

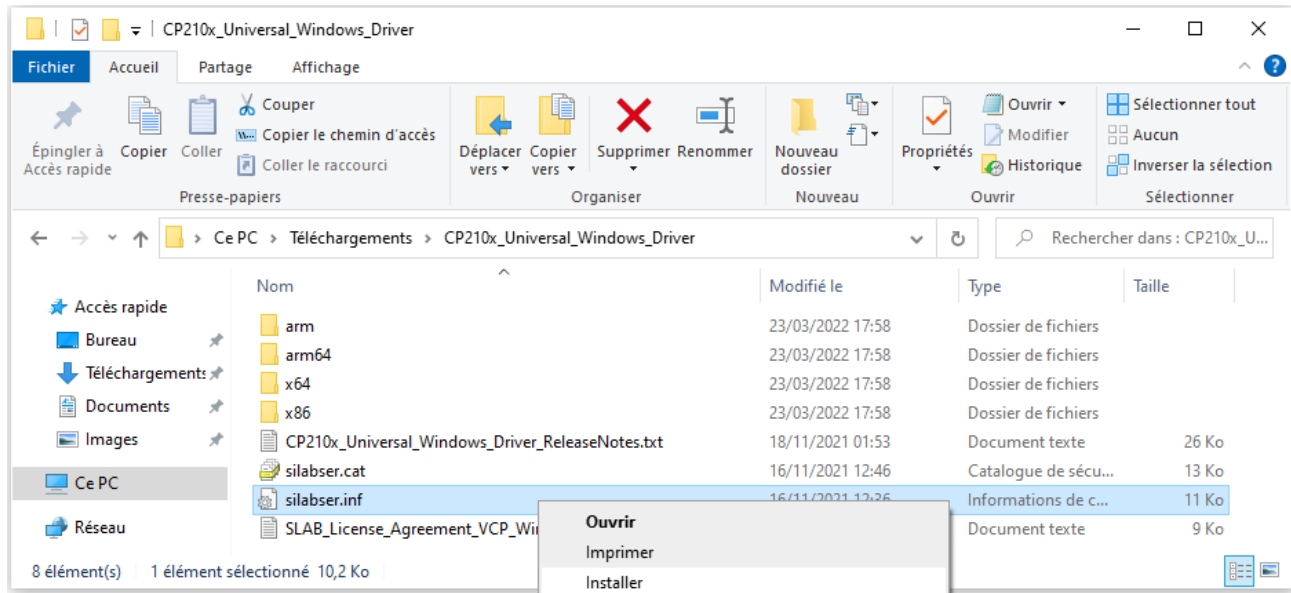
Débuter avec un module Espressif – ESP32, Visual Studio Code et PlatformIO

Installer le driver USB pour les **Espressif – ESP32**

Télécharger le driver USB :

https://www.silabs.com/documents/public/software/CP210x_Universal_Windows_Driver.zip

Dézipper le fichier zip obtenu. Se placer dans le dossier dézippé et faire un clic droit sur le fichier **silabser.inf** puis choisir *Installer* et suivre les instructions.



Installation du driver USB

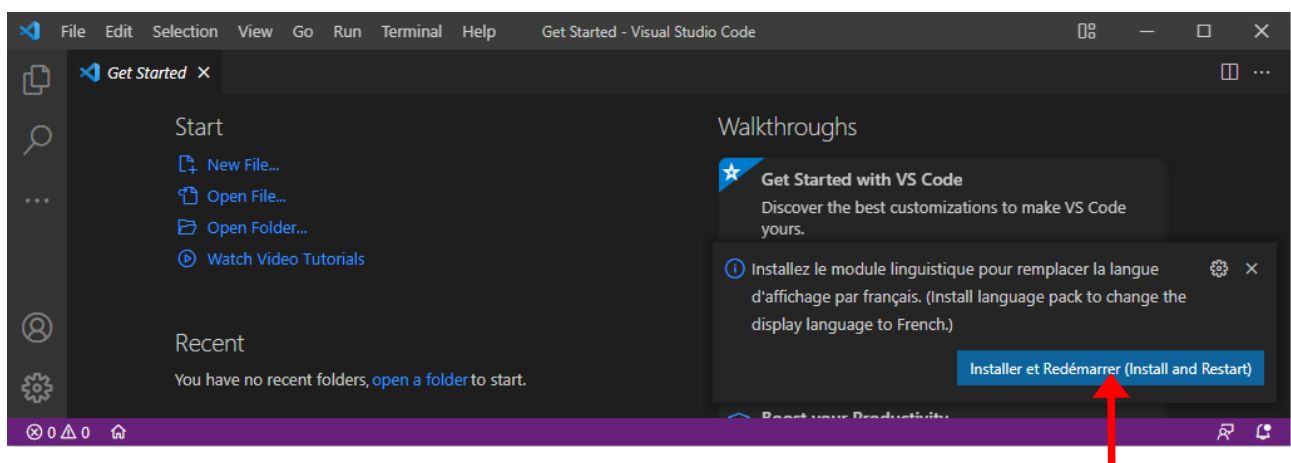
Télécharger **Visual Studio Code** en suivant le lien ci-dessous et effectuer l'installation.

