



Homey e-paper screen 

Guide d'installation:

Ce guide d'installation est destiné au débutant ne connaissant pas du tout l'utilisation de l'IDE Arduino.

Pour les utilisateurs familiarisés avec l'utilisation de l'IDE Arduino :

- en 4 les 2 librairies nécessaires
- en 6 les paramètres de carte
- en 7 l'intégration dans Homey
- les paramètres Wifi sont en première page du code

Sommaire :

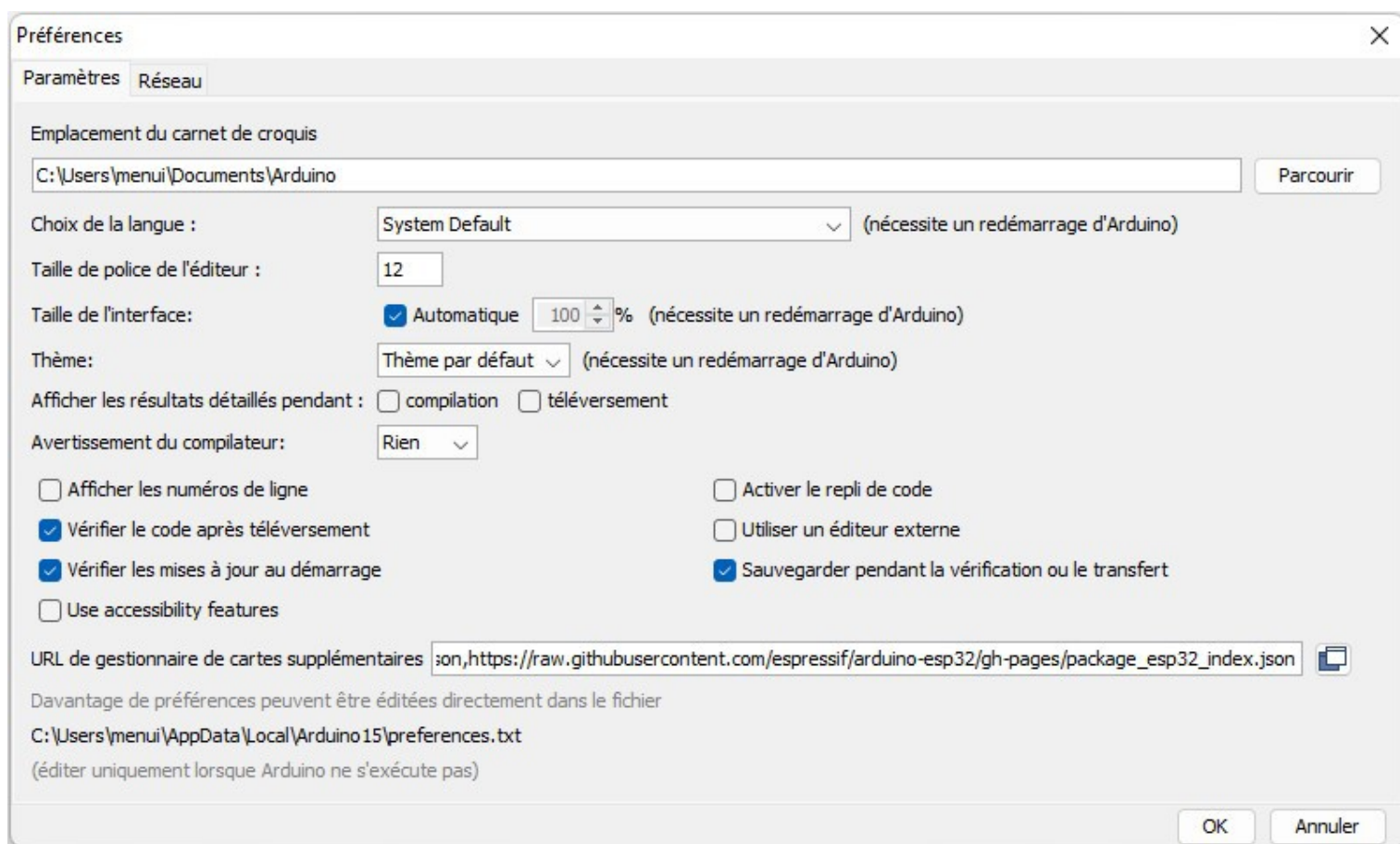
1- Installation de l'IDE Arduino	Page 2
2-Ajout des paquets pour carte ESP32	Page 2
3-Installation de la carte ESP32 dans l'IDE	Page 3
4-Installation des librairies nécessaires	Page 4
5-Téléchargement et paramétrage du code Homey e-paper screen	Page 5
6- Compilation et téléversement du code	Page 6
7-Intégration dans Homey	Page 7

