Programmation

- Connection SSH avec VS-code : Installation/setup/utilisation
- Programmation de MCU avec VS-code et PlatformIO

Connection SSH avec VS-code : Installation/setup/utilisation

Pourquoi

La connexion ssh va permettre de ce connecté sur un Raspberry et de le programmer avec un pc distant. Cela permet de pouvoir programmer le Raspberry en sans fils (par wifi)

Une fois la connexion ssh créer, il sera possible :

- d'utiliser un terminal comme si ce terminal était ouvert sur le Raspberry.
- de manipuler des fichier/dossier

Installation

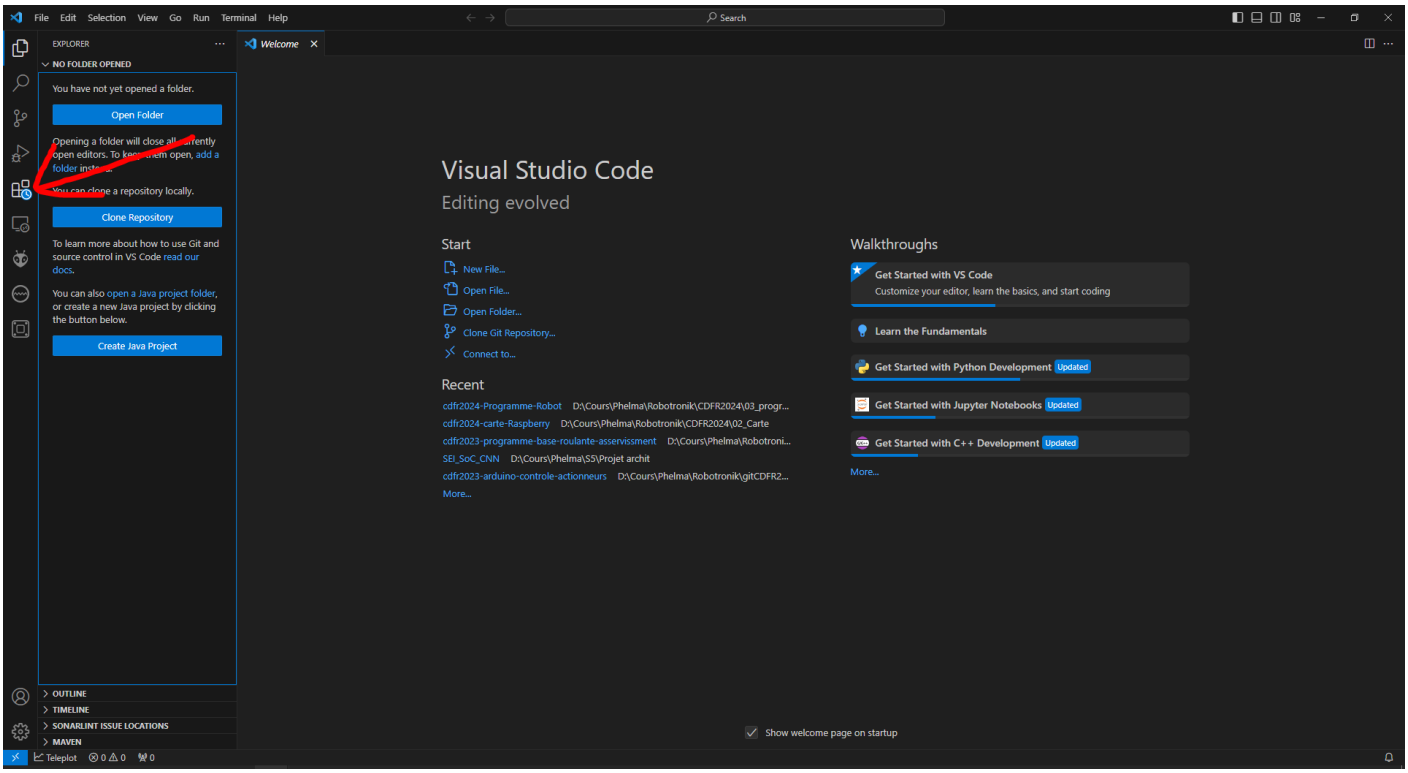
Installation Vs Code

Commencé par Installer VS code en suivant ce lien :

