

# Bibliothèque **Stduino**

---

## Configuration (Windows)



Ce manuel explique comment configurer la bibliothèque Stduino. Utilisez ce manuel pour configurer l'environnement de développement sous langage Arduino avant d'utiliser les processus suivants:

- Contrôler l'accéléromètre en utilisant le langage Arduino
- Éditer un programme (code source) converti vers la langage Arduino dans l'environnement de programmation Stduino.

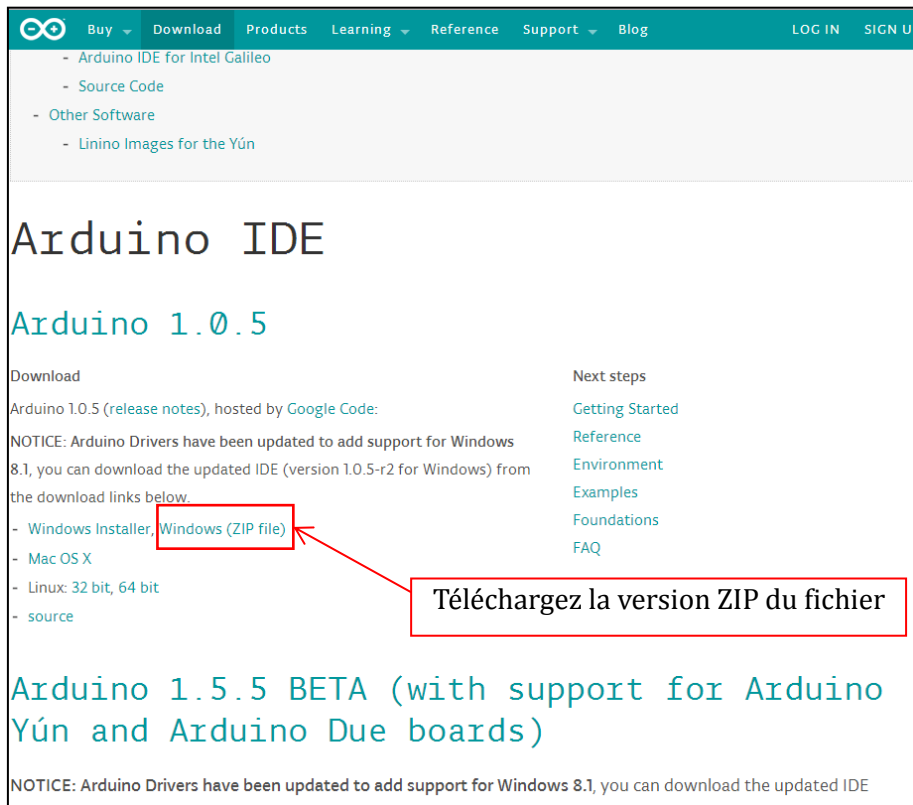
## Sommaire

1. Installer l'IDE Arduino.....	3
2. Configurations de l'IDE Arduino.....	4
2.1. Configurations du fichier microcontrôleur.....	4
2.2. Enregistrer la bibliothèque Studuino .....	6

# 1. Installer l'IDE Arduino

L'IDE Arduino («Integrated Development Environment» ou encore « environnement de développement intégré »), est un logiciel qui est utilisé pour créer un programme sous langage Arduino. Si l'IDE Arduino est déjà installé sur l'ordinateur que vous utilisez, passez aux **configurations de l'environnement** en 2. **L'IDE Arduino**

1. Allez sur la page web Arduino (<http://arduino.cc/en/Main/Software>), et téléchargez la dernière version de l'IDE Arduino.



2. Décompressez le fichier téléchargé **arduino-1.0.5-windows.zip**.
3. Après la décompression, un dossier nommé **arduino-1.0.5** sera créé. Déplacez le dossier **arduino-1.0.5** vers n'importe quel dossier de votre choix.