<https://code.visualstudio.com/>

Exécuter **Visual Studio Code**

Module linguistique (au choix)

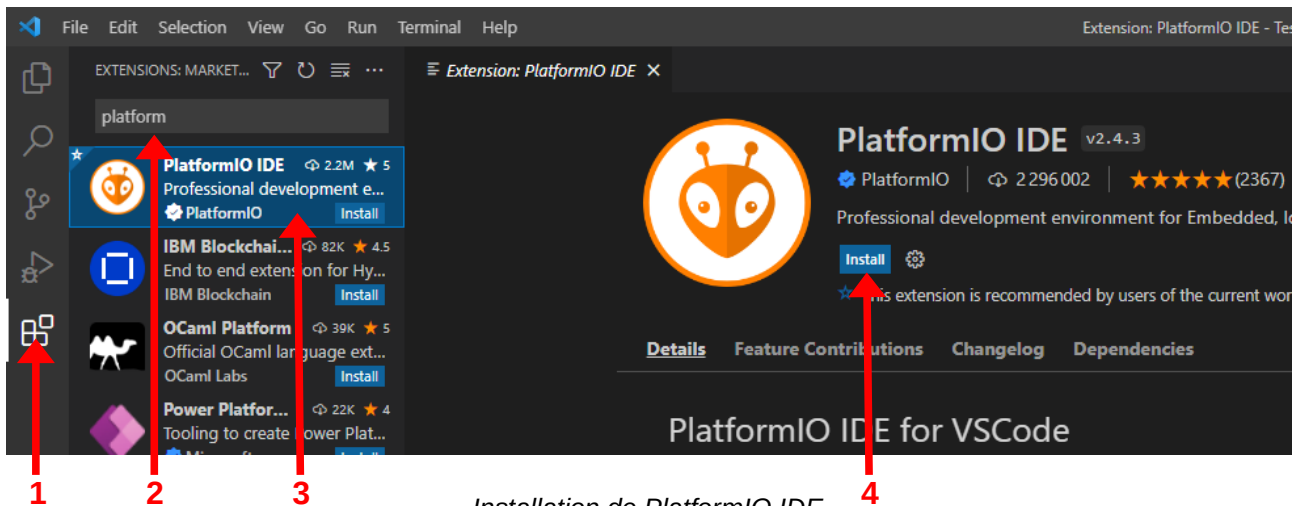
Vous pouvez laisser Visual Studio Code en anglais ou passer en français.



Si votre système est en français, Visual Studio Code propose d'installer le module linguistique correspondant

