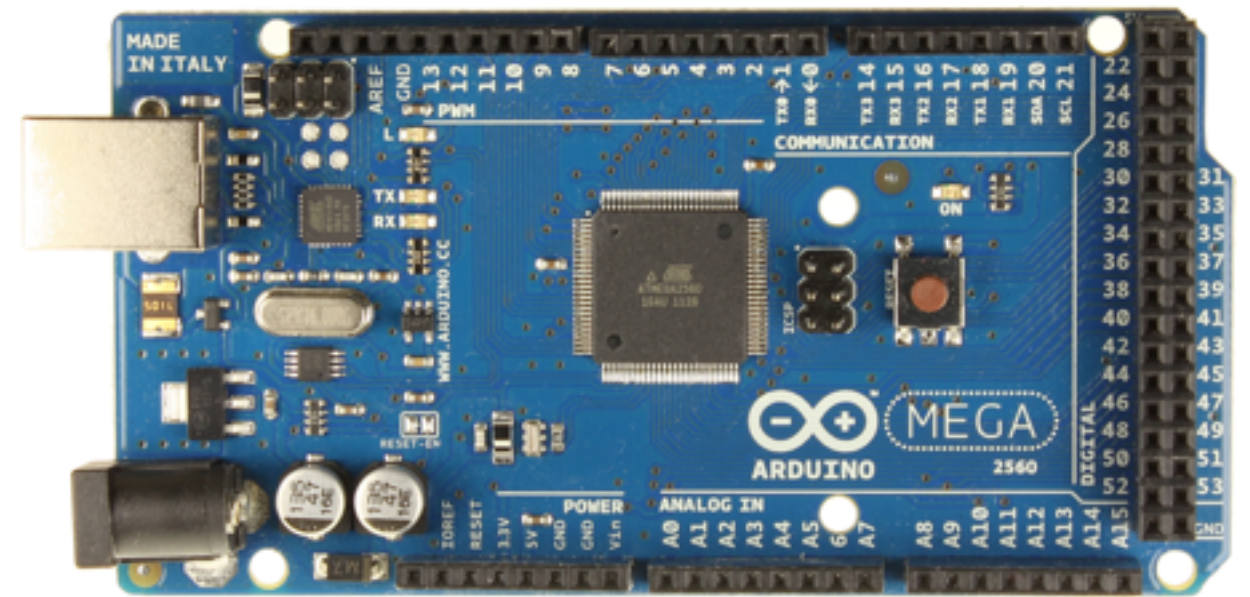
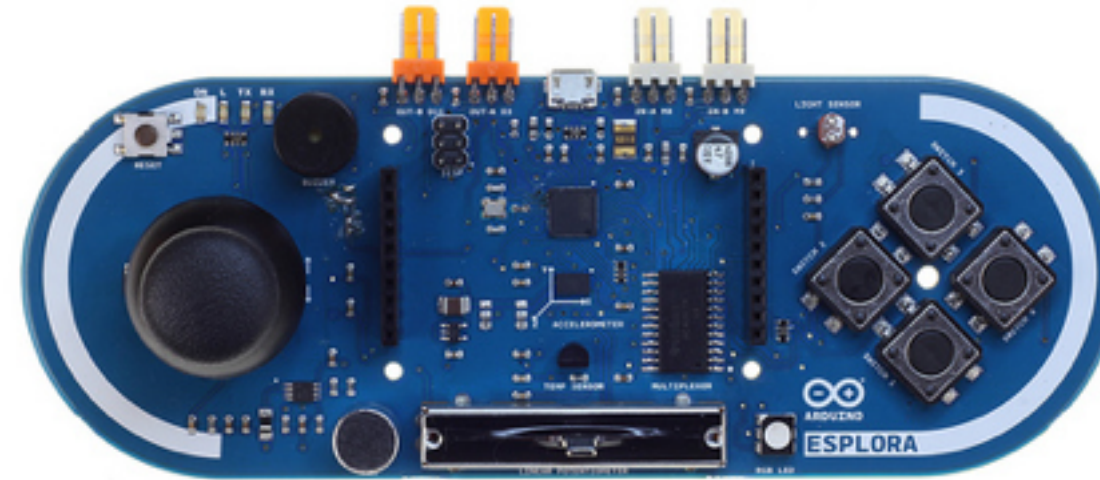