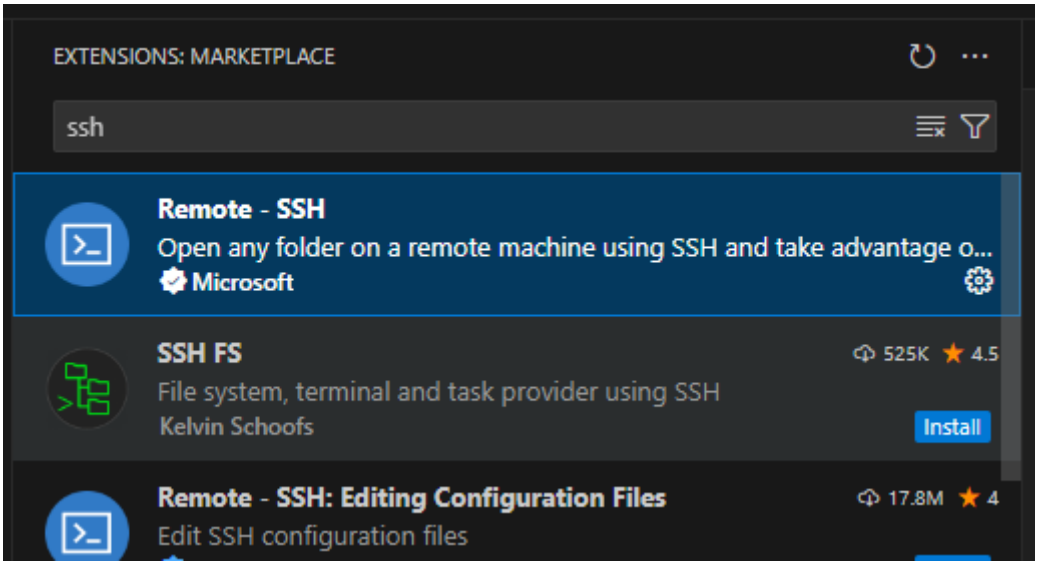
https://code.visualstudio.com/download

Installation Extension PlatformIO

Après installation, vous aller arrivez sur cette fenêtre. Cliquer sur le bouton pour ajouter des extensions :



Chercher Remote SSH et installer.



Setup

Connecté votre ordinateur sur le même réseau que le Raspberry pi. (exemple : même wifi, partage de connexion)

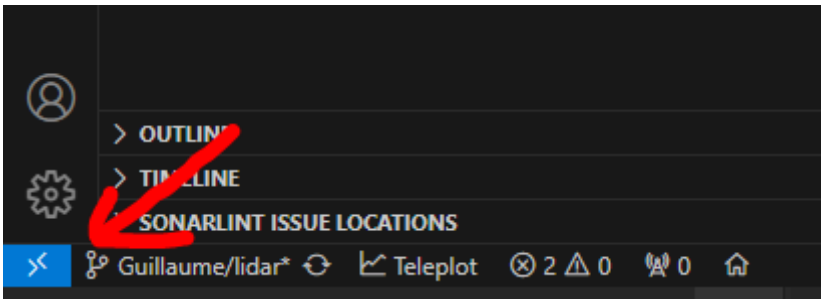
L'étape suivant consiste à trouver l'adresse du Raspberry pi. Il existe plusieurs méthode:

- Ouvrir un terminal sur le Raspberry et taper >ifconfig
- Utiliser un programme de scanneur d'IP comme "Angry IP" ou "Advance Ip scanner"

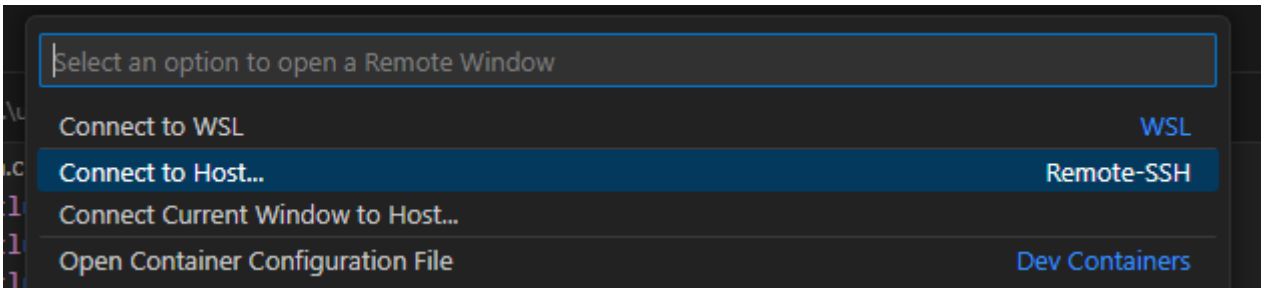
- Si la connexion est faite par un partage de connexion, il est possible de voir sur certain téléphone l'IP