Module linguistique

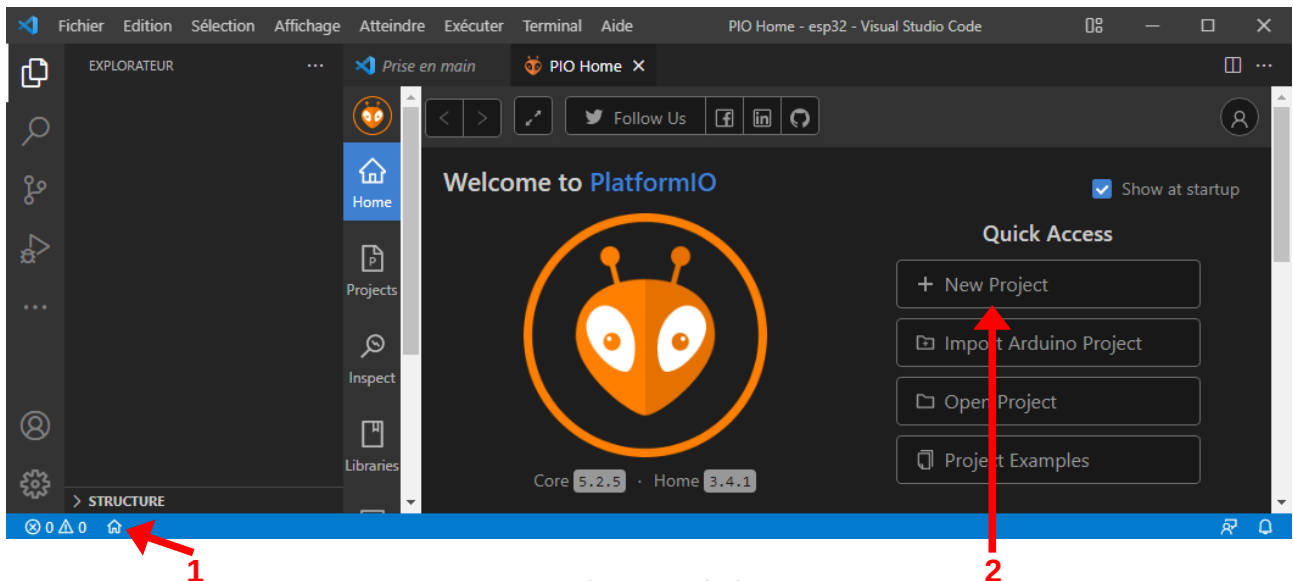
Installer PlatformIO IDE



Installation de PlatformIO IDE

1. Sélectionner Extensions
2. Rechercher PlatformIO IDE
3. Sélectionner PlatformIO IDE
4. Installer PlatformIO IDE

Nouveau projet avec PlatformIO IDE

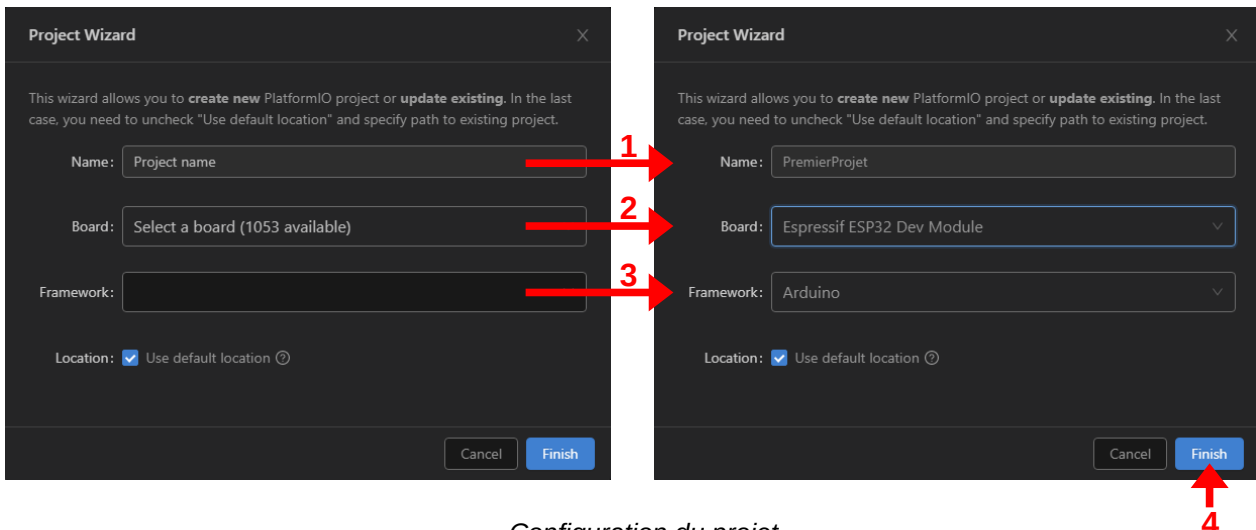


Nouveau projet avec PlatformIO IDE

1. Aller sur l'accueil (Home) de PlatformIO IDE en cliquant sur la maison
2. Choisir New Project

