

NE FONCTIONNE PAS SOUS BULLSEYE!!
A cause de la librairie matplotlib

Vous devez avoir des capteurs BME280 sur des RPI avec Thermo2-BME-201.py

Se reporter à l'article suivant :

**[https://www.framboise314.fr/thermo2-gestion-de-bme280-avec-raspberry-pi/
Script Capteur](https://www.framboise314.fr/thermo2-gestion-de-bme280-avec-raspberry-pi/Script_Capteur)**

INSTALLATION

Installer matplotlib :

```
sudo pip3 install matplotlib
```

dans un dossier de vos Scripts, copier

```
Thermo-Maitre-201.py
```

```
Thermo-Maitre-Simple-201.py
```

```
Cdpetit.gif
```

```
Thermo.png
```

dans ce dossier, créer un sous-Dossier 'Lib' et y copier les librairies

```
clsSSH.py
```

```
clsSCP.py
```

J'ai créé un dossier `/home/pi/Scripts/THERMO/` ou je mets tout ce qui concerne Thermo

COMPATIBILITE

il faut installer ou copier la version Thermo2-BME-201.py sur les RPI des capteurs

SUR UN PI-400

L'affichage de matplotlib réagit différemment et plantage du RPI-400 ?????

Modifier les lignes 305 et 306

```
305 plt.draw() #pi-400
```

```
306 #plt.show() #RPI normal
```

SYNCHRO

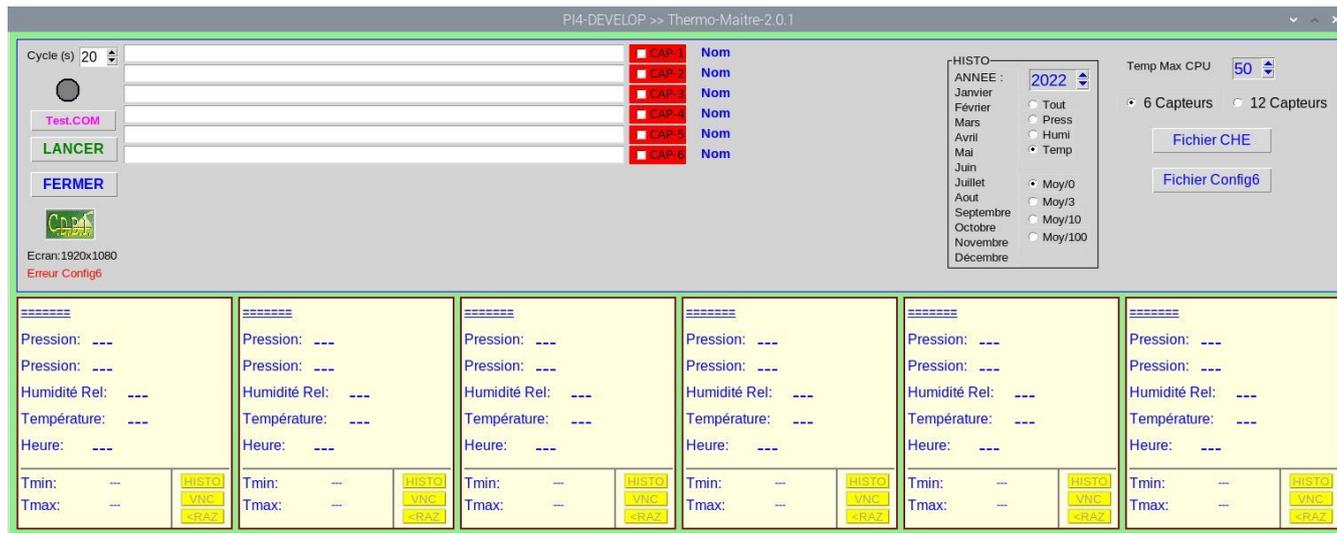
Les lectures sont totalement asynchrones

vous pouvez lancer ce logiciel sur plusieurs RPI

Si conflit de lecture des datas des RPI-THERMO, affichage « *** »

et attendre le cycle suivant

PREMIER LANCEMENT



Se met par défaut en mode 6 capteurs

Pas de fichier de configuration, donc :

