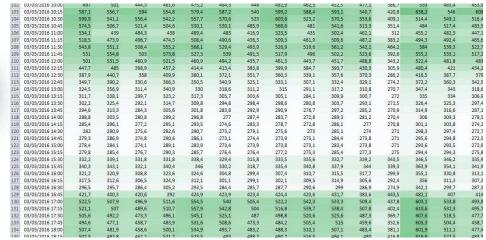
Tension régulée pour l'alimentation du capteur

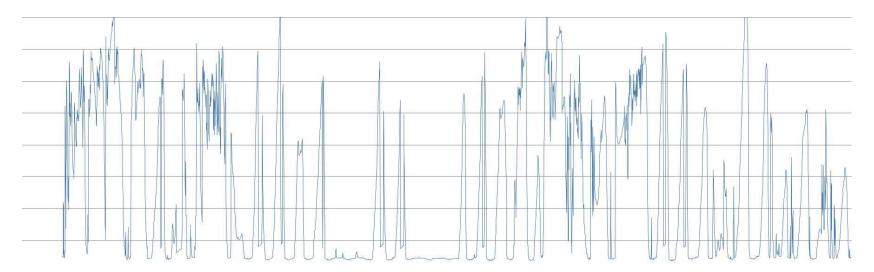


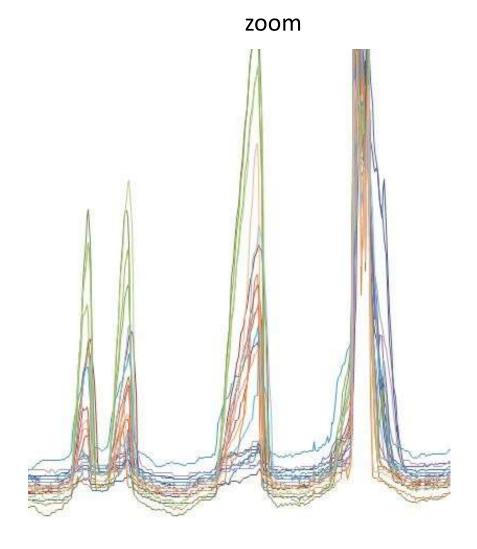
Données produites par des capteurs de DH



Entre 270 et 800mV





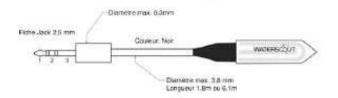




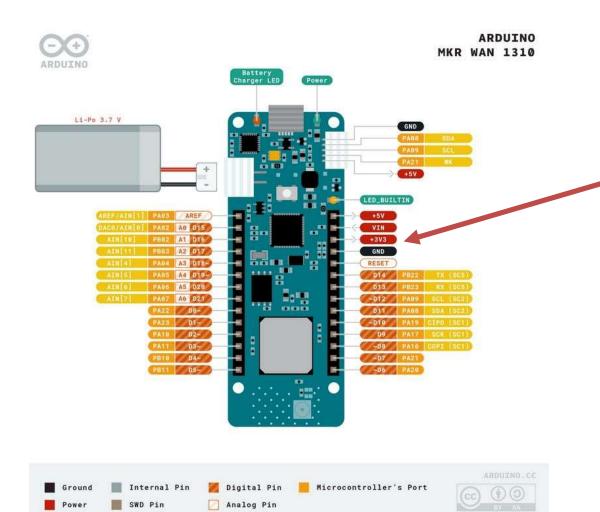
SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Interface Standard	 Stations et mini-stations météorologiques WatchDog série 2000 Micro-stations WatchDog série 1000 Lecteur portable de capteur de sol FieldScout Soil Sensor Reader
Connecteur	Prise stéréo de 2,5 mm
Gamme	De 0% VWC à saturation (VWC : Volumic Water Content = Hv :Humidité Volumique)
Alimentation électrique	De 3 à 5 V (DC) @ 6 à 10 mA
Sortie	Tension analogique proportionnelle à la tension d'alimentation (excitation) (0,5 à 1,5 V pour une excitation de 3V)
Résolution	0,1% VWC (Hv)
Précision	3% VWC (Hv) dans les milieux de conductivité électrique < 8 mS/cm (étalonnage standard)
Zone sensible	6cm x 2cm x 0.3cm
Longueur de câble	1,80 et 6 mètres, extensible jusqu'à 15 mètres.

