**INSTALLATION ET PARAMETRAGE D’ECLIPSE POUR ARDUINO**

**Historique :**

* Version initiale WBC V1.0 du 29/01/2019

**Procédure d’installation et de paramétrage**

1. Télécharger **Eclipse IDE for C/C++ developper** dans <https://www.eclipse.org/downloads/packages/release/2018-12/r/eclipse-ide-cc-developers>

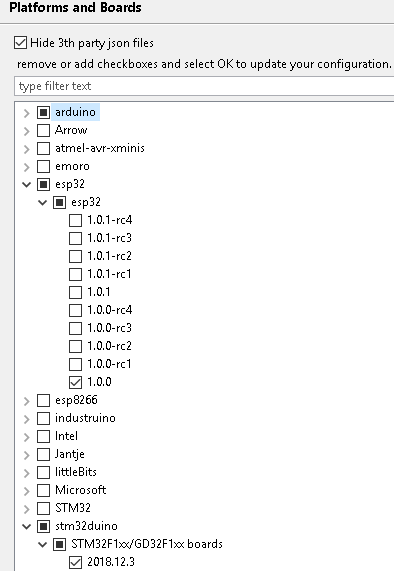
*Notes :*

* Ne pas choisir l’option avec un exécutable d’installation (exe) ;
* Choisir le zip Windows 64 bits. Pour une version 32 bits, la télécharger dans une version antérieure à partir de <https://www.eclipse.org/downloads/packages/release/2018-09/r>

1. Dézipper ce fichier à la racine du disque où sera installé Eclipse (C : ou D :). Un répertoire eclipse sera créé. Si ce n’est pas le bon nom, le renommer, et vérifier que l’on n’a pas un autre sous-répertoire eclipse à l’intérieur de celui-ci. Dans ce cas effectuer un copier-coller pour obtenir un unique répertoire eclipse ;
2. Créer un raccourci dans le bureau vers eclipse\eclipse.exe ;
3. Lancer le raccourci eclipse. Le programme peut demander l’installation du jdk java s’il est absent. Dans ce cas télécharger la version 8 à partir de <https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>
4. Le programme demande où installer le workspace et son nom, et en propose un par défaut. Dans mon cas ce sera D:\workspace et il faut cocher « ne plus demander » ;
5. Décocher ensuite la fenêtre « welcome » qui apparaît ;
6. Dans Eclipse, aller dans help->marketplace et rechercher « arduino ». Installer le premier plugin Sloeber avec une résistance verte, il téléchargera tout ce qui est nécessaire. Accepter les invites, et attendre la fin des téléchargements (voir la barre de progression verte en bas à droite). Relancer Eclipse à la fin du téléchargement. Attendre encore car la barre verte sera encore visible avec l’indication « Finishing the installation » ;
7. Windows->preferences->Arduino->Third party index url, cocher update local json files et ajouter les fichiers suivants :

* https://github.com/stm32duino/BoardManagerFiles/raw/master/STM32/package\_stm\_index.json
* http://dan.drown.org/stm32duino/package\_STM32duino\_index.json
* <https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_dev_index.json>