Renseigner les RPI à lire :

IP + espace

Utilisateur + espace (normalement 'pi')

Mot de passe du RPI + espace

Chemin des fichiers sur les RPI à lire + espace (définis dans ThermoCHE.txt)

Indication de localisation (Localisation par défaut)

Valider chaque ligne par 'Entrée'

Faire un Test-COM pour vérification



CYCLE

temps en seconde de lecture des RPI-THERMO en SSH

BOUTON TEST-COM

Voyant magenta

Au lancement, le logiciel examine les RPI-THERMO présents

Le nom de l'IP locale est souligné et pas de VNC

vous pouvez les vérifier par ce Bouton à tout moment car stoppe la lecture des RPI

BOUTON LANCER/ARRET

Lance ou stoppe la lecture des RPI

- Voyant rouge Lecture
- Voyant blanc Affichage
- Voyant clignotant Boucle du cycle principal

BOUTON FERMER

Ferme le logiciel avec sauvegarde de la configuration en cours (6 ou 12 capteurs)

ICONE CDBI ou BOUTON AIDE

Si aucun Logo, remplacé par un bouton 'AIDE'
 click pour lire cette notice en PDF

TEMP MAX CPU

Limite max de température des CPU avec affichage en rouge si dépassement
 La température des CPU est lue à chaque cycle

CHOIX 6 OU 12 CAPTEURS

si vous avez plus de 6 RPI avec des capteurs sur votre réseau

Pour démarrer en mode 12 capteurs

Il suffit de mettre '12' en argument dans la ligne de commande

The screenshot shows the Thermo-Maitre-201 software interface. At the top, there's a window title 'PI4-DEVELOP >> Thermo-Maitre-2.0.1'. Below it, a list of sensors is displayed with their IDs, names, and current values. For example, 'Cuisine' has a pressure of 992.37 hPa and a temperature of 19.7 °C. To the right, there are controls for 'HISTO' (year 2022), 'Temp Max CPU' (set to 50), and options for '6 Capteurs' or '12 Capteurs'. Below the sensor list, a grid of 12 panels shows detailed data for each sensor, including pressure, humidity, temperature, and time. The panels are labeled: Cuisine, Congelo, HORLOGE-1, HORLOGE-2, Dortoir, Ruine, Atelier, DEV1-Deporte, DEV2-Break, PI400-BME-1, PI400-2 Pas de Capteur, and Non Défini.

Décocher pour ne pas lire un capteur

BOUTON FICHER-CHE

Affiche le fichier 'ThermoCHE.txt' et re-click pour fermer
 Ce fichier n'est pas obligatoire pour Thermo-Maitre
 Mais vous pouvez le modifier, l'enregistrer et ensuite le transférer sur tous les RPI-THERMO
 car il doit être sur tous les RPI-Thermo pour le chemin du support d'enregistrement des datas

BOUTON FICHER-CONFIG6/12

Affiche le fichier de configuration ThermoM6ou 12.conf selon le mode 6 ou 12 capteurs et re-click pour fermer
Permet de lire ce fichier qui est en binaire

BOUTON MODE SIMPLE

Ferme Thermo-Maitre et lance Thermo-Maitre-Simple en mode 6 ou 12

Nom Capteur	Pression	Pression	Humidité Rel	Température	Heure
Cuisine	1016.99 hPa	76.28 cm	47.7 Hr%	20.2 °c	14:20:36
Congelo	1017.16 hPa	76.29 cm	57.4 Hr%	-14.9 °c	14:20:37
HORLOGE-1	1015.9 hPa	76.2 cm	50.8 Hr%	20.4 °c	14:20:00
HORLOGE-2	1016.6 hPa	76.25 cm	56.0 Hr%	19.4 °c	14:20:00
Dortoir	1016.33 hPa	76.23 cm	44.5 Hr%	20.5 °c	14:19:55
Ruine	1016.14 hPa	76.22 cm	49.3 Hr%	16.9 °c	14:20:55
Atelier	1016.47 hPa	76.24 cm	61.6 Hr%	19.1 °c	14:21:05
DEV-1	---	---	---	---	---
DEV-2	---	---	---	---	---
PI400-1	---	---	---	---	---
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

