

# Documentation utilisateur Station Météo

## MA-05 Labview

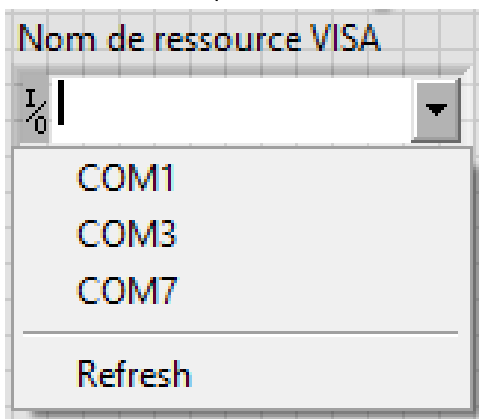
**Introduction :** Le programme sert à afficher et suivre l'évolution des valeurs relevées par la station météo. Les valeurs mesurées sont la température, la pression et l'humidité. Un « relevé météo » contient donc obligatoirement ces 3 valeurs, en plus de la date du relevé. Les relevés sont sauvés dans des fichiers au format CSV (notamment lisible par Excel) qui permet d'afficher un tableau.

### Unités :

- Température : C° donc degrés Celsius
- Pression : mb donc millibars
- Humidité : % donc taux d'humidité en pourcent.

### Préparation :

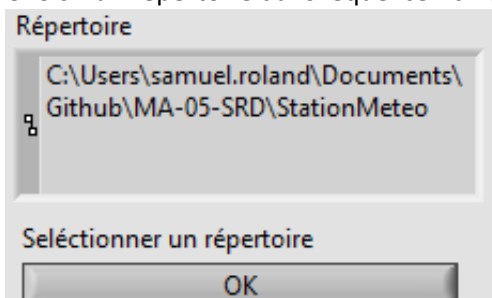
- Ouvrir le programme « StationMeteo.exe » sur Windows.
- Brancher la station météo Arduino sur un port USB de l'ordinateur.
- Sélectionner le bon port COM (sur lequel est branché la station météo) sous « Nom de ressource VISA » (Si inconnu de l'utilisateur, les tester tous).



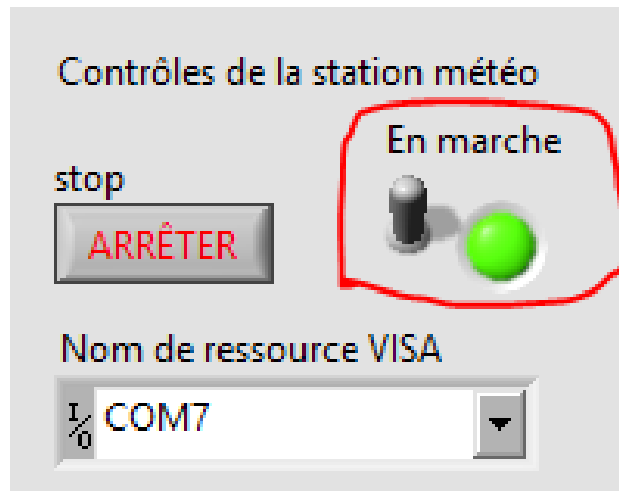
- Choisir une introduction au nom de fichier dans lequel les valeurs seront sauvées si ne convient pas.



- Choisir un répertoire dans lequel ce fichier sera sauvé si l'actuel ne convient pas :

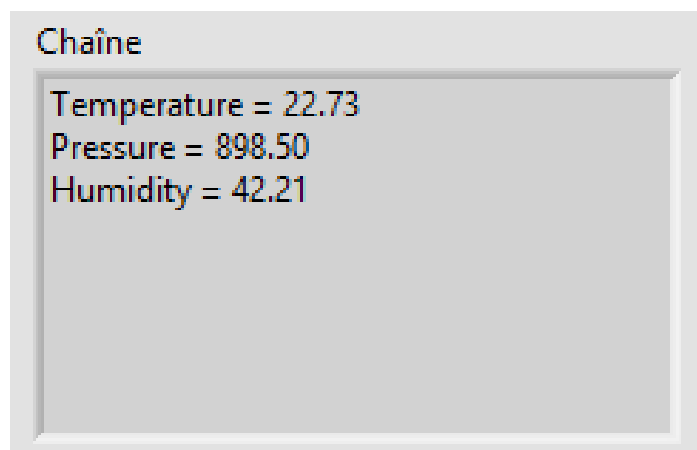


- Lancer l'exécution du programme et cliquer sur « En marche. » La LED d'état du programme s'allume pour indiquer que c'est en marche.