L'installation de l'IDE Arduino est maintenant complète.

## 2. Configurations de l'IDE Arduino

Maintenant, nous allons configurer l'IDE Arduino afin de créer un programme qui utilise la bibliothèque Studuino. Les instructions de la section suivante servent à l'installation d'Arduino 1.0.5.

### 2.1. Configurations du fichier microcontrôleur

Afin de permettre à Studuino et Arduino de communiquer, il est nécessaire de configurer les fichiers du microcontrôleur pour l'IDE Arduino.

1. Allez sur la page [Téléchargements et support](#) du site École Robots et téléchargez le fichier microcontrôleur **boards.zip** correspondant à la version de l'IDE Arduino téléchargée (1.05 ou 1.6).

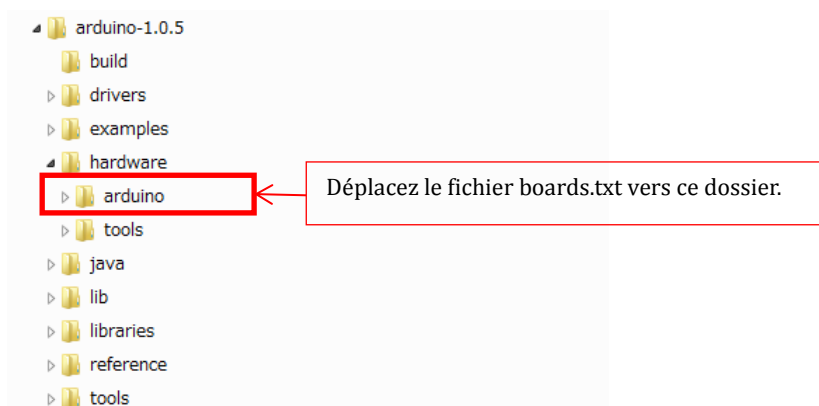


The screenshot shows the 'Programmer en langage C (carte Arduino)' page. It features a table with three columns: 'Langage de programmation', 'Système d'exploitation', and 'Téléchargement'. Under 'Langage de programmation', 'Arduino (en langage C)' is selected. Under 'Système d'exploitation', 'Windows' and 'Mac OS X 10.6 ou plus' are listed. The 'Téléchargement' column contains the text 'Données de sélection du microcontrôleur Studuino selon votre version de l'IDE Arduino :', with a red box highlighting the link 'IDE Arduino 1.05 - IDE Arduino 1.6'. Below this, there is a link for 'Bibliothèques Studuino pour Arduino'.

Langage de programmation	Système d'exploitation	Téléchargement
Arduino (en langage C)	Windows	Données de sélection du microcontrôleur Studuino selon votre version de l'IDE Arduino : <b>IDE Arduino 1.05 - IDE Arduino 1.6</b>
	Mac OS X 10.6 ou plus	Bibliothèques Studuino pour Arduino