Le nouveau projet sera créé dans le dossier `~/Documents/PlatformIO/Projects`

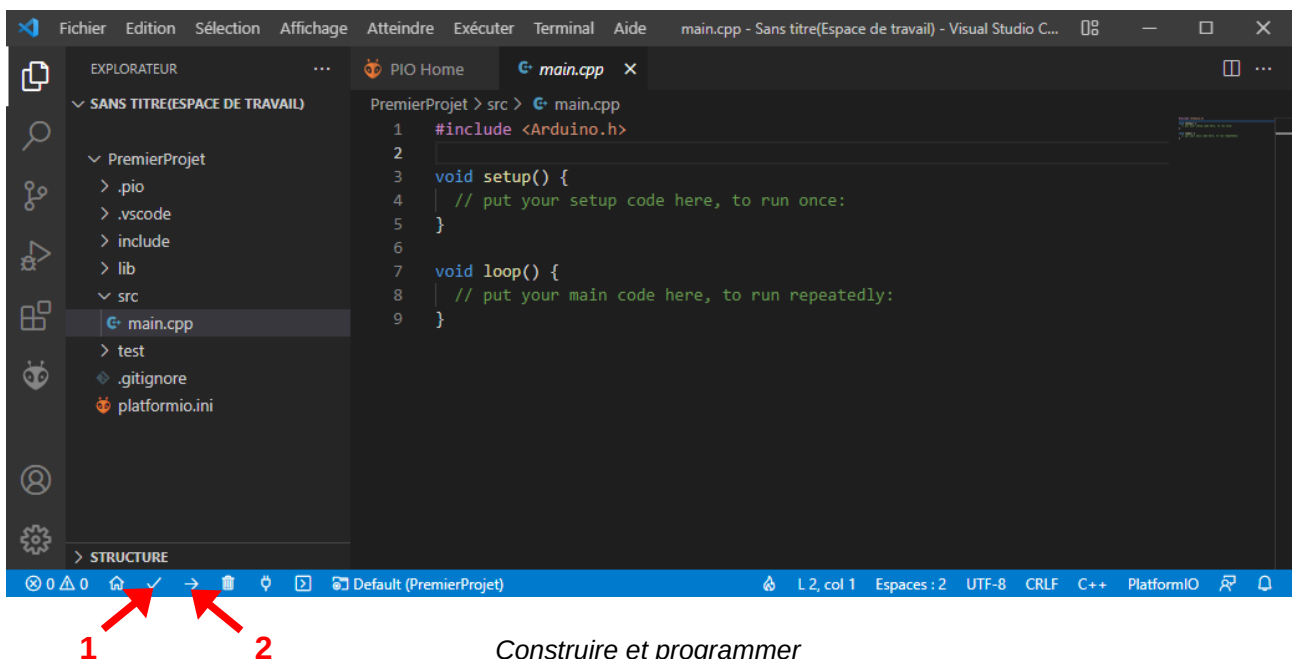
Configurer le nouveau projet



Configuration du projet

1. Choisir un nom de projet
2. Sélectionner la carte (*Board*) utilisée, taper *Espressif* pour trouver plus rapidement dans la liste *Espressif ESP32 Dev Module*
3. Si aucun autre outil n'a été installé sous Visual Studio Code, seul le *Framework* Arduino est disponible
4. Cliquer sur *Finish*