1- Installation de l'IDE Arduino

Rendez-vous sur www.arduino.cc/en/software et téléchargez le logiciel, puis installez-le en suivant les étapes. (Vous pouvez prendre IDE Arduino 2.XX ou 1.8.X)

2-Ajout des paquets pour carte ESP32

Une fois l'installation terminée, lancez IDE Arduino, puis en haut à gauche, allez dans :
Fichier → Préférences
Cette fenêtre s'ouvre :



Dans la case « URL de gestionnaire de cartes supplémentaire », coller ceci :

https://raw.githubusercontent.com/espressif/arduino-esp32/gh-pages/package_esp32_index.json

Il s'agit du lien vers les paquets fichiers nécessaires à l'installation et l'utilisation des cartes ESP32, fourni par Espressif, le fabricant.

Au passage dans cette fenêtre vous pourrez :

- modifier la langue du logiciel si nécessaires.
- noter où se trouve « Emplacement du carnet de croquis », vous en aurez besoin plus tard.

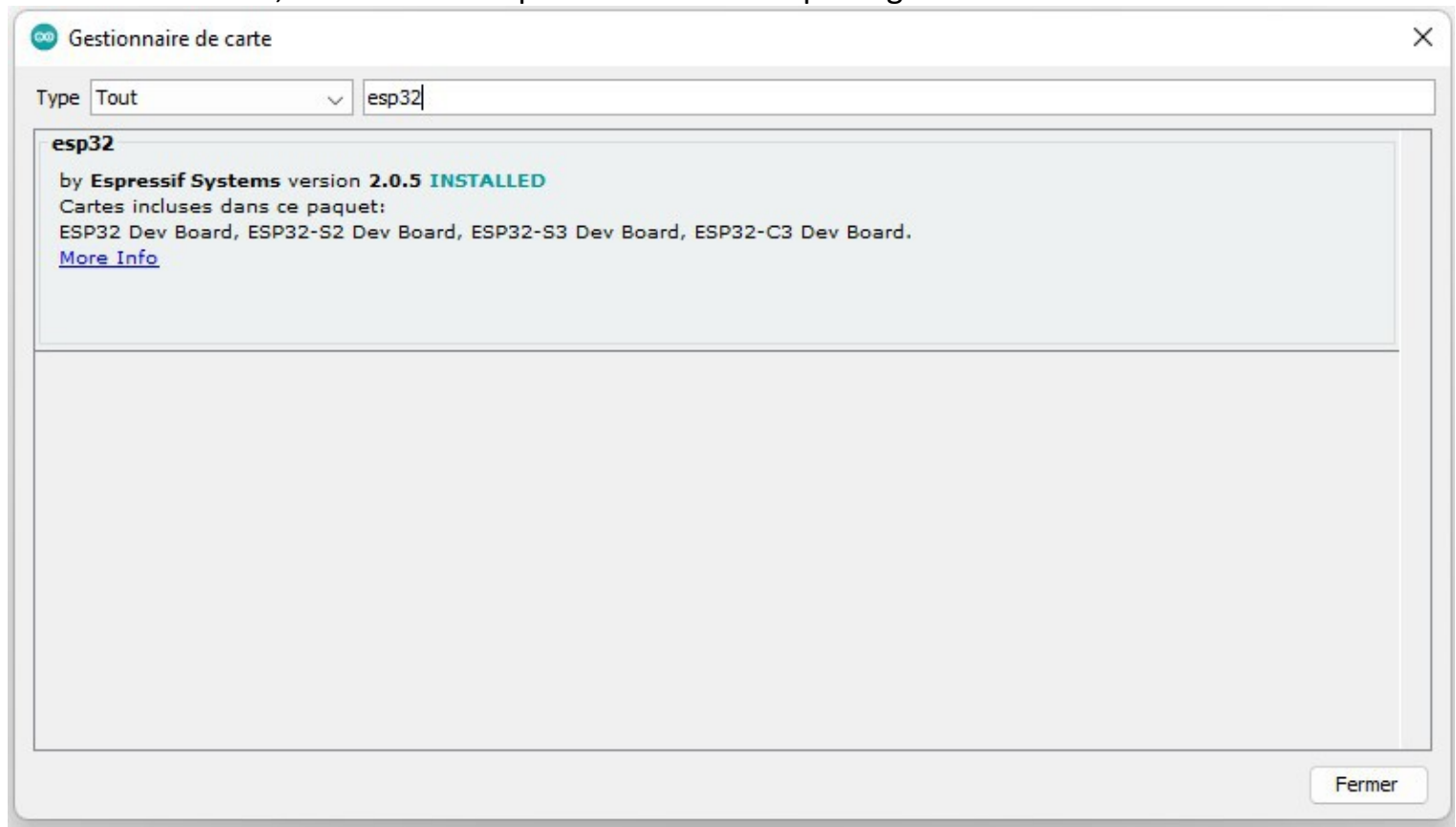
Fermez l'IDE Arduino et relancez le.