Le numéro trouver ressemble à ça : 192.168.1.105

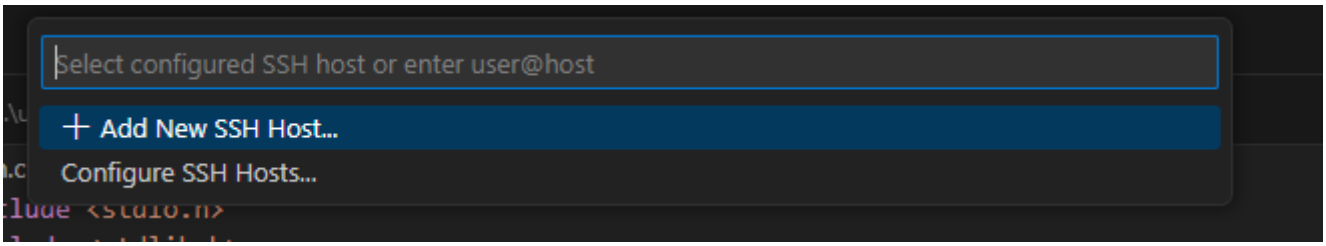
ouvrer vs code est cliqué en bas gauche (icone bleu)



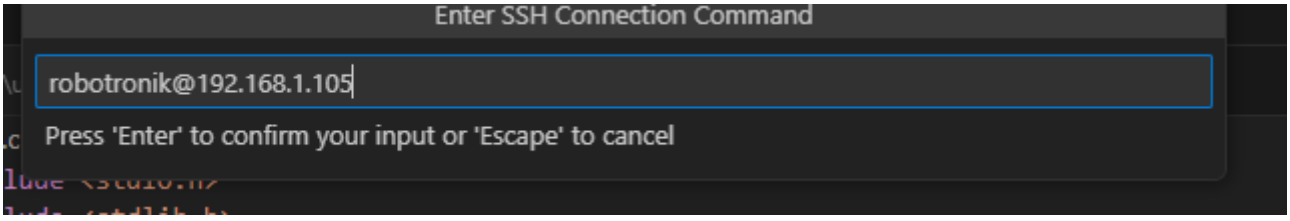
puis sur connecte sur "Connect to host"



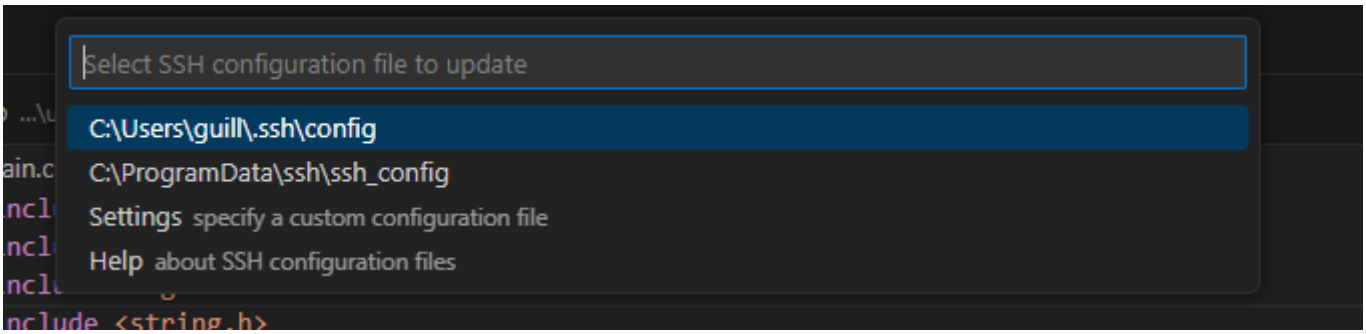
puis "new host"