2. Décompressez le fichier téléchargé **boards.zip**.

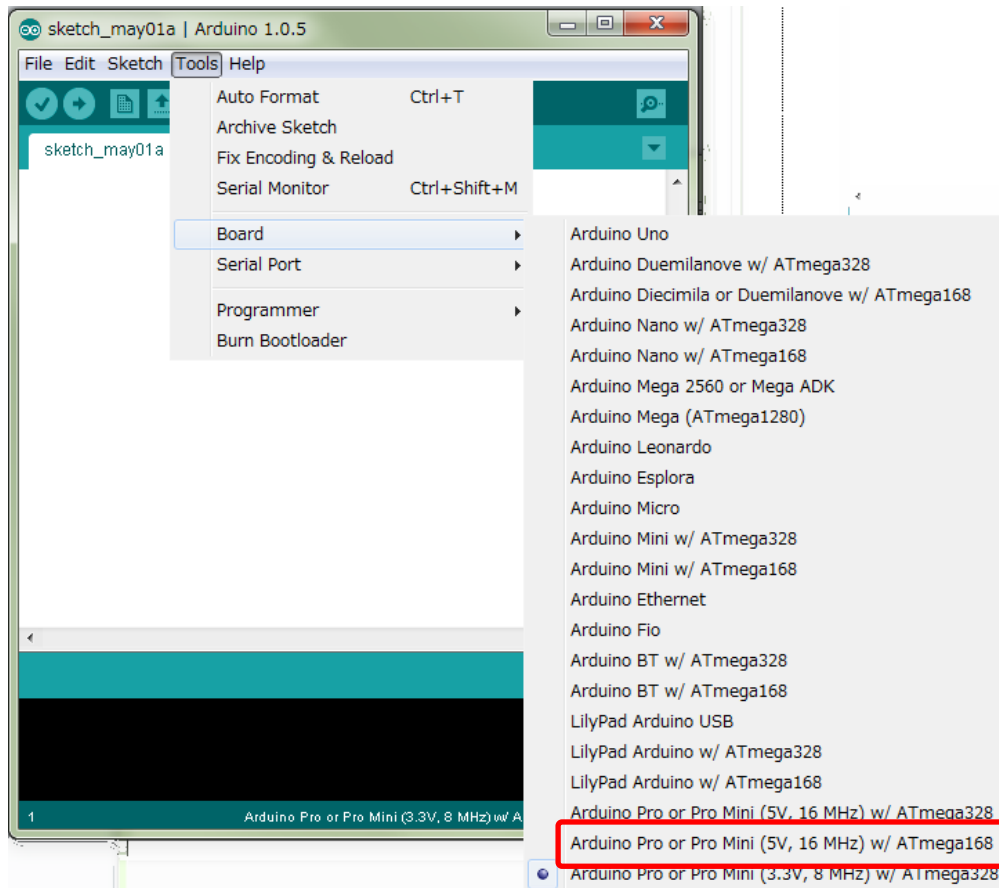
3. Après la décompression, un fichier nommé boards.txt sera créé. Déplacez le fichier **boards.txt** vers le dossier de l'IDE Arduino créé précédemment (\\arduino-1.0.5\\hardware\\arduino).



### 3. Lancez l'IDE Arduino

Double cliquez sur le fichier (\arduino-1.0.5) arduino.exe dans le dossier de l'IDE Arduino.

4. Dans le menu Arduino, sélectionnez «**Tools**» > «**Board**» > [**Stduino (3.3V, 8MHz) w/ ATmega168**].



Maintenant Stduino et Arduino communiquent avec succès.

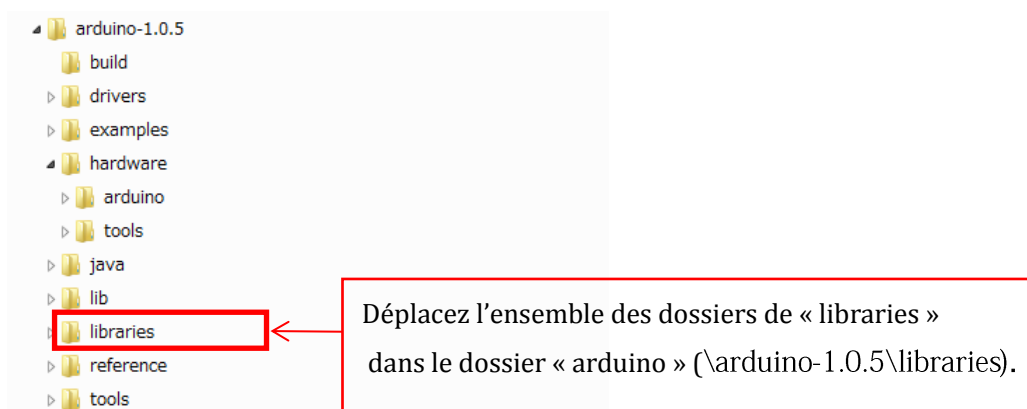
## 2.2. Enregistrer la bibliothèque Studuino

Ensuite, il vous sera nécessaire d'enregistrer la bibliothèque Studuino afin de contrôler les fonctions Studuino dans l'IDE Arduino.