3-Installation de la carte ESP32 dans l'IDE

Rendez-vous dans :

Outils → Type de carte → Gestionnaire de cartes

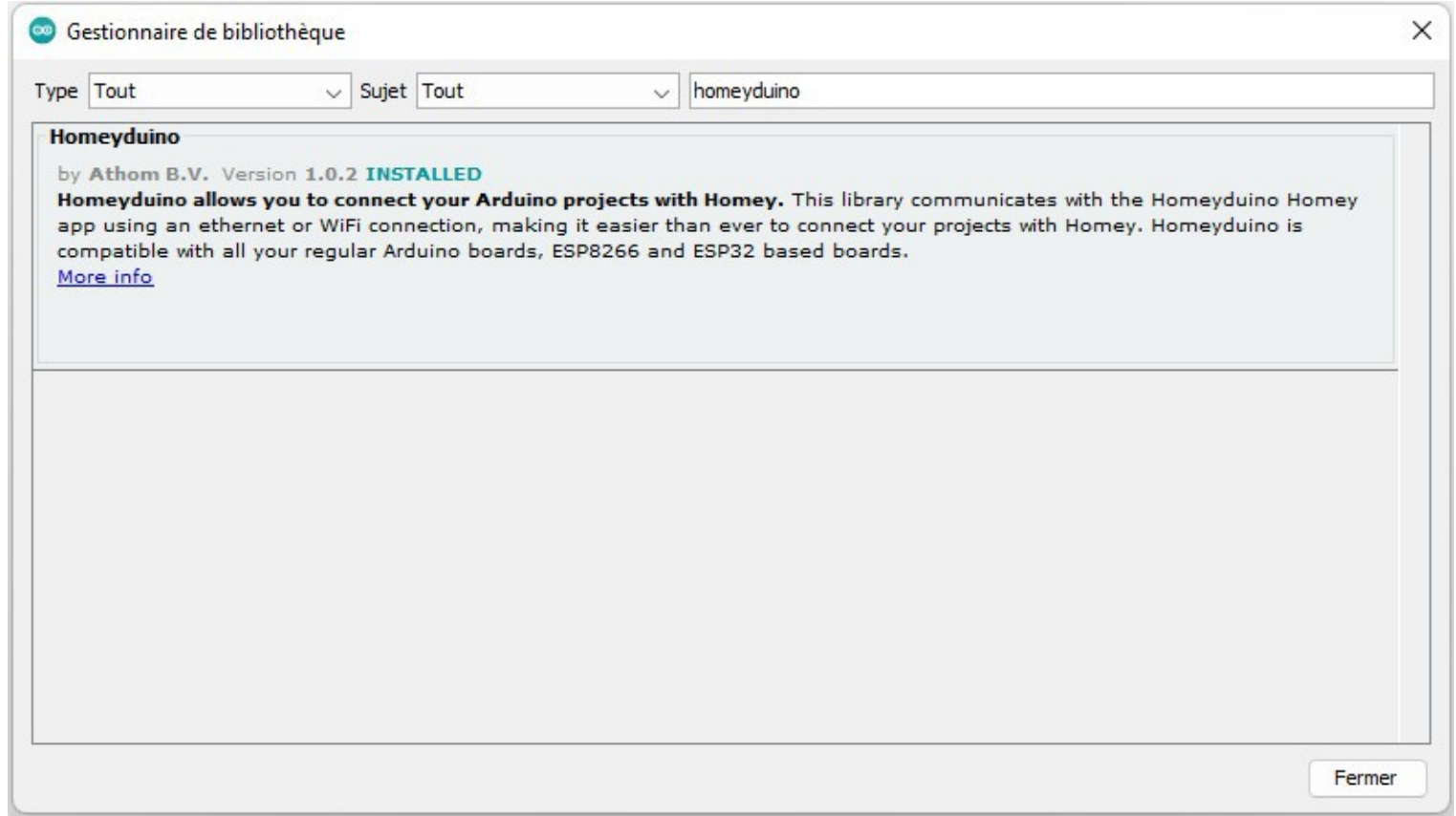
Dans cette fenêtre, recherchez « esp32 » et installer le package.