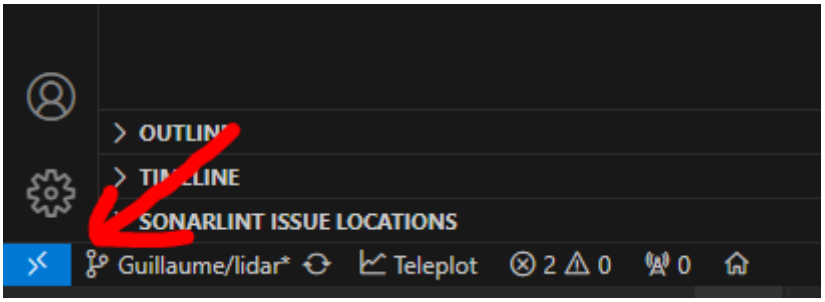
ajouter nom de l'hoste suivi d'un @ puis l'ip



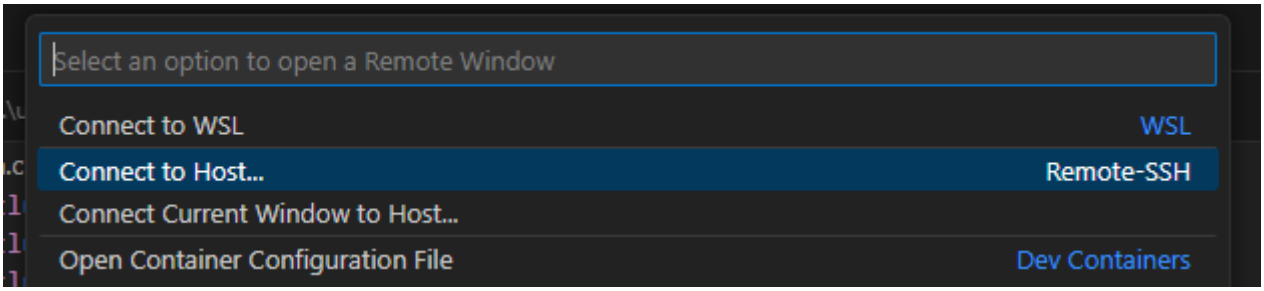
Entrer puis Entrer (pour prendre l'option 1)



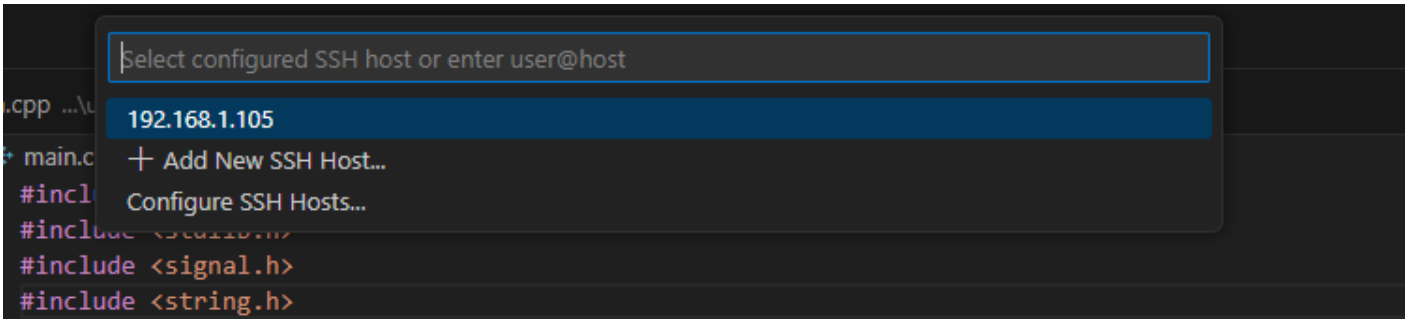
Réouvrez l'interface



puis sur connecte sur "Connect to host"