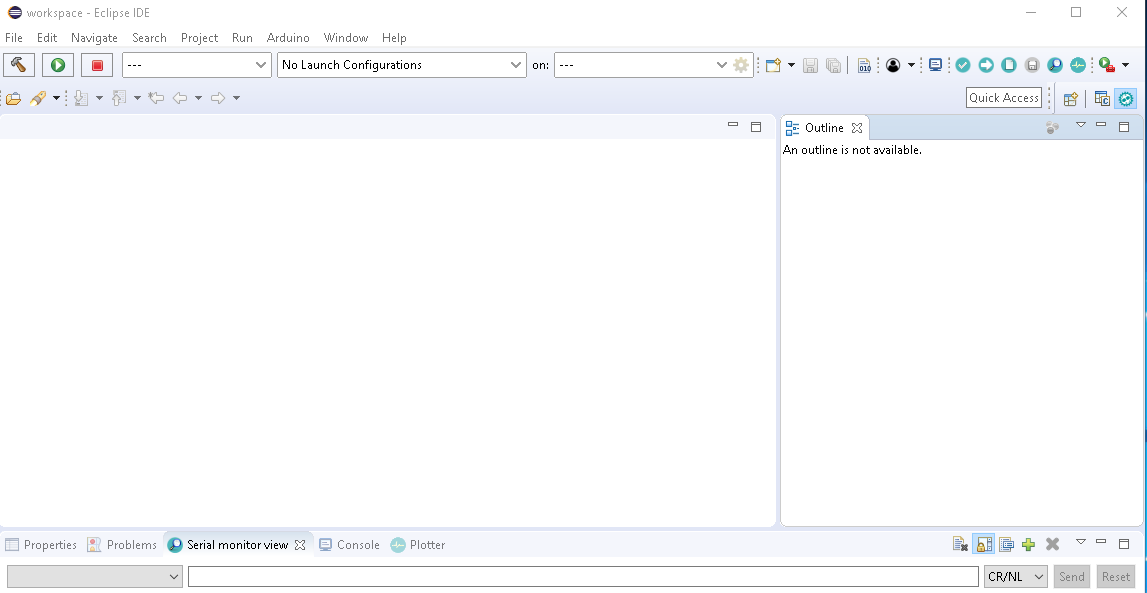
1. Windows->preferences->Arduino (cliquer sur Arduino pour faire apparaître les 3 sous-menus) -> platforms and boards et cocher comme suit :



On peut évidemment installer d’autres cartes si nécessaire. Attendre la fin des téléchargements, c’est assez long. Le dossier DisqueInstallation: \eclipse\arduinoPlugin\packages doit maintenant contenir les rpertoires arduino, esp32,stm32duino ;

1. Faire windows->perspective->Open perspective->other et choisir Arduino (il peut être nécessaire de recommencer plus tard l’ouverture de cette perspective) ;
2. Dézipper le dossier workspaceWBC.zip et placer son contenu sur le bureau ;
3. Aller ensuite dans File->import->select-> Genera->/existing projects in workspace->next, puis dans select root directory, choisir Desktop/workspaceWBC et cliquer sur sélectionner un dossier.Paramétrer dans options : copy projects into workspace, close newly imported projects into completion, puis finish. Supprimer workspaceWBC du bureau ;
4. Tester chaque projet. La procédure est la suivante (l’écran d’accueil peut être quelque peu différent) :

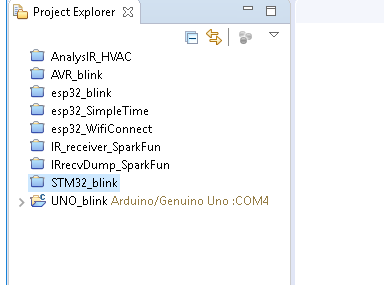
– si on a un écran vide sans la fenêtre project explorer,



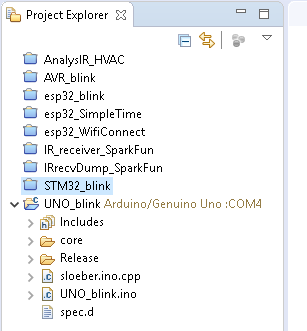
Faire Windows -> Reset perspective. On obtiendra l’écran suivant :



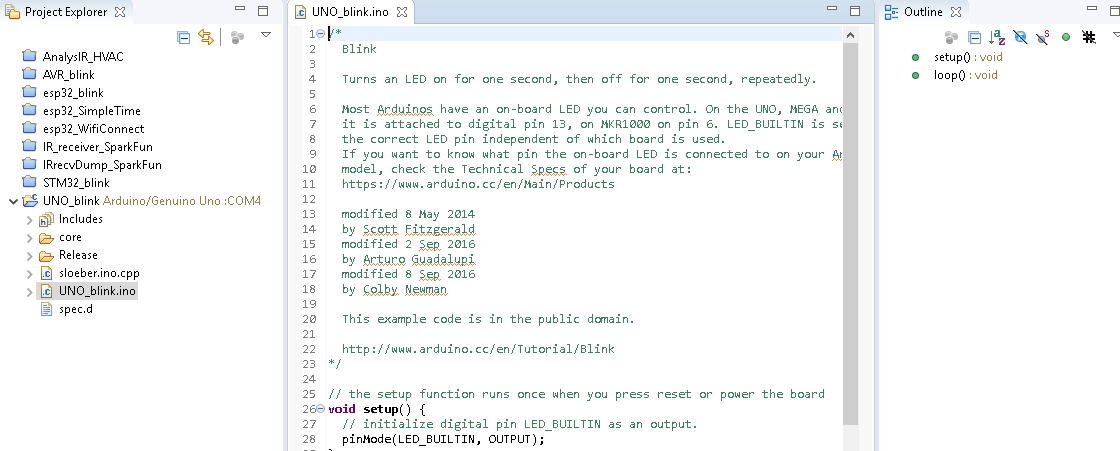
* Ouvrir un projet, par exemple UNO\_blink en cliquant deux fois dessus,