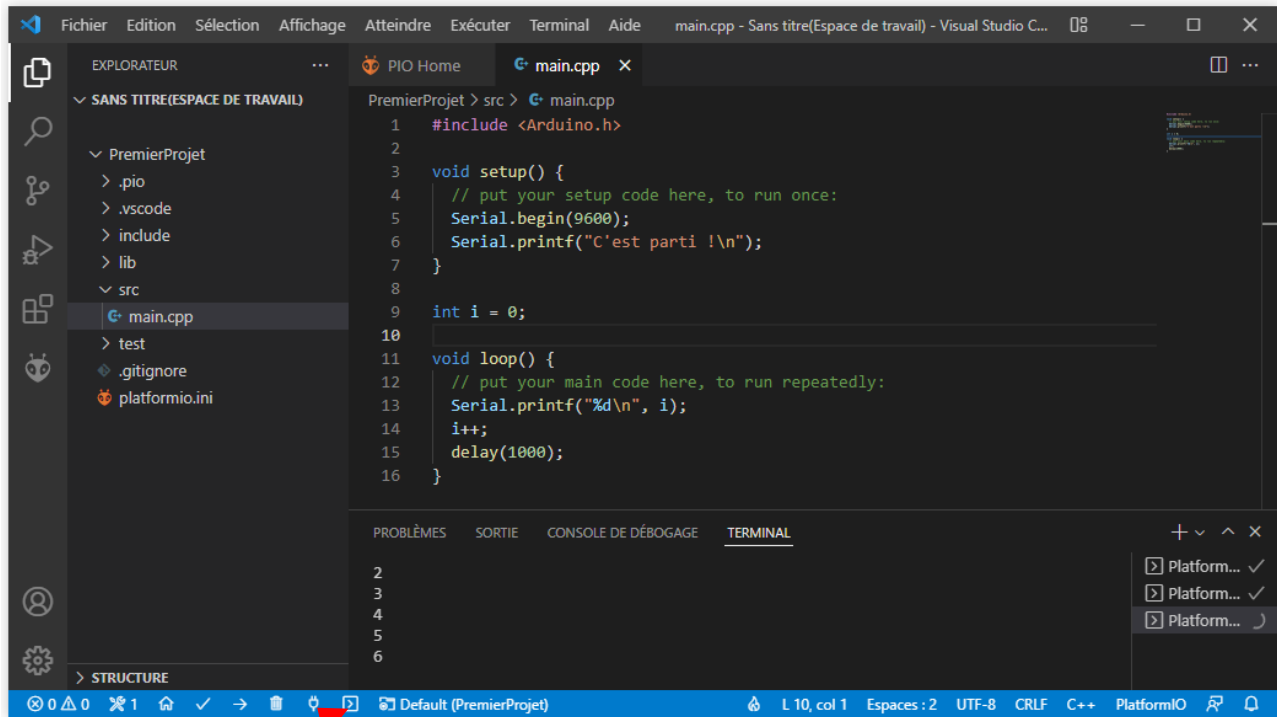
Construire le projet et programmer l'ESP32



Construire et programmer

1. Construire le projet (build)
2. Programmer l'ESP32 (upload)

Premier exemple : utiliser la communication série par le câble USB



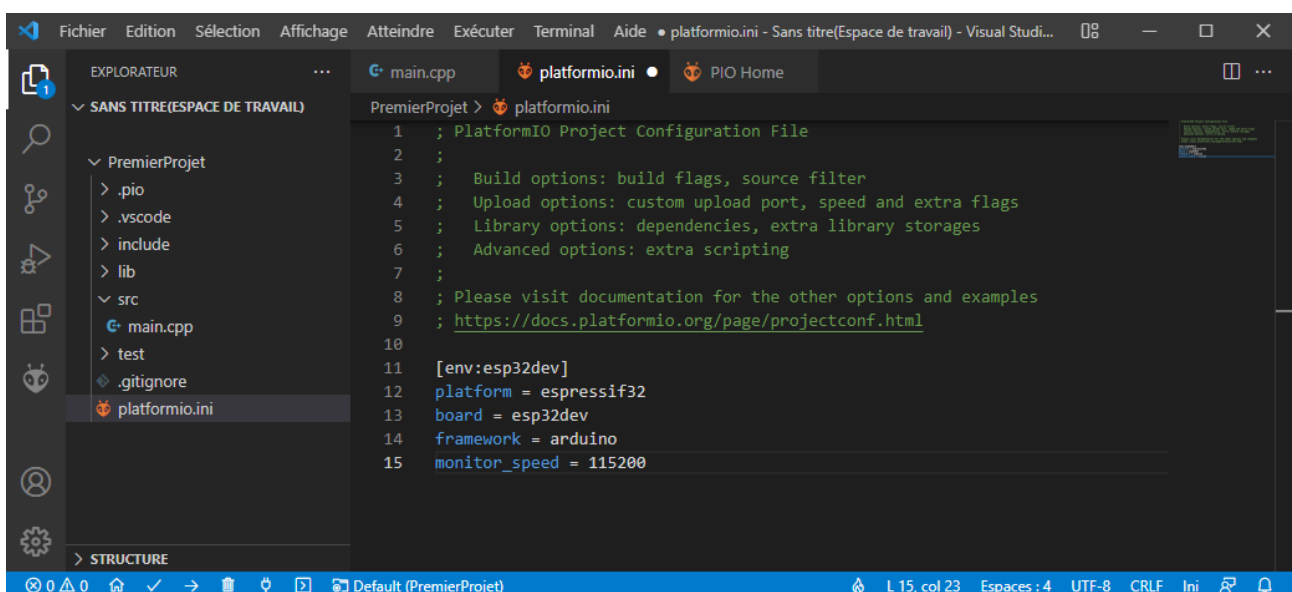
ouvrir le terminal série

Programme de communication en fonctionnement

Le terminal est configuré par défaut à 9600 bauds. Pour utiliser un autre débit, il faut ajouter un paramètre de configuration dans le fichier *platformio.ini* du projet. Pour un débit de 115200 bauds, on ajoutera la ligne :