puis sur l'ip ajouté



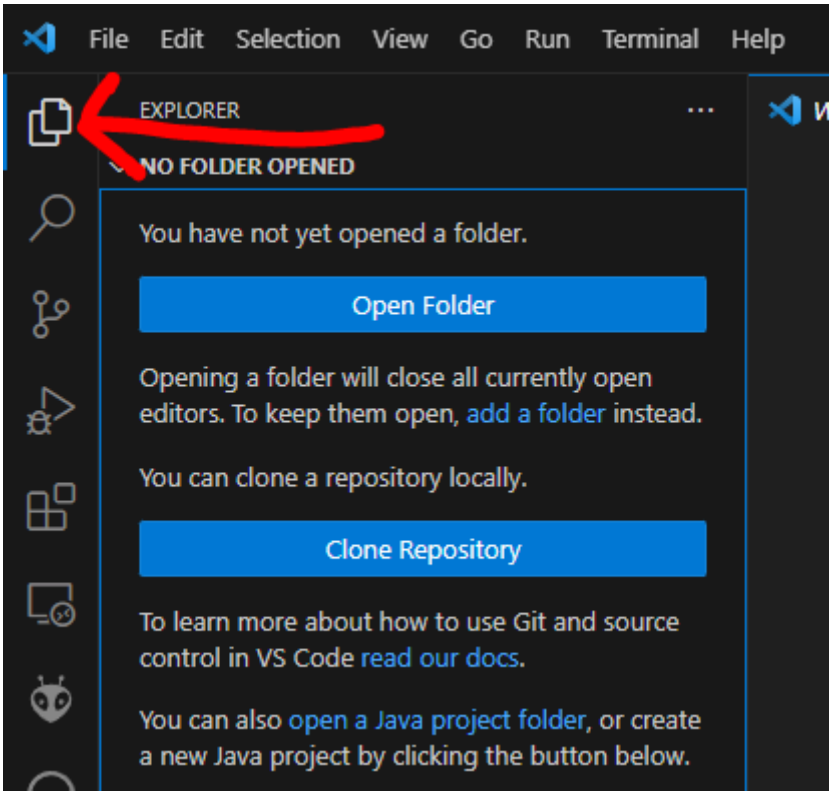
Suivez les instruction et rentrer le mot de passe quand cela est demandé.

Utilisation

Il est alors possible d'ouvrir un terminal en bas de vscode :



Il sera aussi possible d'ouvrir un dossier avec l'icone classique. Cela permettra d'ouvrir un dossier sur le Raspberry. (le mot de passe du Raspberry vous sera redemandé)



Programmation de MCU avec VS-code et PlatformIO

Pourquoi utiliser VS code + PlatformIO et pas le logiciel Arduino

- Car PlatformIO permet de programmer tout les microcontrôleur (et pas seulement les Arduino)
- Il est plus pratique pour le multi-fichiers
- VS code intègre git
- ...

