

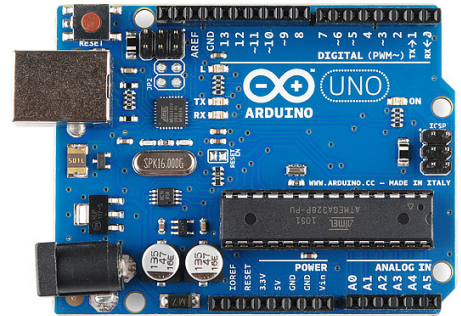


ARDUINO

<https://www.arduino.cc/fr>

Qu'est-ce que c'est ?

Une plate-forme de développement et de prototypage Open Source. Le rôle de la carte Arduino est de stocker un programme et de le faire fonctionner.



```
Blink [Arduino 1:1.0.5+dfsg2-2]
Fichier Édition Croquis Outils Aide

Blink
/*
  Blink
  Turns on an LED on for one second, then off for one second, repeat...
  This example code is in the public domain.
  */

// Pin 13 has an LED connected on most Arduino boards.
// give it a name:
int led = 13;

// the setup routine runs once when you press reset:
void setup() {
  // initialize the digital pin as an output.
  pinMode(led, OUTPUT);
}

// the loop routine runs over and over again forever:
void loop() {
  digitalWrite(led, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage)
  delay(1000); // wait for a second
  digitalWrite(led, LOW); // turn the LED off by making the volta
  delay(1000); // wait for a second
}

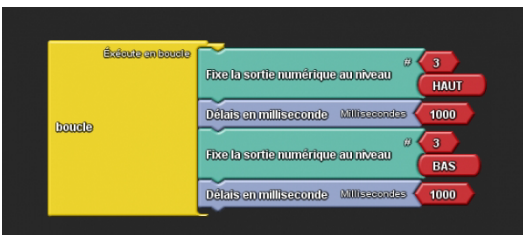
Arduino Uno on ide@ttyb.cm1
```

Un environnement de développement intégré fonctionnant sur divers systèmes d'exploitation (Windows, Mac OS, *Gnu/Linux*) qui permet d'éditer le programme sur un ordinateur et de le transférer via le port usb.

Voir ici : <https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

Comment ça marche ?

Il existe des outils facilitant la programmation.



ARDUBLOCK

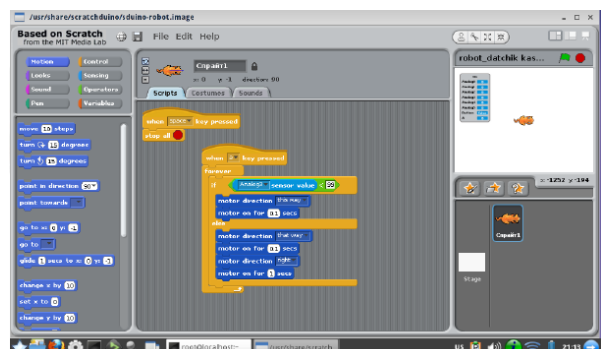
C'est un outil qui se greffe au logiciel Arduino. Il suffit de créer des blocs et de les paramétrer. Ce logiciel est vraiment un outils de qualité pour démarrer facilement sur Arduino, sans connaissances en programmation.

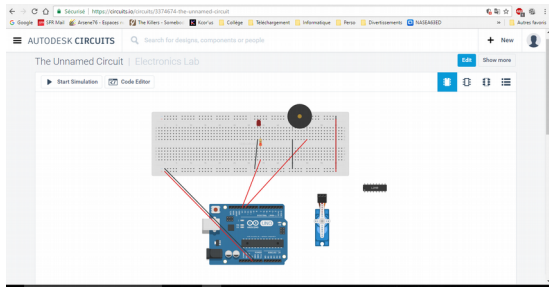
Voir ici : <http://pedagogie.ac-toulouse.fr/technologie/doc-tutorial/di-dacticiel-95.pdf>

Scratch pour Arduino

Permet de piloter un Arduino à partir du code SCRATCH et de ce fait rend accessible à tout public la programmation d'un robot à partir d'un environnement aussi ludique, visuel et intuitif que celui de SCRATCH.

Voir ici : http://s4a.cat/index_fr.html

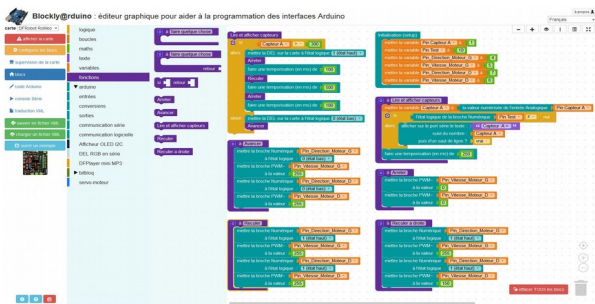




123circuit est un site où l'on peut simuler les circuits électroniques.

Lien ici : <https://circuits.io/>

Il faut créer un compte pour pouvoir l'utiliser !