Ce Script beaucoup plus léger peut être utilisé sur un Pico ou avec un écran de faible résolution la fenêtre faisant 590x325 pour 12 capteurs ou 590x210 pour 6

Il faut que les fichiers ThermoM6.conf ou ThermoM12.conf soient créés avant avec Thermo-Maitre Analyse des présents au démarrage et par le Bouton 'RELANCER'

Vous pouvez lancer ce script directement :

- python3 chemin/Thermo-Maitre-Simple-201.py pour 6 capteurs
- python3 chemin/Thermo-Maitre-Simple-201.py 12 pour 12 capteurs
- les fichiers ThermoM6 et ThermoM12.conf devant être dans le même dossier

Le Nom du Capteur est en rouge si le RPI-THERMO est connecté et détecté sur son IP mais que Thermo2-BME-201 n'est pas lancé ou erreur chemin

BOUTON NORMAL

Permet de revenir à Thermo-Maitre complet

POUR CHAQUE CAPTEUR

La configuration du RPI-THERMO est affichée en haut de chaque cadre

xxxx (Cy120/H6/T-2:21)

Localisation Cycle 120 s 6 points par Heure Correction température -2°C Alarme à 21 °C

BOUTON VNC

Lance VNC sur l'IP du capteur pour modifications sauf si IP locale

BOUTON HISTO

Affiche le graphe selon la configuration

Année

Mois

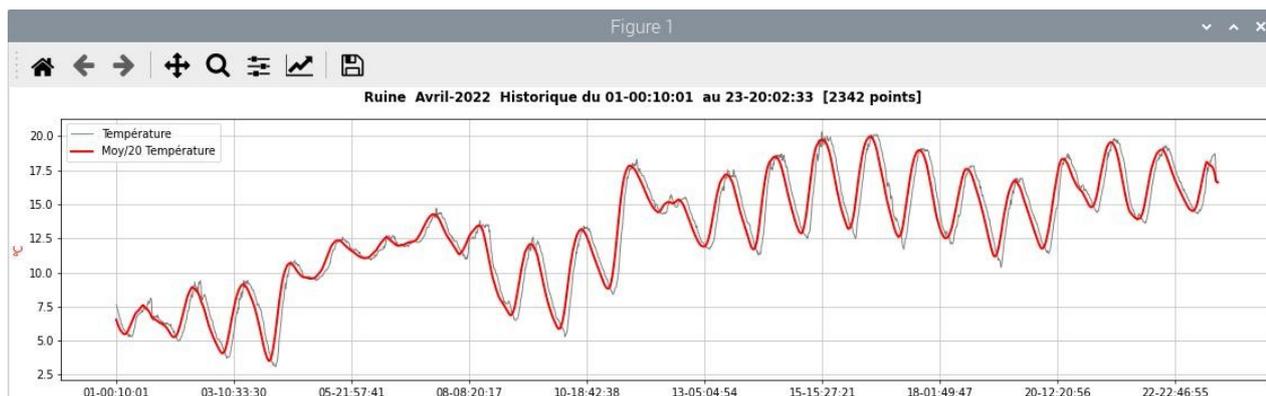
Type ...Pression, Humidité, Température...ou les 3 avec 'tout'