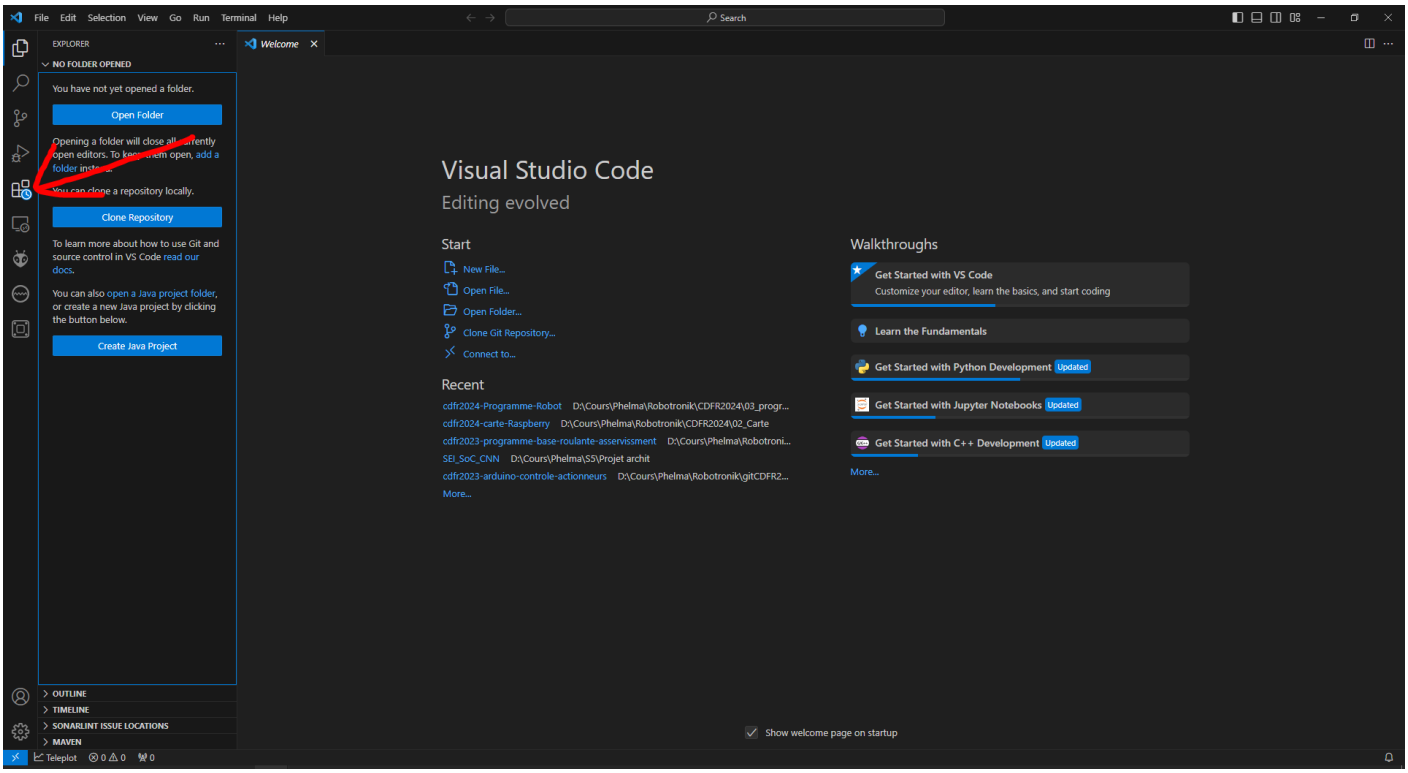
Installation Vs Code

Commencé par Installer VS code en suivant ce lien :