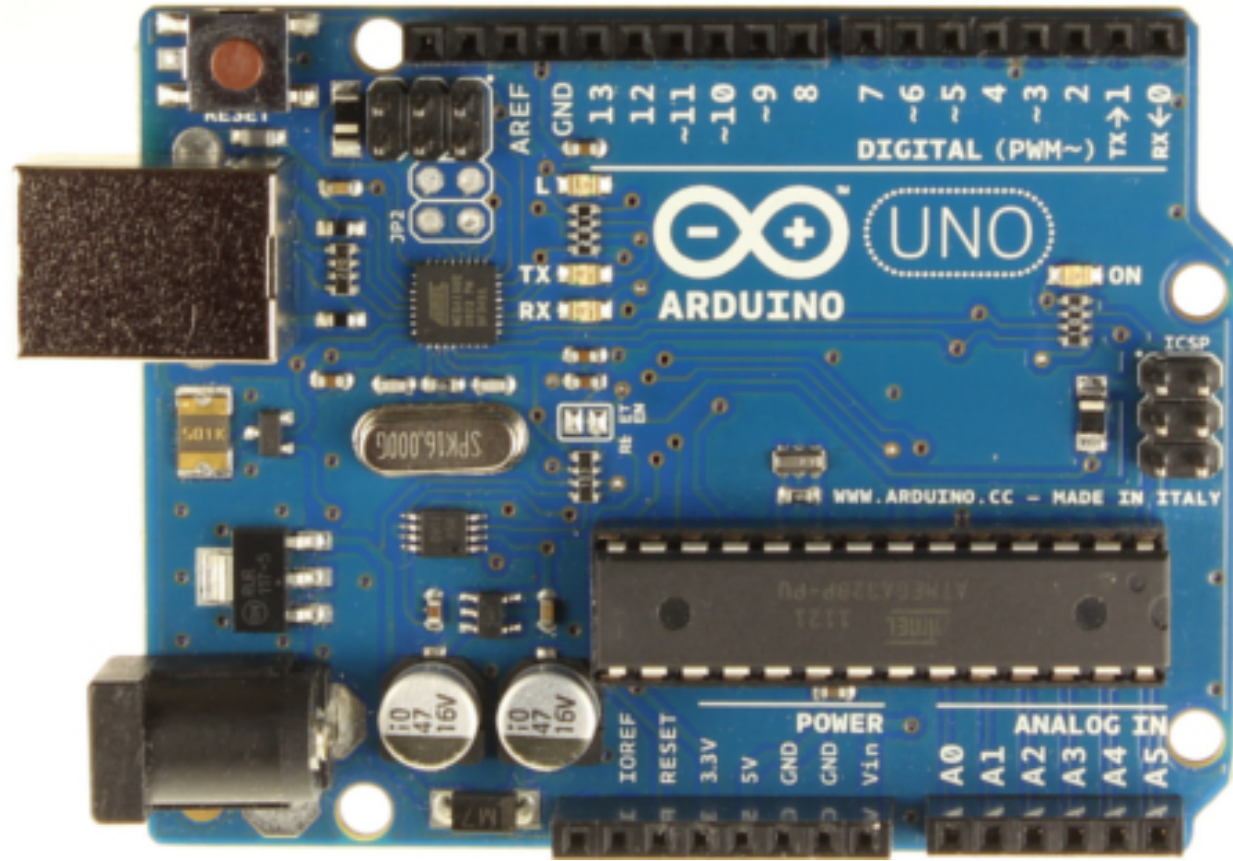