1. Allez sur la page Téléchargements et support du site École Robots, (<https://www.ecolerobots.com/studuino/>) et téléchargez la bibliothèque Studuino nommée **libraries.zip**.



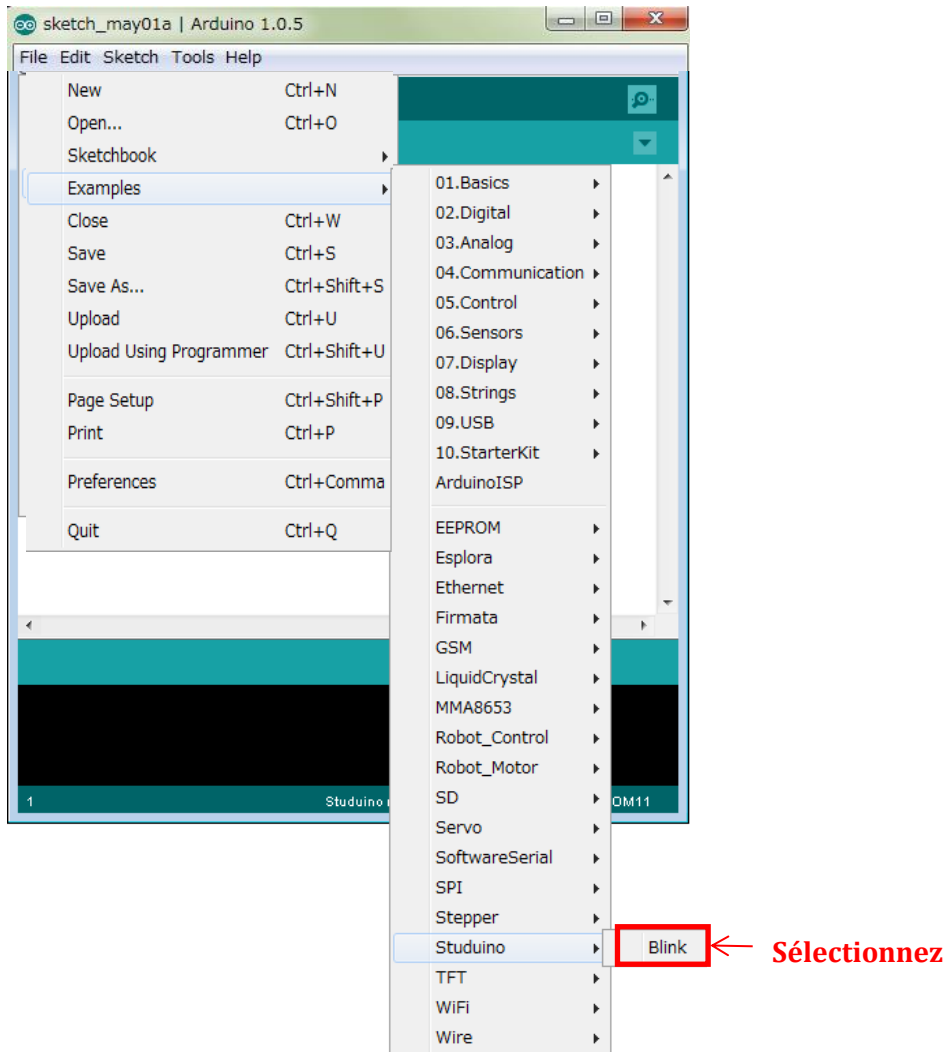
2. Décompressez le fichier téléchargé **libraries.zip**.
3. Après la décompression, un dossier nommé « libraries » sera créé. Assurez-vous de mettre l'ensemble des dossiers du dossier libraries dans le dossier de l'IDE Arduino (\arduino-1.0.5\libraries).