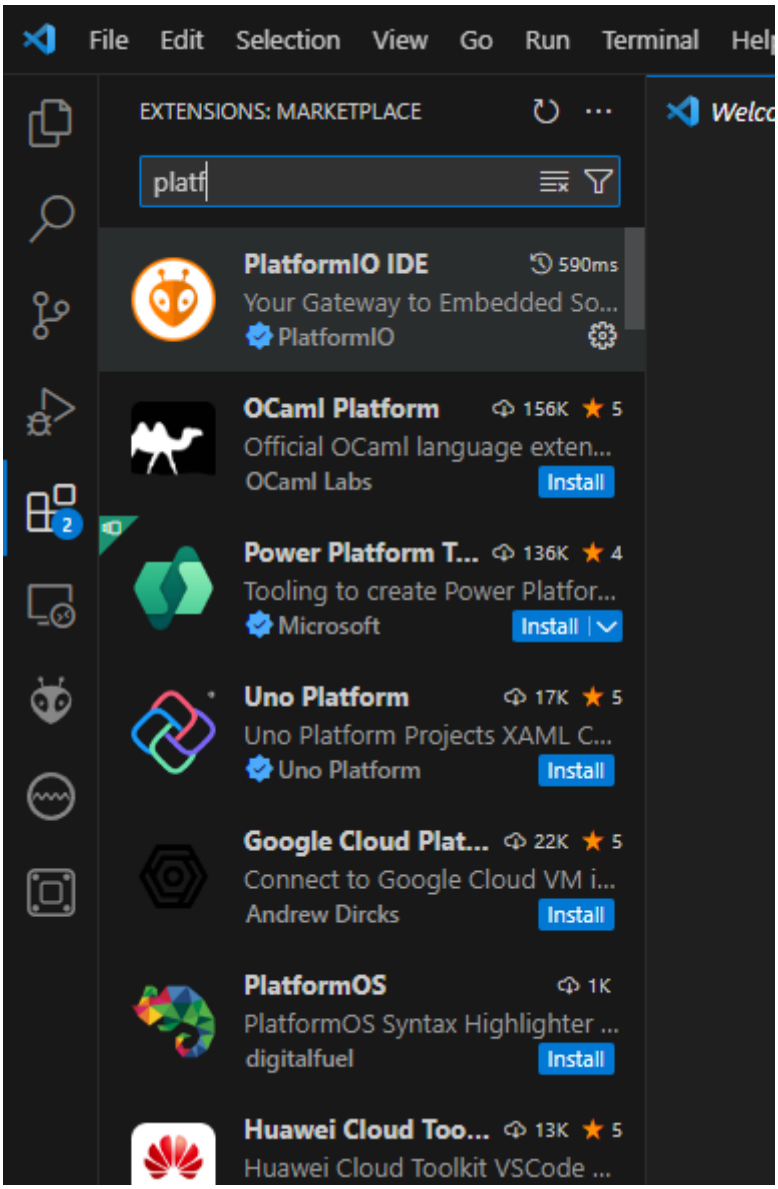
https://code.visualstudio.com/download

Installation Extension PlatformIO

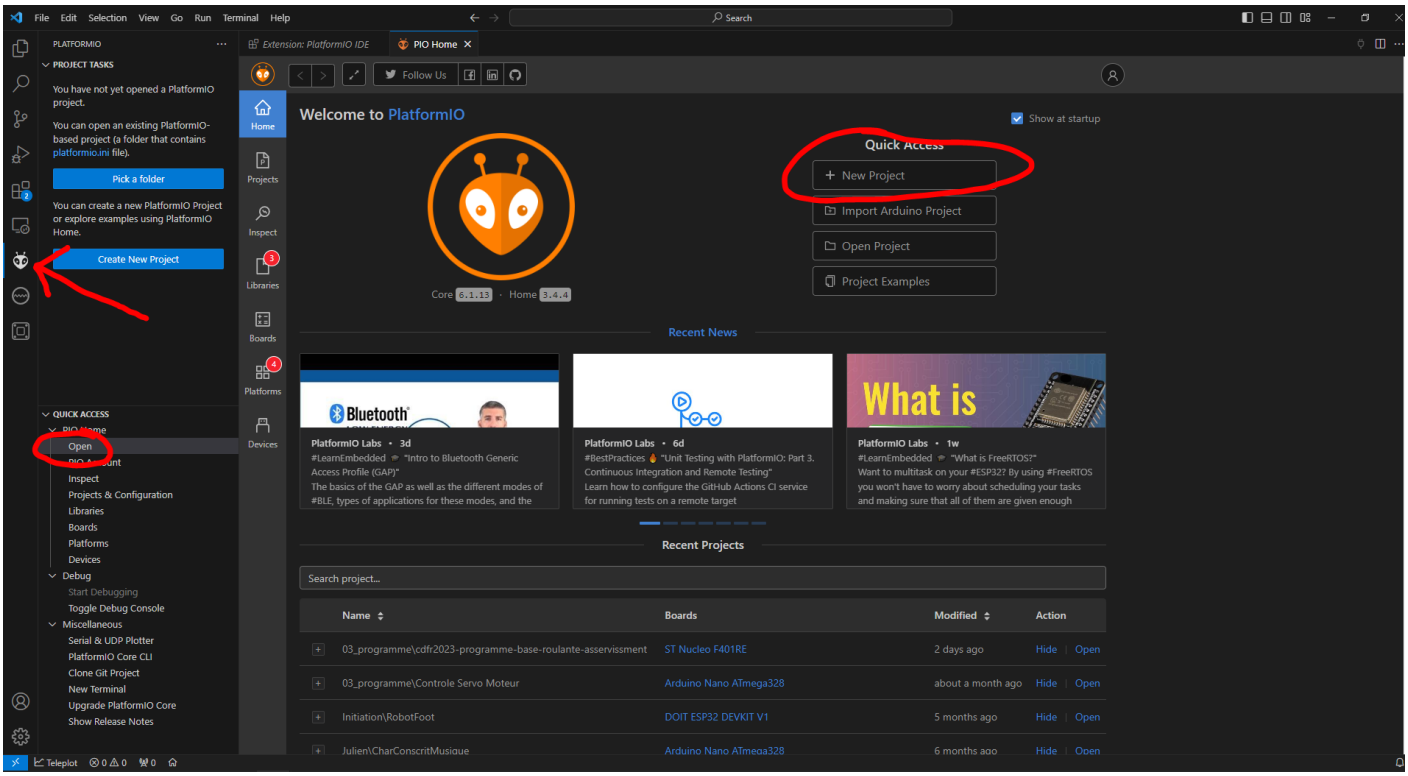
Après installation, vous aller arrivez sur cette fenêtre. Cliquer sur le bouton pour ajouter des extensions :



