

Edu-C – Installation

Si vous avez l'habitude d'installer, www.didel.com/educ/EduC-InstallExpress.pdf est moins détaillé

Si Arduino est installé

Edu-C est une carte compatible Arduino sélectionnée par le mode Duemillianove. Le circuit "COMport" est le CH340, dont le driver est souvent déjà installé.

Si Arduino est déjà chargé et a été utilisé avec une carte Uno ou autre, il faut connecter Edu-C et se préparer à d'éventuels ennuis avec le driver.

Les cartes Arduino Uno utilisent un circuit FTDI pour communiquer avec USB. La carte Edu-C utilise un CH340 que l'on trouve sur des cartes récentes comme Arduino UNO R3 Clone, Arduino Nano CH340, et bien d'autres qui ont un connecteur USB plus pratique que le monstre de l'Arduino Uno.

3 cas peuvent se présenter.

- 1) Vous avez déjà utilisé une carte Arduino, un adaptateur USB-UART ou un équipement connecté à USB qui utilise le CH340. Dans ce cas, le driver est installé et la carte CH340 est immédiatement reconnue. Arduino affiche un "COM port" (4 ou plus) et vous pouvez télécharger les programmes.
- 2) En connectant la carte, vous avez un message demandant si vous voulez installer le driver CH340. Il suffit de demander et suivre le chargement et vous vous retrouvez au point 1)
- 3) En connectant la carte, il ne se passe rien. Arduino n'affiche aucun COM port. Il faut alors aller chercher sur internet "CH340 driver" et choisir USB-serial CH340 driver.
Sur PC, le driver sous <https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html> est utilisable. Il demande d'installer un CH341Ser qui sera reconnu par Arduino sans poser de question.
Sur Mac, http://ouilogique.com/files/2015-05-21-ch340_driver/CH34x_Install_V1.3.zip

Si vous voulez en savoir plus:

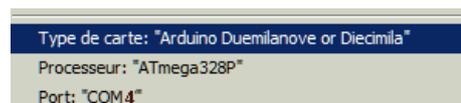
http://ouilogique.com/ch340_driver/ explique en français et donne des liens

<https://learn.sparkfun.com/tutorials/serial-basic-hookup-guide/all> est un peu plus technique.

Sur PC, le panneau de configuration, rubrique système puis gestionnaire de périphérique, permet de voir sous Ports(COM) si le circuit CH340 a été reconnu, donc installé.

Il y a probablement un accès similaire sur Mac.

Ouf, tout est prêt. Sous Outils, sélectionnez "Duemilanove" et vérifiez que le COM port est sélectionné. Si ce n'est pas automatique, prendre celui qui a le plus grand numéro.



Si vous n'avez jamais chargé de fichier Arduino, prendre sous Fichiers – Exemples – 01.basics le programme Blink.ino

Remplacer à 3 endroits nom LED_BUILTIN ou le chiffre 13 (le numero de LED des cartes Arduino) par 6, qui est le numéro de la pin qui commande la LED gauche de Edu-C.

Si vous préférez taper directement, le programme le plus simple est (attention aux min/maj):

```
//Cli.ino
void setup() { pinMode(6, 1); }
void loop() {
  digitalWrite(6, 0);   delay(1000);
  digitalWrite(6, 1);   delay(1000);
}
```

Lancez l'exécution en cliquant sur la flèche dans un disque bleu. Vous devez voir le message "compile" puis "télécharge". Regardez la carte pendant le téléchargement. La Led du centre a des effluves vertes. A la fin du chargement elle clignote franchement en vert.

Si vous avez mal tapé (minuscules, majuscules, etc), le message d'erreur devrait vous aider à corriger; relisez attentivement.

Vous devez encore installer les bibliothèques EduC et Oled.

Installer Arduino sur PC, Mac ou Unix

Chercher "Arduino Install" et sous "Arduino Software" et "download page", cliquer sur "window installer". Il n'est pas nécessaire de contribuer "just download".

A la fin du téléchargement, enregistrer le fichier "Arduino...exe" et cliquer sur ce fichier. Ouvrir le dossier. Exécuter en temps qu'administrateur.

Ne pas installer Adafruit. Accepter les drivers et l'icône sur le bureau.

Exécuter Arduino. Un programme vide s'affiche il peut se compiler avec le V dans le disque bleu et affiche 444 bytes.

Installer les bibliothèques EduC et Oled

Il y a deux "bibliothèques" à installer dans une zone réservée par Arduino.

Allez chercher sur le Web les fichiers

www.didel.com/EduC.zip et www.didel.com/Oled.zip

Ne pas les ouvrir, mais les laisser aller dans le dossier des téléchargements.

Dans Arduino, cliquez *Croquis – Inclure une bibliothèque - Ajouter une bibliothèque*.

Il suffit alors de déposer le zip comme demandé en 2^e ligne du menu. Le dossier téléchargement est probablement proposé.

Le transfert est instantané, pas de quittance.

Il faut quitter Arduino et recharger pour que les nouvelles bibliothèques soient accessibles.

Retournez sur *Croquis – Inclure une bibliothèque* vous devez retrouver EduC et Oled vers la fin de tout le chemin Arduino. C'est prêt pour les tests

En cas de problème, mail pour nicoud@didel.com mais c'est très difficile de comprendre à distance ce qui ne va pas. Trouvez un gourou qui s'installe devant votre machine. C'est souvent une bêtise de chaîne d'accès.

Tests

Sous *Programme – Exemples* chercher EduC et cliquer pour voir les programmes proposés.

Choisir EduTest (en haut ou en bas de la liste), charger, téléverser et agir sur les poussoirs.

Le programme est facile à comprendre.

Sous *Programme – Exemples* chercher Oled et cliquer OledTest et exécuter. Il affiche un message. Tout est parfait. On pourra travailler.

Installer Notepad++ sur PC ou TextWrangler sur Mac

Un éditeur de texte ne permet pas de vérifier des fichiers programmes depuis le système.

Arduino permet aussi de travailler avec un éditeur externe plutôt que l'éditeur par défaut.

Intervenir au plus bas niveau

Les bibliothèques Arduino sont dans le dossier système avec une chaîne d'accès de type `\Users\votre nom\Documents\Arduino\libraries`. En cherchant EduC.h sur le disque, dans le dossier utilisateurs (ou Users) on trouve cette chaîne, et on peut modifier les fichiers qui doivent être mis à jour (pour plus tard si les bibliothèques évoluent).

Une fois trouvé ce dossier "libraries", créez un raccourci sur le bureau. C'est là qu'il faudra intervenir pour modifier les bibliothèques. On ne peut pas recharger une bibliothèque qui existe. Il faudra détruire le dossier Oled.h par exemple, et recharger à partir d'un nouveau Oled.zip.

Par exemple, si Oled n'apparaît pas, c'est à cause d'une erreur dans le nom de fichier test dans Oled.zip distribué le 2 janvier et corrigé le 4. Il faut chercher le dossier Oled dans la bibliothèque, on y trouve Oled.h et le dossier OledTest qu'il faut détruire.

jdn 171220/180108