Si le port est correct, alors la station météo envoie une chaîne avec les informations. Si la chaîne ne s'affiche pas, changez le port et relancer l'exécution.

Exemple de chaîne envoyée par la station météo une fois que la station météo est connectée.



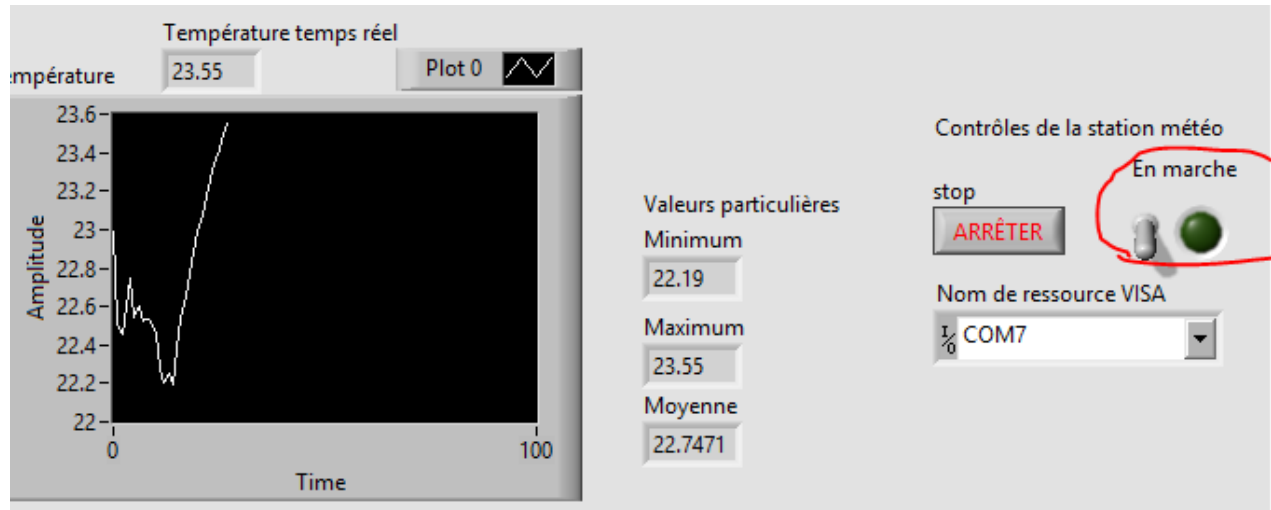
Maintenant si la chaîne s'affiche, la station météo envoie toutes les 5 secondes des nouvelles valeurs. L'affichage des graphiques et autres affichages commence immédiatement.

## Listes et explications des fonctionnalités :

### Principales :

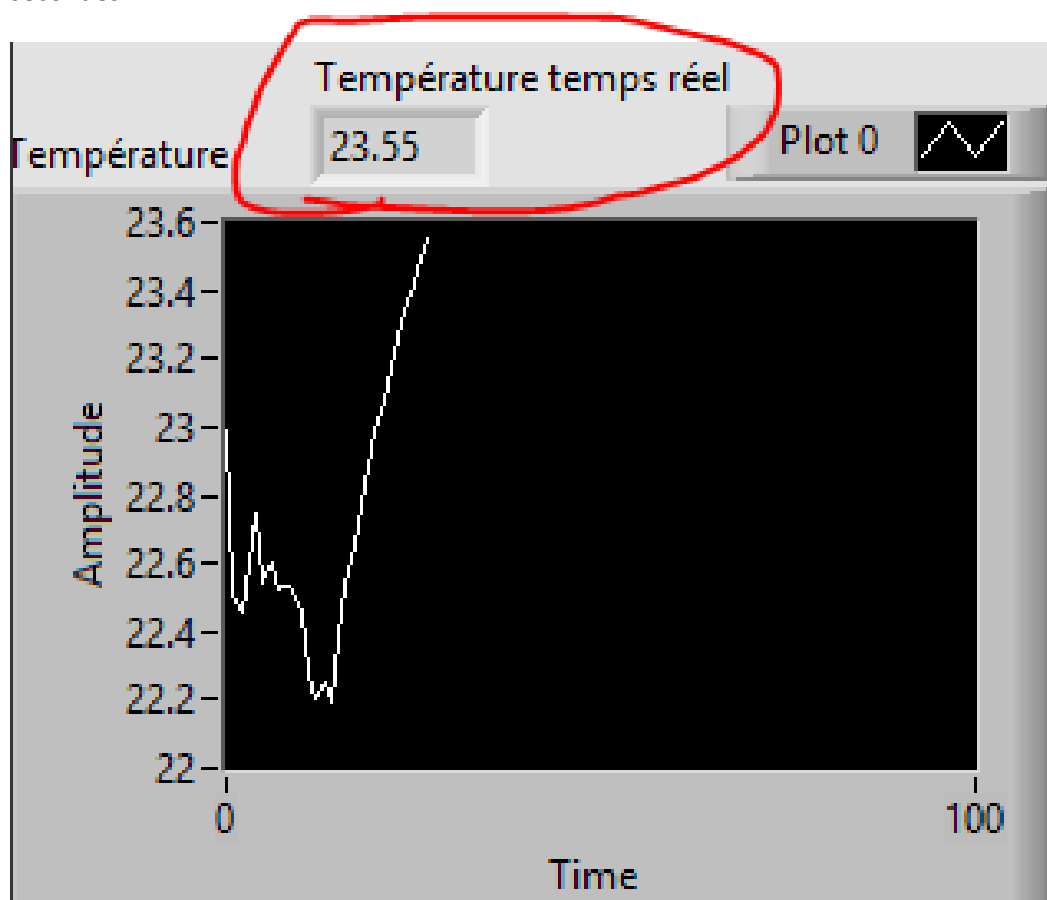
#### Suspendre/reprendre l'activité de la station au moyen d'un bouton