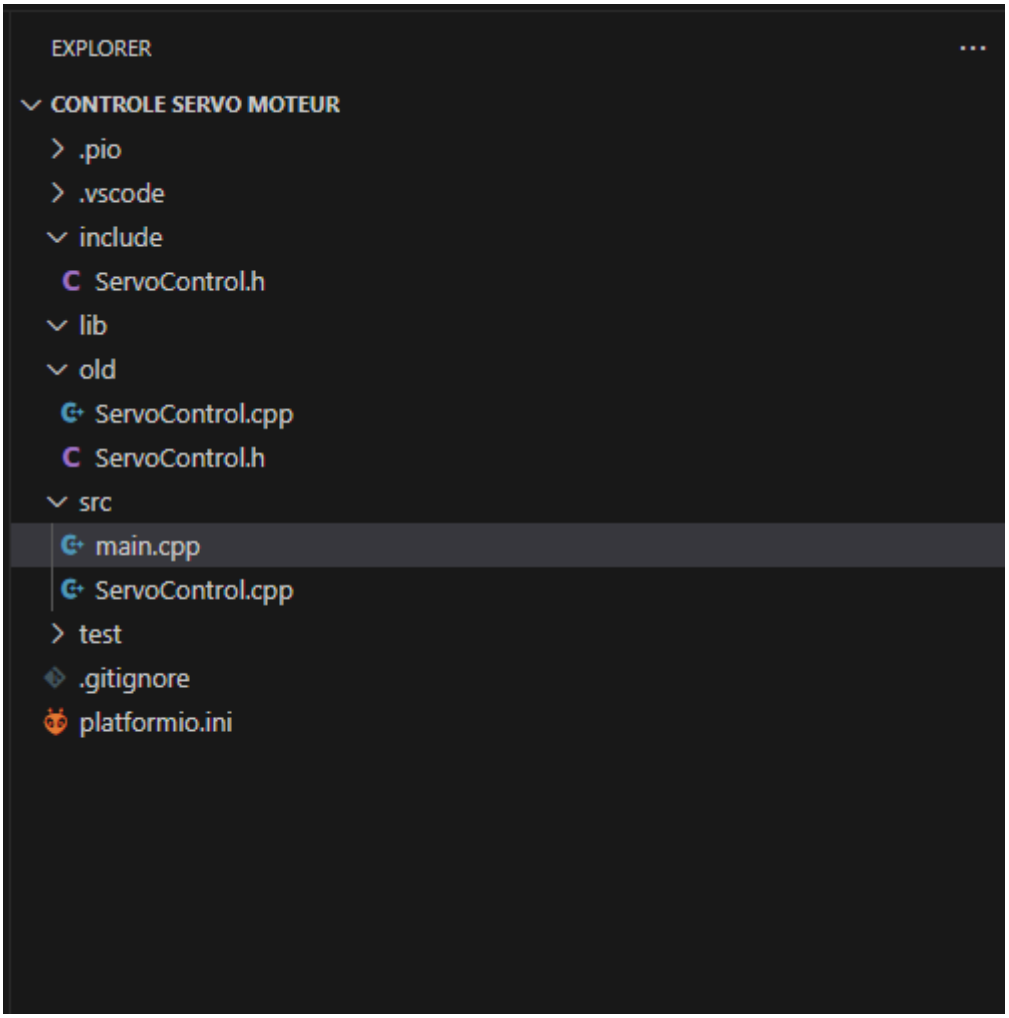
Chercher platformIO et installer. L'installation peut être long et nécessité de redémarrer vs code. Suivez bien les instruction en bas à droite.



Une fois l'installation fini, vous pouvez cliquer à gauche sur l'icone de fourmi puis sur open puis sur New Project ou autre



Pour finir, Vous pouvez ouvrir main.cpp pour pouvoir écrire vos première ligne !!



Vous pouvez programmer l'Arduino en utilisant la flèche en bas



Autres extensions utiles :

- teleplot