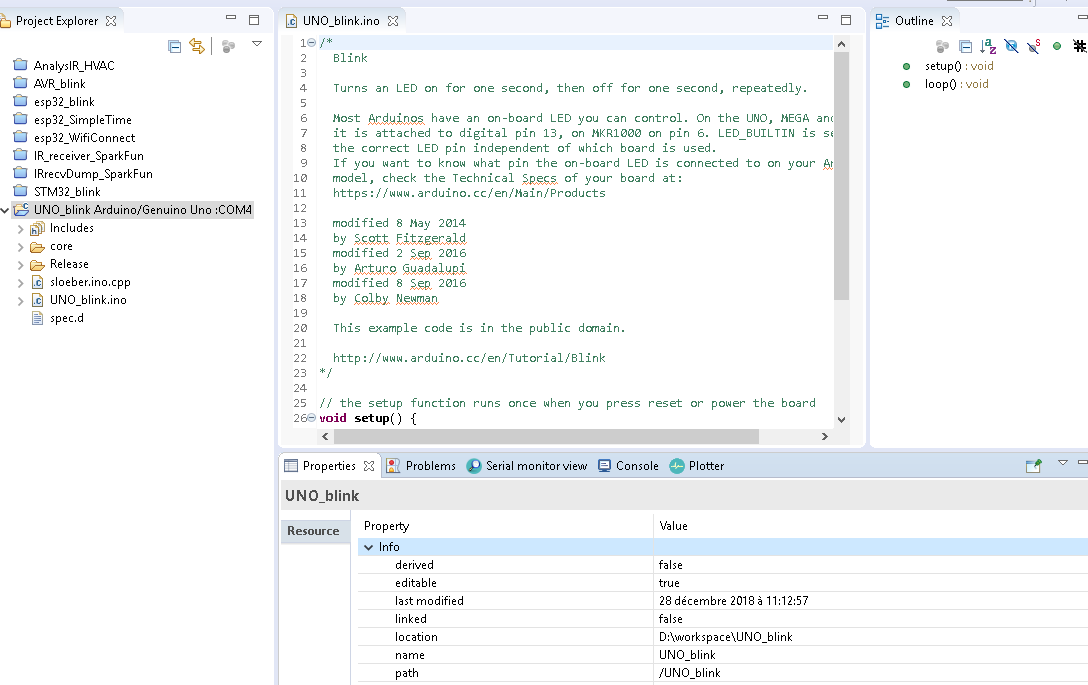
* Puis en cliquant sur « > » à la gauche du projet pour le dérouler



* Cliquer sur Uno\_blink.ino pour éditer son contenu :