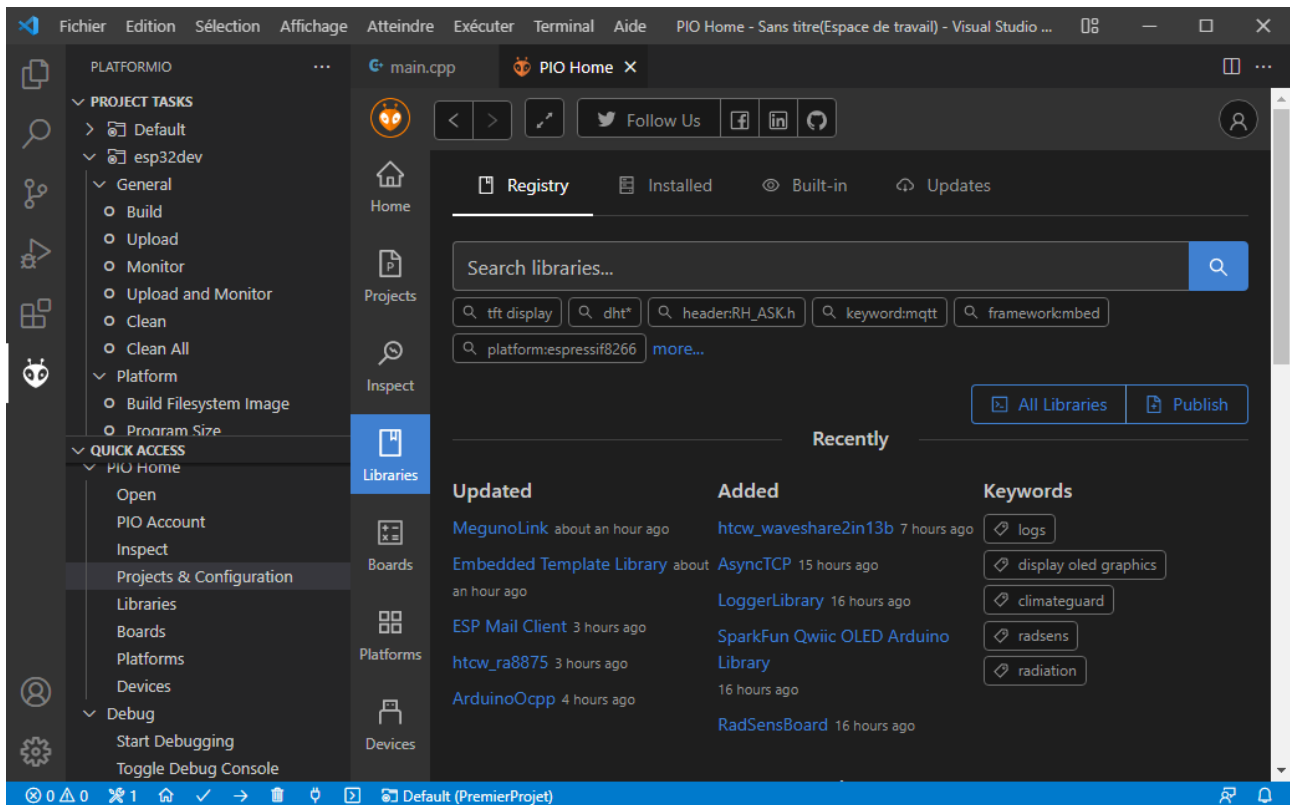
```
monitor_speed = 115200
```

Il faudra modifier en conséquence la valeur du *Serial.begin(115200)* dans la fonction *setup* du programme.



Modification du débit de communication du terminal

Accéder aux bibliothèques Arduino



Quatre onglets sont disponibles :

1. Registry : rechercher des bibliothèques pour les installer
2. Installed : lister les bibliothèques déjà installées
3. Built-in : lister les bibliothèques disponibles dans le framework utilisé (ici Arduino pour ESP32)
4. Updates : lister les mises à jour de bibliothèques disponibles