Quand le programme est en pause, les valeurs ne sont pas affichées ni écrites dans le fichier.



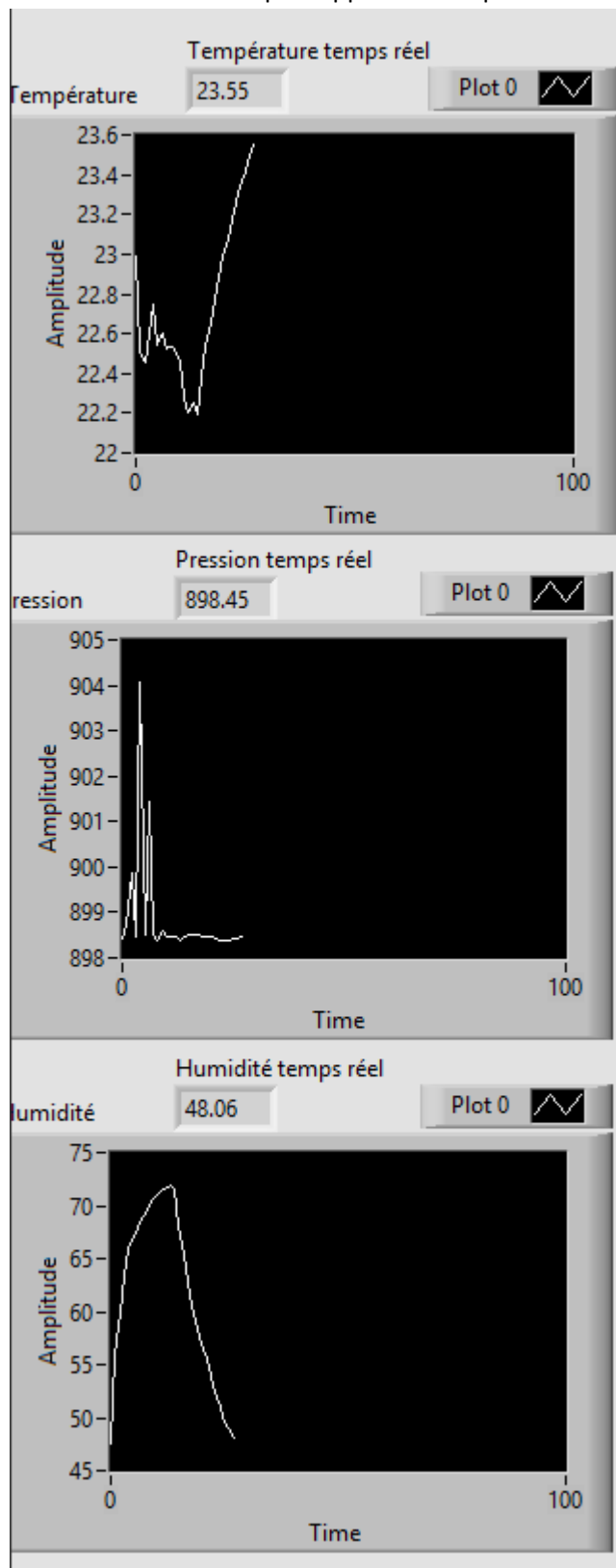
#### Les trois mesures (température, humidité et pression) sont affichées en temps réel (rafraîchissement toutes les 5s)

Au-dessus de chaque graphique la valeur en temps réel est affichée et rafraîchie toutes les 5 secondes.