4-Installation des librairies nécessaires

Il vous faut installer les librairies « homeyduino » pour la communication avec Homey et « LilyGo-EPD47 » pour l'écran.

Maintenant, rendez-vous dans Outils → Gérer les bibliothèques



Recherchez et installer « homeyduino ».

Ceci est un moyen simple d'installer une librairies sur IDE Arduino.

Pour la seconde librairies ce sera différent car elle n'est pas référencée dans le gestionnaire de librairie de l'IDE.

Allez sur cette page github : <https://github.com/Xinyuan-LilyGO/LilyGo-EPD47>

Cliquez sur le bouton vert <Code> → Download ZIP.

Dézippez ce dossier dans le dossier « libraries » qui se trouve dans l' « Emplacement du carnet de croquis » dont on à parlé plus haut. (libraries et non librairies)

Normalement il se trouve dans : C:\Users\VOTRE NOM\Documents\Arduino
(Vous pouvez retrouver son emplacement dans l'IDE Arduino Fichier → Préférences)

S'il le dossier « libraries » n'existe pas, créez le et dézippez le dossier « LilyGo-EPD47 » téléchargé, dans ce dossier « libraries »

5-Téléchargement et paramétrage du code Homey e-paper screen

Téléchargez mon code ici : https://github.com/sebyldino/Homey_e-paper

Comme précédemment : <Code> → Download ZIP

Dézippez le dossier à l'endroit que vous souhaitez (Sur votre bureau, dans vos documents...) ça n'a pas d'importance.

Vous devrez avoir un dossier « Homey_e_paper...».

Dans ce dossier vous avez plusieurs dossier et fichiers dont un « Homey_e_paper_V1.X.X .ino» (où v1.X.X est la version bien évidemment). **Assurez-vous que ce fichier et le dossier dans lequel il se trouve portent le même nom** (sans le .ino)

Vous devez donc avoir par exemple un dossier « Homey_e_paper_bonjour» et dans ce dossier un fichier « Homey_e_paper_bonjour.ino », ainsi que les autres dossiers et fichier.
(S'il y a une erreur, à l'étape suivante, une boîte de dialogue vous dira que le fichier XXX doit se trouver dans le dossier du même nom)

Une fois ceci fait, ouvrez le fichier Homey_e_paper_XXXX.ino, vous vous retrouverez ici :

```
paperScreen5 $ HomeyAction $ HomeyFunction ReleaseNote.h data debug $ functions $ imagesAndFonts.h $ language settings.h $ setup $ zone$  
/===== HOMEY e-paper screen =====*/  
//Change your SSID and PASSWORD  
  
const char* ssid = "YOUR SSID";  
const char* password = "YOUR PASSWORD";  
|  
/=====*/  
  
#ifndef BOARD_HAS_PSRAM  
#error "Please enable PSRAM in 'Tools > PSRAM!!!"  
#endif  
#include <WiFi.h>  
#include <WiFiClient.h>  
#include <Homey.h>  
#include <Arduino.h>  
#include <FS.h>  
#include <SPI.h>  
#include <SD.h>  
#include "epd_driver.h"  
#include "esp_adc_cal.h"  
#include "imagesAndFonts.h"  
#include "settings.h"  
#include "zoneSettings.h"  
#include <Preferences.h>  
Preferences preferences;
```