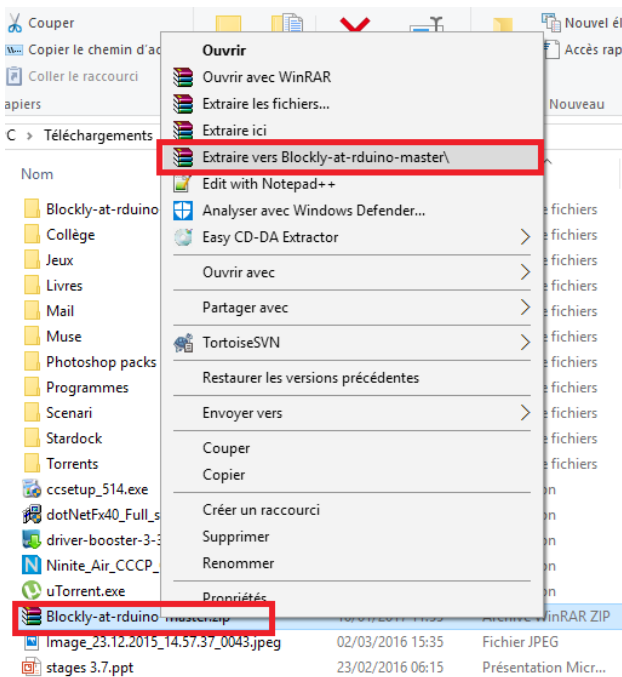
Blockly Arduino :

Blockly@rduino est un programme web, un webware graphique permettant la programmation graphique pour Arduino et sa traduction en code.

Télécharger ici :

<https://github.com/technologiescollege/Blockly-at-rduino/archive/master.zip>

Dans vos téléchargements, retrouver l'archive zip : « Blockly-at-rduino-master.zip ». Faire un clic droit dessus et « extraire vers Blockly-at-rduino-master\ » (nécessite d'avoir winrar).



Ouvrir le dossier :

Lancer le fichier « index.html » (opter pour le navigateur Firefox)

examples	17/04/20'
fonts	17/04/20'
generators	17/04/20'
lang	17/04/20'
media	17/04/20'
supervision	17/04/20'
utils	17/04/20'
examples.html	17/04/20'
examples.php	17/04/20'
favicon.bmp	17/04/20'
favicon.ico	17/04/20'
generate.php	17/04/20'
index.html	17/04/20'
index_chrome.html	17/04/20'
LICENSE.md	17/04/20'
logout.php	17/04/20'
Maj.txt	17/04/20'
README.md	17/04/20'
speech.html	17/04/20'
toolbox_1.xml	17/04/20'
toolbox_2.xml	17/04/20'
toolbox_algo.xml	17/04/20'
toolbox_arduino_all.xml	17/04/20'
upload.php	17/04/20'

irtaqé

Vous pouvez trouver des tutoriels ici :

<http://www.dailymotion.com/video/x2ybyn0>

Blockly (Picaxe) :

PICAXE Editor est un environnement de programmation complet qui regroupe la programmation en logigrammes avec Logicator, en blocs avec Blockly et la programmation textuelle avec le BASIC.

Voir ici :

<https://www.a4.fr/automatisme-et-robotique/logiciels-et-ressources/graphique-par-blocs/blockly.html>

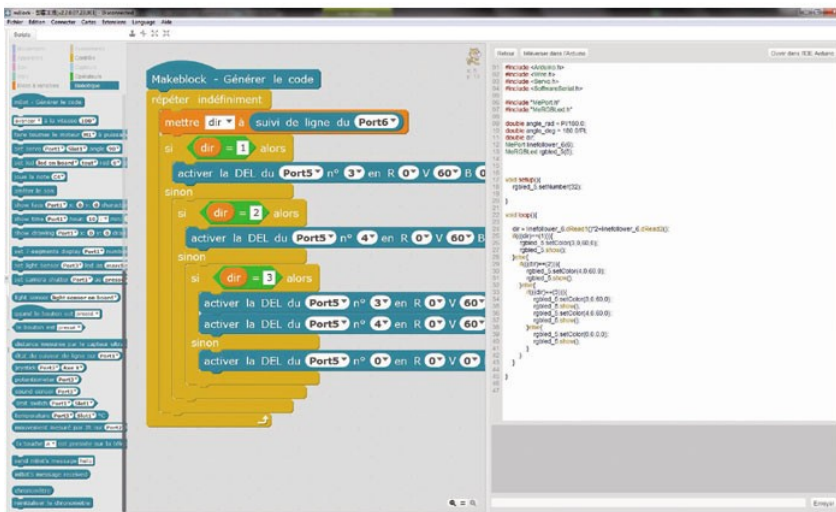


Et voici quelques exemples d'utilisation :

<http://pedagogie.ac-toulouse.fr/technologie/technologie.php?rub=tutoriaux&aff=206#didacticiels>

En bas du site ...

MBlock



Ce logiciel basé sur Scratch permet de programmer la gamme Makeblock (technologie Arduino). Le programme créé avec des blocs est automatiquement converti en langage Arduino, il peut être envoyé directement dans l'IDE Arduino. mBlock peut être également utilisé afin de piloter des cartes standards Arduino UNO et Leonardo.

Voir ici :

<https://www.a4.fr/automatisme-et-robotique/logiciels-et-ressources/graphique-par-blocs/mblock.html>

Et quelques tutoriels ici (en bas de page toujours ...) :

<http://pedagogie.ac-toulouse.fr/technologie/technologie.php?rub=tutoriaux&aff=201#didacticiels>

Note : Le matériel peut être commandé chez A4, Technologie Service, Cdiscount, Amazon, ...