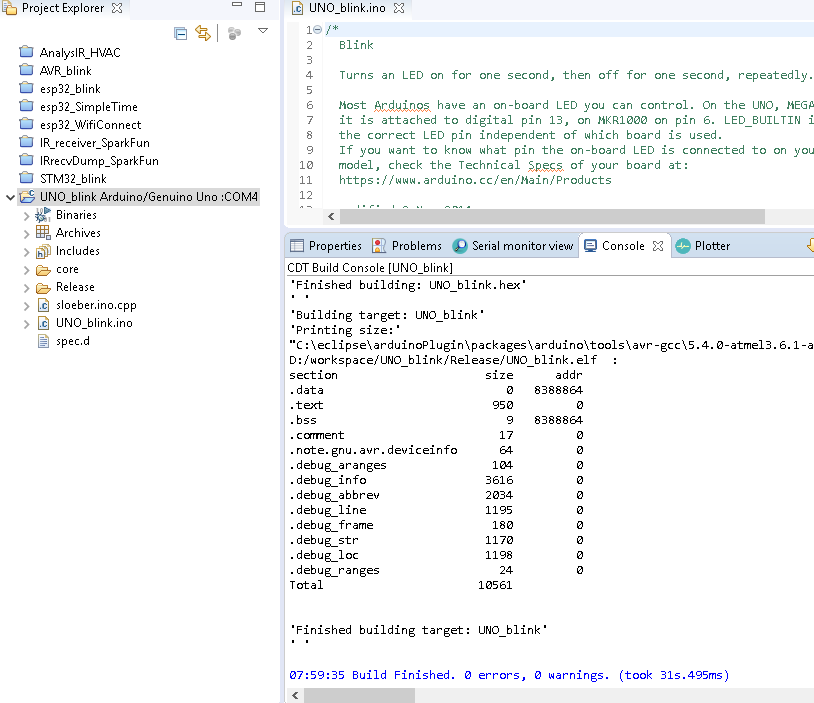


* On peut connaître les propriétés du projet en cliquant (clic droit) sur le projet et en sélectionnant properties-> arduino :



C’est dans cet écran que l’on modifiera le port COM après avoir branché la carte

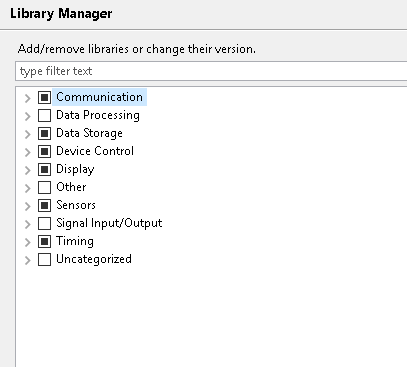
* Deux menus « arduino » sont disponibles :
* En haut à gauche : verify/compile, upload, serial monitor, plotter
* Menu « Arduino » en haut avec menu déroulant
* Compiler le projet (verify)



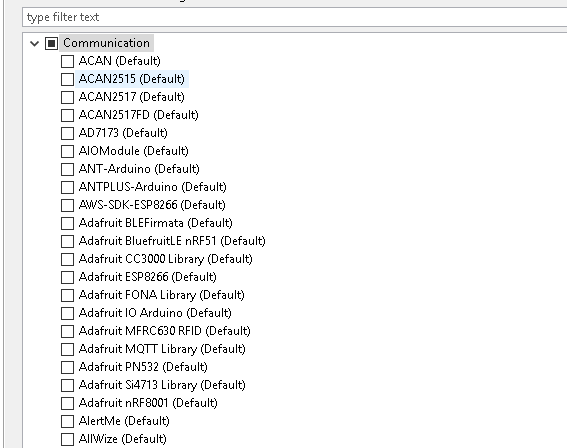
* Télécharger ensuite le projet sur la carte

1. Quelques écrans utiles :

* Clic droit sur le projet :
  + Clean project : supprimer la compilation précédente (.o et .hex générés)
  + Close project, pour travailler sur un autre projet
  + New (header file, source file)
  + Delete project
* Windows->preferences-> library manager :



Cliquer à gauche (>) de l’élément concerner pour afficher les librairies disponibles :



Choisir la bibliothèque et fermer. Attention, cette bibliothèque « générale » sera déposée dans le répertoire général C:\eclipse\arduinoPlugin\libraries

Si l’on veut être plus rigoureux, prendre le zip de la bibliothèque (a priori dans une carte donnée) et la dézipper dans le répertoire « libraries » de la plateforme, par exemple dans :

* + C:\eclipse\arduinoPlugin\packages\arduino\hardware\avr\1.6.23\libraries
  + C:\eclipse\arduinoPlugin\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.0\libraries
  + C:\eclipse\arduinoPlugin\packages\stm32duino\hardware\STM32F1\2018.12.3\libraries

Des bibliothèques ont été installées par défaut dans ces répertoires lors de l’installation des cartes.