

C5-160551-INFO Objets Connectés : Prog. Microcontrôleur

Tutoriel : Configuration des environnements de développement

©Bernard Besserer

année universitaire 2019-2020

IMPORTANT : Pour les étudiants utilisant leur machines personnelles, l'installation de l'environnement de travail doit être fait avant les Travaux Pratiques.

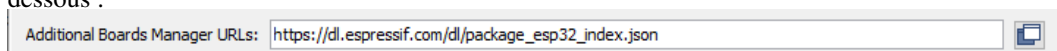
1 Installation de l'IDE Arduino et du gestionnaire de carte ESP32

L'ESP32 est pratiquement devenue la plate-forme de développement "standard" si vous comptez utiliser le framework Arduino. Voici la procédure pour installer l'IDE et le framework sur votre propre PC mais aussi, le cas échéant) sur une machine de l'Université (vous n'avez pas besoin d'être Administrateur... mais assurez-vous d'avoir démarré sur une machine "locale" et non pas une machine "virtuelle")

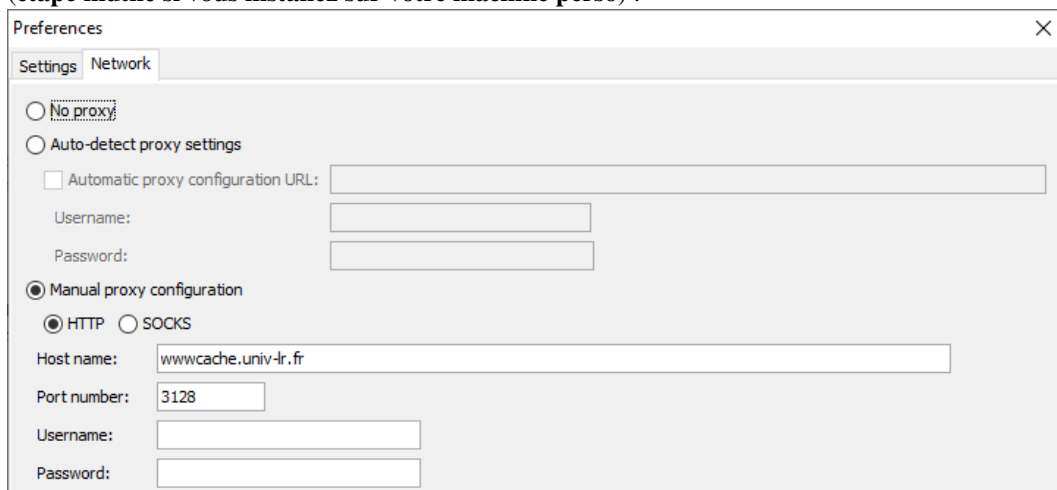
- Installer l'IDE Arduino sur votre propre PC (si ce n'est déjà fait) ou bien sur une de machine de l'université. Pour votre propre machine, prenez la version qui vous arrange (windows, linux, ...). Si vous utilisez une machine de l'université sous Windows, le site propose une version qui ne nécessite pas les droits "administrateur".



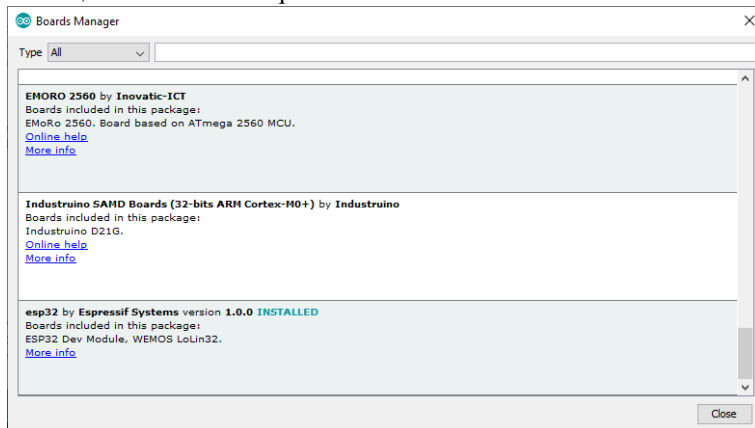
- Ajouter les outils et bibliothèques qui permettent d'utiliser l'ESP32 avec le Framework Arduino. Pour cela : Copiez le lien ci-après : https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json Et, dans l'IDE Arduino, faites File -> Preference (Fichier -> Préférences) et collez ce lien comme ci-dessous :