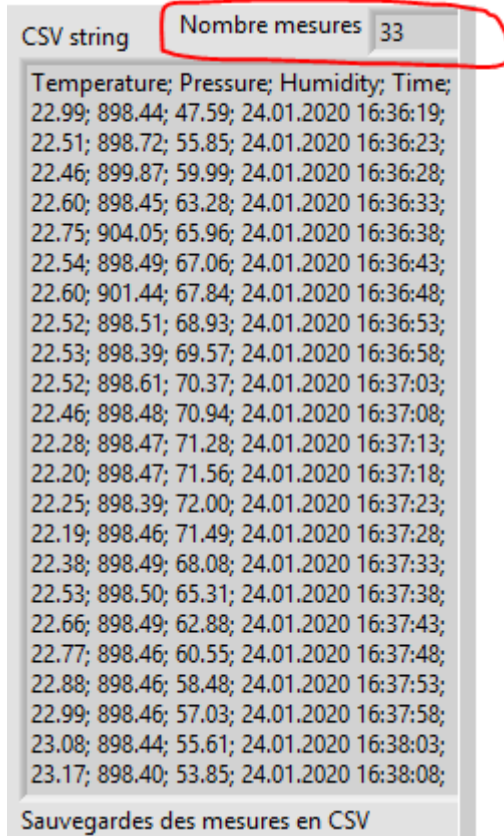
**Les trois mesures sont affichées dans des graphiques**

Les valeurs en temps réel sont affichées dans des graphiques de sorte à voir la progression et les variations des valeurs par rapport au temps.

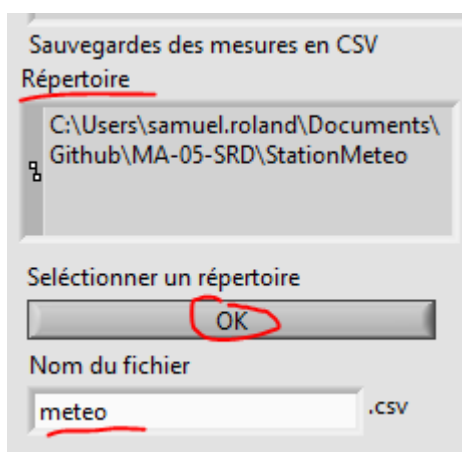


**Les trois mesures sont enregistrées automatiquement dans un fichier csv. La date/heure (à la seconde) de la mesure doit figurer dans le fichier. L'utilisateur doit pouvoir choisir le nom et l'emplacement du fichier.**

Les valeurs sont écrites dans un fichier CSV. Le contenu de ce fichier est affiché ici pour informations. Il n'est pas nécessaire de comprendre le contenu et la syntaxe (les valeurs sont séparées par des « ; » de sorte à avoir un tableau). Il est par contre possible de **voir le nombre de mesures prises** depuis le départ (ce qui est plus utile pour un utilisateur standard)



Il est possible de définir le nom du fichier qui contient les relevés et le chemin du fichier :



Cliquer sur OK pour changer de dossier/répertoire du fichier. Changer le nom du fichier si besoin.

## Secondaires :

### Affichage des valeurs minimum, maximum et moyennes des 3 mesures

Pour chaque graphiques la moyenne, le minimum et le maximum est affiché.

Valeurs particulières

Minimum  
24.99

Maximum  
25.21

Moyenne  
25.1756

### Permettre d'enregistrer les valeurs dans un fichier global ou dans des fichiers séparés.

Comme l'indique la description ci-dessous, cette option indique comment les valeurs sont sauveées dans un fichier global ou plusieurs fichiers séparés avec un nouveau relevé en plus à chaque fois.

Export valeurs

Fichier global ☒ Fichier séparé

Fichier séparé rajoute un -numéro à la fin nom de fichier. Ex: releve-5.csv  
Fichier global rajoute un -global à la fin du nom de fichier. Ex: releve-global.csv

Dans le répertoire du programme, un dossier « relevés » est créé pour stocker les différents fichiers des relevés :

Documents > Github > MA-05-SRD > StationMeteo > tes

Nom	Modifié le	
releves	24.01.2020 16:55	1
StationMeteo.vi	24.01.2020 16:49	1

Contenu du dossier « relevés » :

Fichier global :

meteo-global.csv

Ou fichiers séparés :

meteo-47.csv

meteo-48.csv

meteo-49.csv

meteo-50.csv