Arduino



C'est quoi un Arduino ?



Arduino est une plateforme open-source de prototypage électronique basé sur du matériel et des logiciels flexible et « facile à utiliser ».

Il est destiné aux artistes, designers, amateurs, et tous ceux qui s'intéressent à la création d'objets ou d'environnements interactifs.

Il est doté d'entrées et de sorties numériques et analogiques.

Il est donc possible d'y connecter des senseurs et des boutons en entrée et différentes composantes en sortie (moteurs, lumières, relais, etc.)

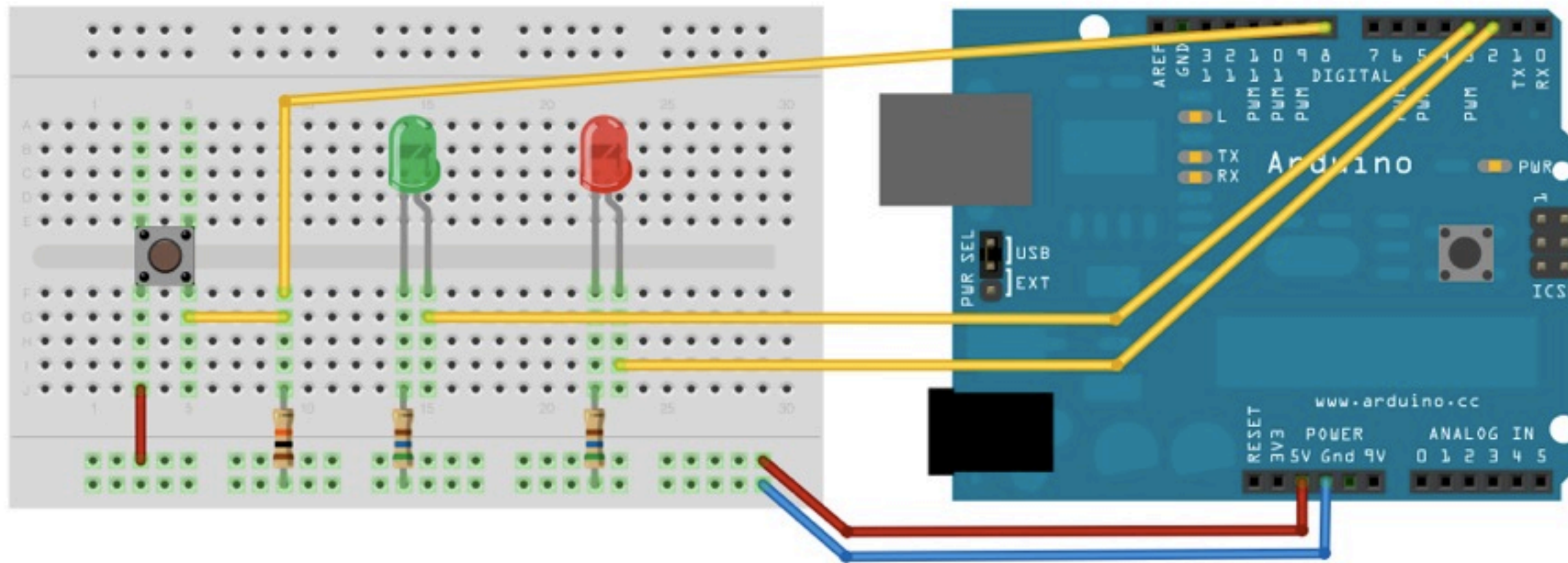
Pourquoi Arduino ?