SCHEMA DE CABLAGE



Filmogo (signal captus, 0.56 à 1.50V 93.90V allm.)
 Filtilent (sim captus, +3.00 à +5.00 V DC stabilisée)
 Filmos (massé électrique)



Other Pin

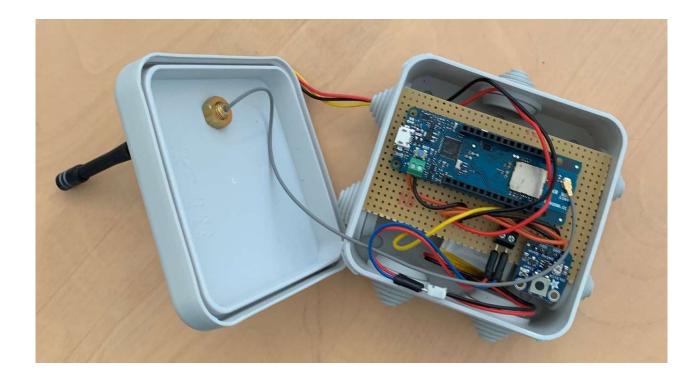
Default

Tension régulée pour l'alimentation du capteur

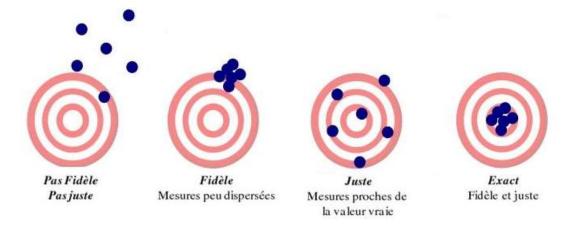
Problème: la consommation



While the TPL5110 is running the current draw is about 20uA Timer can vary from once every 100ms up to once every two hours



Mesure : fidélité, justesse, exactitude d'un capteur





21.0

21.0

20.9

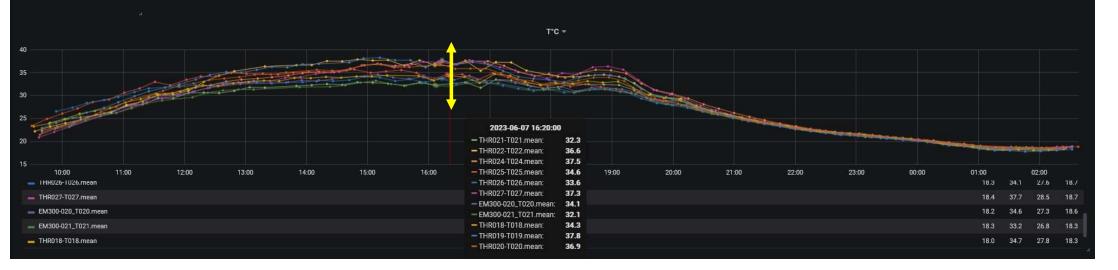
- THR026-T026.mean:

- THR027-T027.mean:



___ THR026-T026.mean

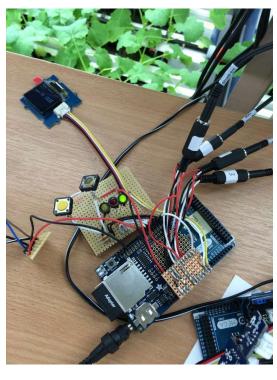
THR027-T027.mean



Prototype d'arrosage automatique



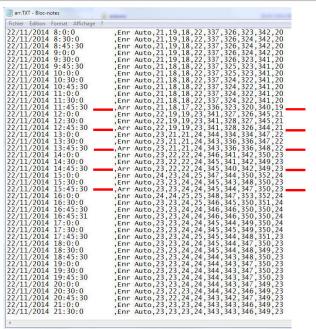


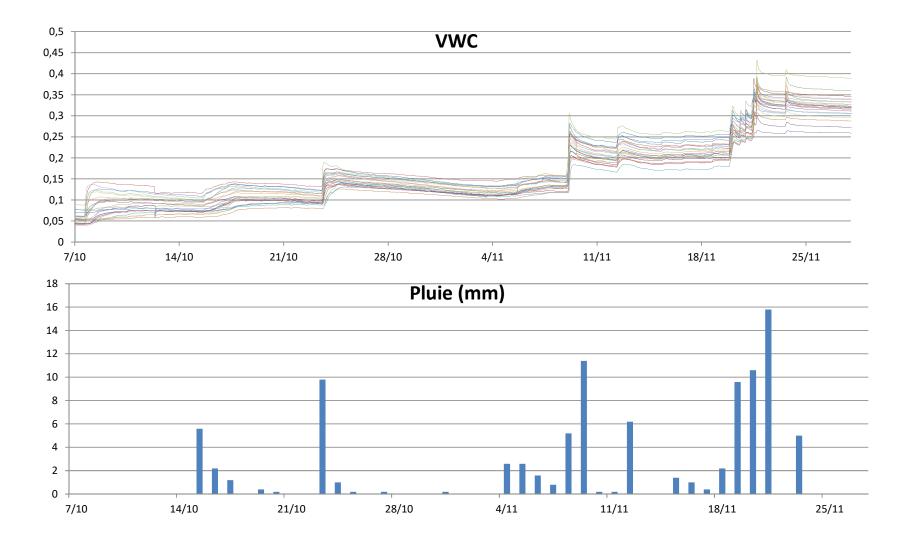


Prototype d'arrosage automatique



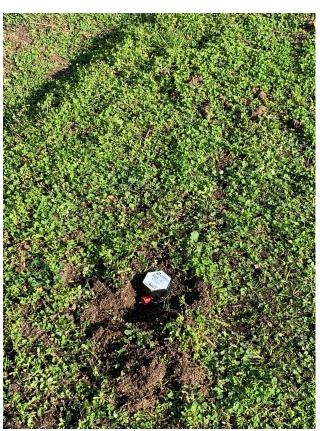
- 1) Arrosage 5 secondes pour contrôle 100% 90%
- 2) Arrosage 10 secondes pour contrôle 100% 90%
- 3) Arrosage 10 secondes pour contrôle 100% 80%
- 4) Arrosage 10 secondes pour contrôle 100% _ 70%



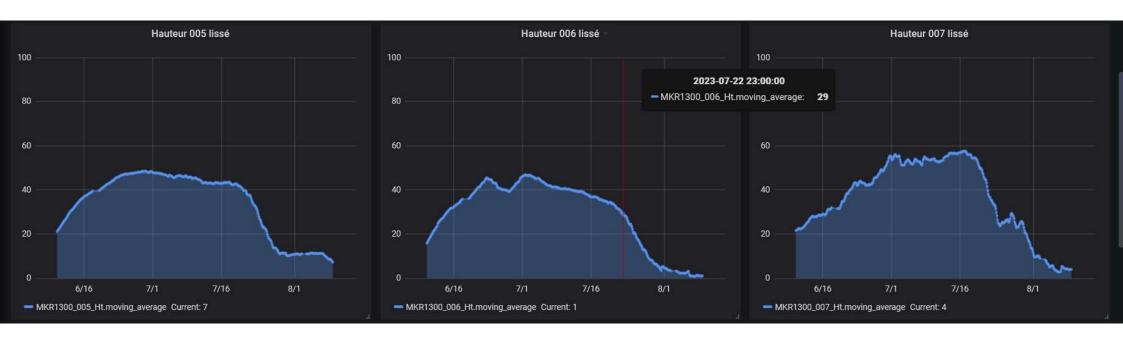


Température, humidité, rayonnement, hauteur, NDVI ... pour caractériser les plantes et leur environnement (air/sol)





Dans les champs





Si vous avez des questions ?