Remplacez simplement ces 2 lignes :

```
const char* ssid    = "YOUR SSID"; ← Le nom de votre routeur  
const char* password = "YOUR PASSWORD"; ← Son mot de passe
```

Si votre box s'appelle « Livebox-1234 » et que son mot de passe est « 12345678 », vous devriez avoir :

```
const char* ssid    = "Livebox-1234";  
const char* password = "12345678";
```

C'est tout ce que vous avez à faire sur le code pour qu'il soit fonctionnel. Si toutefois vous souhaitez modifier son nom allez dans l'onglet suivant « HomeyAction » et modifier la ligne :

```
Homey.begin("Paper Screen"); //Get name for your device ← Changez le nom en gardant les « »
```

(C'est le nom qui s'affichera par défaut dans Homey, mais vous pourrez le changer depuis Homey comme on change le nom d'un appareil classique)

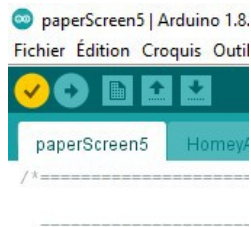
6- Compilation et téléversement du code

Rendez-vous maintenant dans Outils → Type de carte → ESP32 Arduino et choisissez « ESP32 Dev Module », Le logiciel peut présenter comme une latence le temps de changer de carte.

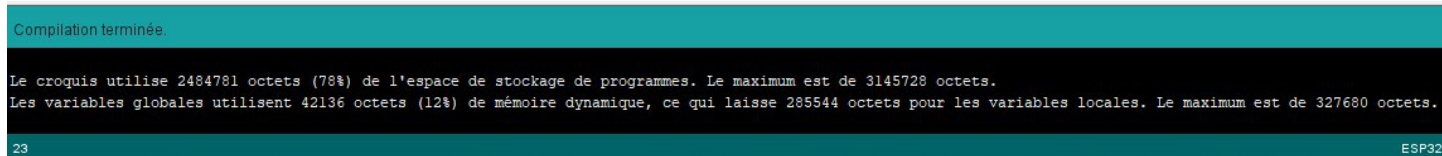
Retourner ensuite dans Outils et vérifiez que les paramètres sont les suivants :

Type de carte: "ESP32 Dev Module"	>
Upload Speed: "921600"	>
CPU Frequency: "240MHz (WiFi/BT)"	>
Flash Frequency: "80MHz"	>
Flash Mode: "QIO"	>
Flash Size: "4MB (32Mb)"	>
Partition Scheme: "Huge APP (3MB No OTA/1MB SPIFFS)"	>
Core Debug Level: "Rien"	>
PSRAM: "Enabled"	>
Arduino Runs On: "Core 1"	>
Events Run On: "Core 1"	>
Erase All Flash Before Sketch Upload: "Disabled"	>

Vous pouvez désormais « Compiler » le code en cliquant sur ✓ en haut à gauche.



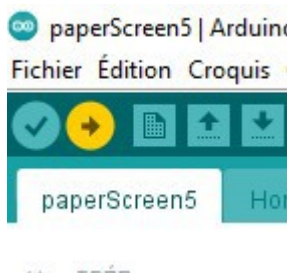
Si tout est bon vous devriez avoir en bas de votre écran quelque chose comme ceci :



Sinon les message d'erreur s'afficheront en orange, corrigez les et recommencez.

Quand tout est ok, connectez votre carte (votre LilyGo) à votre ordinateur, allez dans Outils → Port et sélectionner le port de votre carte.

« Téléverser » ensuite votre programme en cliquant sur → en haut à gauche.



Patienter jusqu'à ce que ce soit terminé.

C'est fini pour la parti programmation, le plus dur est fait ! Le reste se passe sur Homey :)

7-Intégration dans Homey

Téléchargez l'application Homeyduino ici :

<https://homey.app/fr-fr/app/com.athom.homeyduino/Homeyduino/>

Et procédez comme pour l'ajout d'un appareil classique à Homey.

Donc dans Appareils → + (en haut à droite) → Homeyduino → Arduino → Connexion

Vous devriez voir apparaître votre appareil. Sélectionnez le et poursuivez.

Voilà, votre appareil est connecté à Homey !

Merci, Seby.