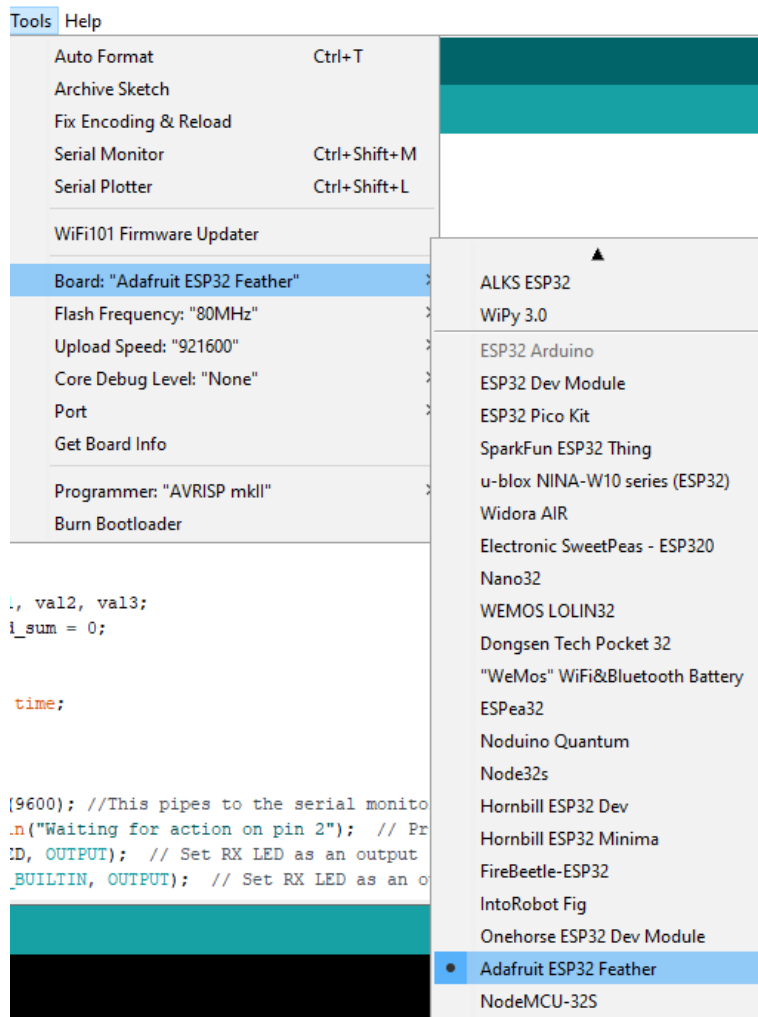
Dans l'onglet Network (Réseau) de cette même fenêtre Préférences, entrez les informations suivantes (**étape inutile si vous installez sur votre machine perso**) :



Ensuite, ouvrez la fenêtre du board manager (faites Tools -> Boards -> Board manager (Outils -> Cartes -> Gestionnaire de cartes), et faite défiler jusqu'en bas de la liste. Vous devez voir le *package* pour les cartes ESP32, il vous faudra cliquer sur Install.



Les cartes à base d'ESP32 doivent alors apparaître dans la liste des cartes supportées. La platine utilisé dans les TP est la "Adafruit 32 Feather"



2 Installation du pilot USB pour la carte ESP32

Suivez ce lien. Sur les machines de l'université, ce pilote est normalement présent. Sinon, l'installation de ce pilote demande les droits d'administration...

3 Utilisation de Visual Studio Code et de l'extension Platform IO

Vérifier la présence de l'environnement de développement et des pilotes pour la platine

(voir <https://learn.adafruit.com/adafruit-huzzah32-esp32-feather/using-with-arduino-ide>)