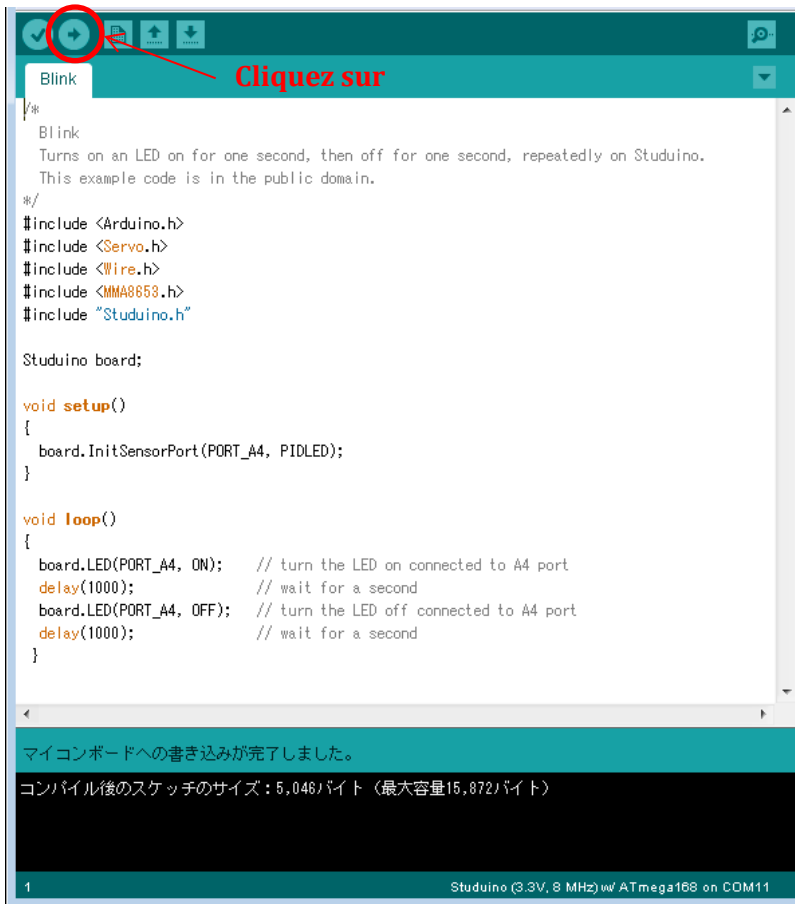
Le dossier **MMA8653** contient une bibliothèque permettant de contrôler l'accéléromètre sous le langage Arduino. Le dossier **Studuino** contient une bibliothèque permettant de contrôler Studuino sous le langage Arduino.

Vous avez paramétré un environnement pour les programmes créés dans la bibliothèque Studuino et utilisant le langage Arduino. Nous allons maintenant nous assurer que ces programmes peuvent être créés et transférés d'Arduino vers Studuino en utilisant la bibliothèque Studuino.

4. Lancez l'IDE Arduino en utilisant le programme arduino.exe depuis le dossier de l'IDE Arduino (\arduino-1.0.5).
5. Depuis le menu de l'IDE Arduino, sélectionnez «File» > «Examples» > «Studuino» > «Blink».



Le programme fera clignoter à 1 seconde d'intervalle la LED connectée au connecteur A5 de Studuino. Assurez-vous que la LED est bien connectée à A5 et que Studuino est connecté au PC en utilisant le câble USB. Cliquez sur le bouton  de l'IDE Arduino pour transférer le programme vers votre Studuino. La LED connectée au circuit Studuino clignotera à 1 seconde d'intervalle une fois que le transfert sera achevé.



Pour les détails de programmation liés à l'IDE Studuino, merci de vous référer aux références de fonctions de la bibliothèque Studuino.