Avec une moyenne sur 0,3,10,20,50 points

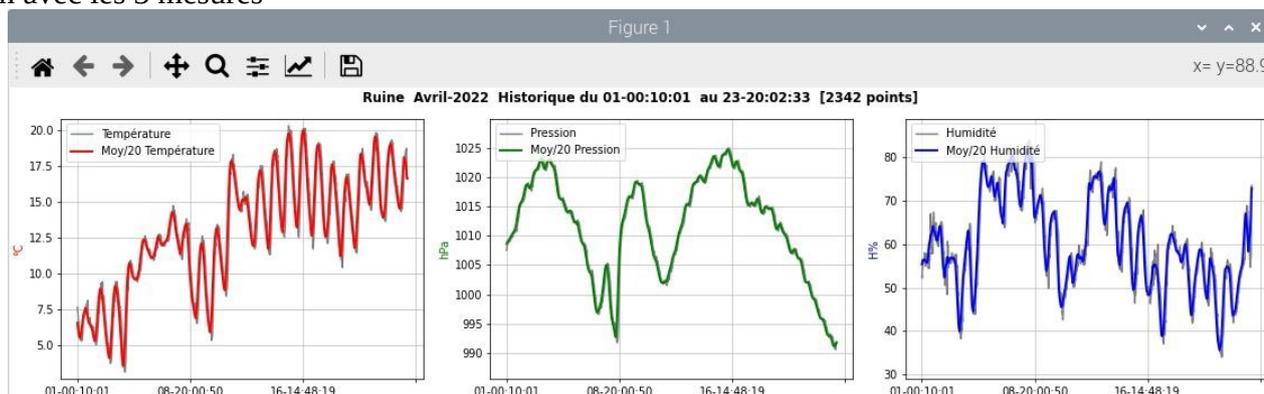


Au Lancement, se met sur le mois en cours

Exemple sur température du mois d'avril avec une moyenne sur 20 points



Et idem avec les 3 mesures



BOUTON <RAZ

RAZ des températures Min et Max

Supprime le fichier ThermoMM.dat du RPI-THERMO concerné et réinitialise les Min/Max

Attendre en fonction du cycle du RPI-THERMO pour mise à jour

cycle suivant, affiche +50 et -50 (Tmin et Tmax bien réinitialisés)

Cycle suivant, Tmin et Tmax sont égaux

Cycle suivant, OK

EXEMPLE DE FICHER Thermo.CHE.txt

Mettre le N° en argument pour les RPI-THERMO pour définir le support

0,/media/pi/SSD-128B/,PI4-DEVELOP,90
 1,/media/pi/HDD-PI-1/,PI400,73
 2,/media/pi/PI3-HORLO1/,HORLOGE1-Chambre,69
 3,/media/pi/PI3-HORLO2/,HORLOGE2-Salon,25
 4,/media/pi/SSD30-1/,BOITIER,Bureau,21
 5,/media/pi/PI2A-THERMO/,Ruine,39
 6,/media/pi/PI2B-THERMO/,Atelier,31
 7,/media/pi/CLE-Z1/,Cuisine+Congelo,59
 8,/media/pi/CLE-Z2/,Dortoir,24
 9,/media/pi/MCENTER-HDD/,Mcenter salon,25
 10, ,
 11, ,
 12, ,

ENREGISTRER

ATTENTION...Ce Fichier doit etre sur tous les RPI-THERMO

EXEMPLE DE FICHER ThermoM12.conf

Cycle 30
 Max CPU 50
 192.168.1.59 pi cdbi72 /media/pi/CLE-Z1/HistoThermo1/ Cuisine
 192.168.1.59 pi cdbi72 /media/pi/CLE-Z1/HistoThermo2/ Congelo
 192.168.1.69 pi cdbi72 /media/pi/PI3-HORLO1/HistoThermo1/ Chambre
 192.168.1.25 pi cdbi72 /media/pi/PI3-HORLO2/HistoThermo1/ Salon
 192.168.1.24 pi cdbi72 /media/pi/CLE-Z2/HistoThermo1/ Dortoir
 192.168.1.39 pi cdbi72 /media/pi/PI2A-THERMO/HistoThermo1/ Ruine
 192.168.1.31 pi cdbi72 /media/pi/PI2B-THERMO/HistoThermo1/ Atelier
 192.168.1.90 pi cdbi72 /media/pi/SSD-128B/HistoThermo1/ DEV-1
 192.168.1.90 pi cdbi72 /media/pi/SSD-128B/HistoThermo2/ DEV-2
 192.168.1.73 pi cdbi72 /media/pi/HDD-PI-1/HistoThermo1/ PI400-1