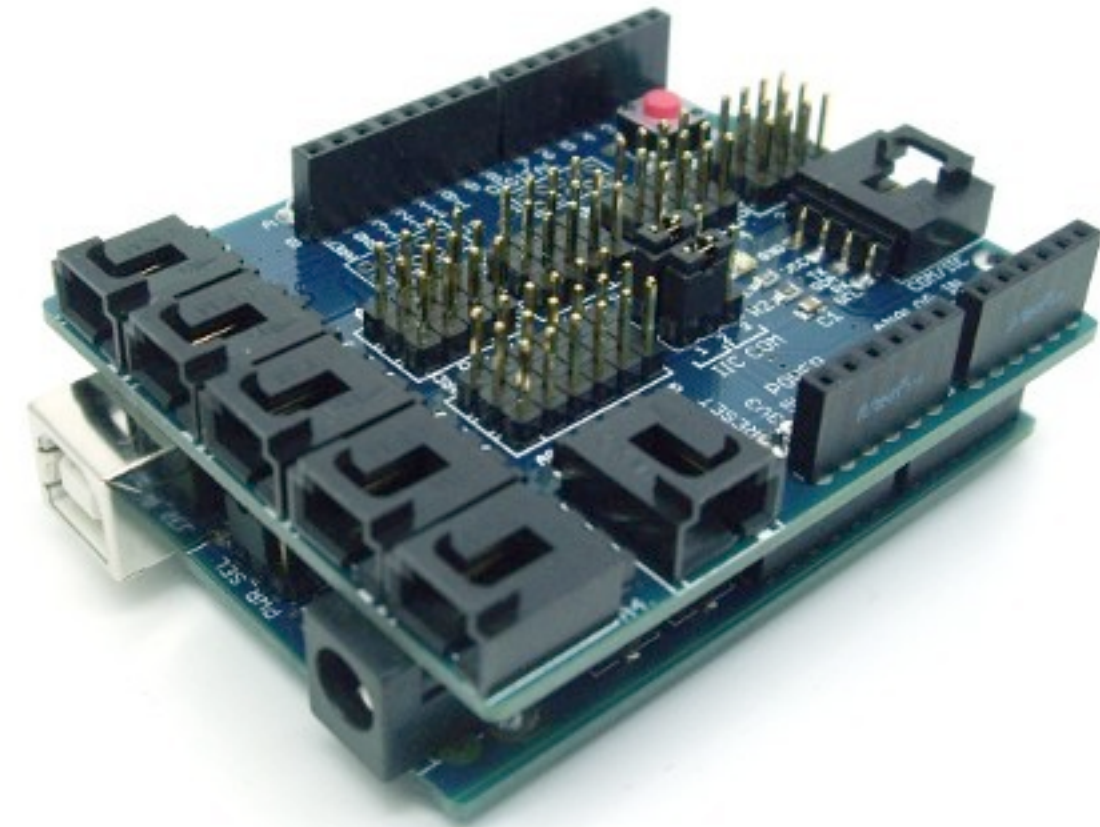
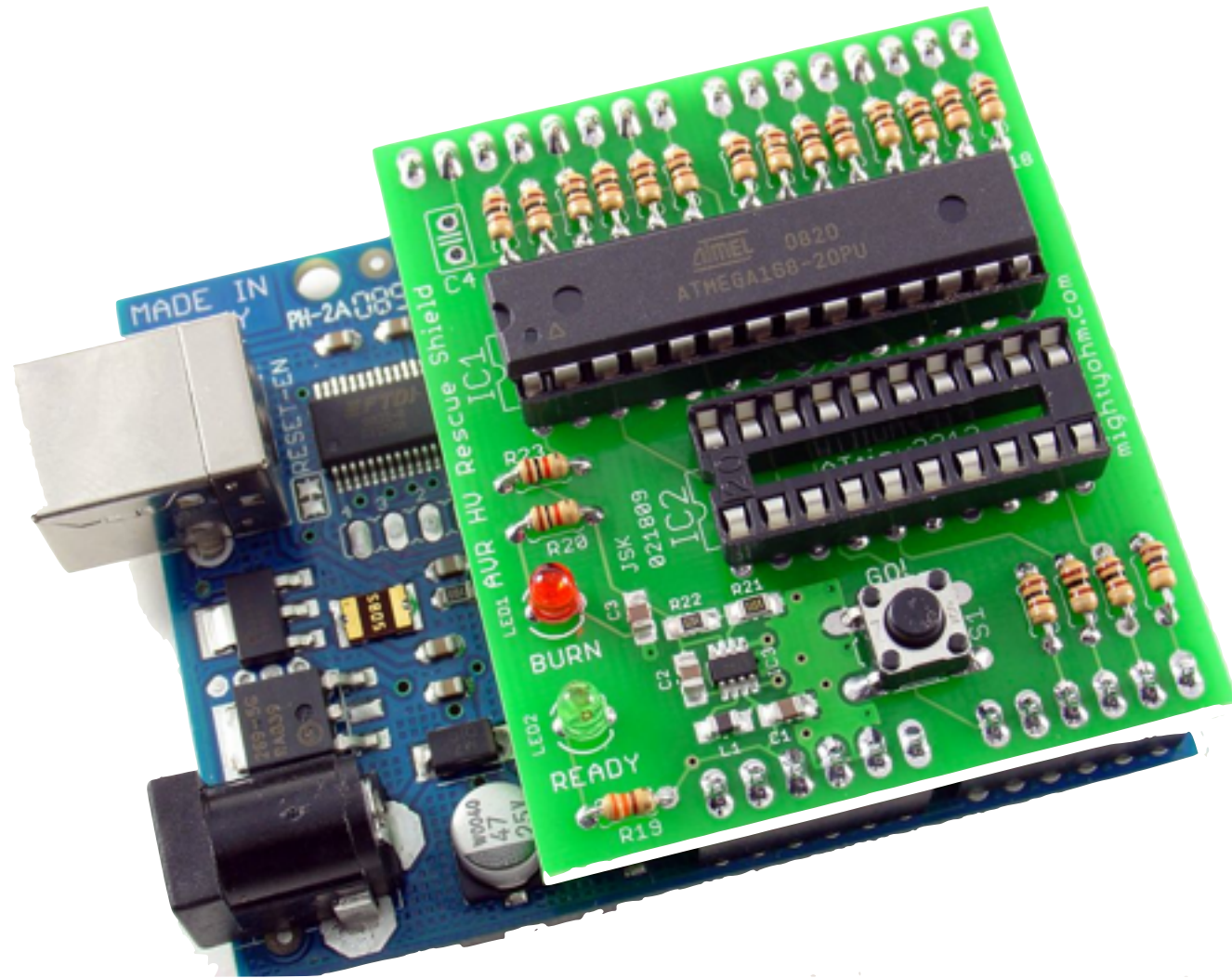
- Peu couteux

- Grande communauté d'artistes et de développeurs en ligne
- Partage de code et de projets
- excellente référence de langage

Comment ça marche ? Prototypage



Comment ça marche ? Sheilds



Programation [:-(] ou [:-)]



```
✓ → 📄 ⬆ ⬇
```

Blink 5

```
/*  
  Blink  
  Turns on an LED on for one second, then off for one second, repeatedly.  
  
  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 level)  
  delay(1000); // wait for a second  
  digitalWrite(led, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW  
  delay(1000); // wait for a second  
}
```

```
// 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 v  
  delay(1000); // wait for a second  
  digitalWrite(led, LOW); // turn the LED off by making the  
  delay(1000); // wait for a second  
}
```



3 AVRIL

Google Glass

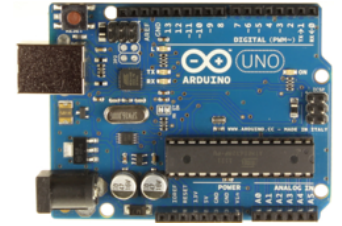
Leap Motion

Arduino

Ce qu'on peut faire ?



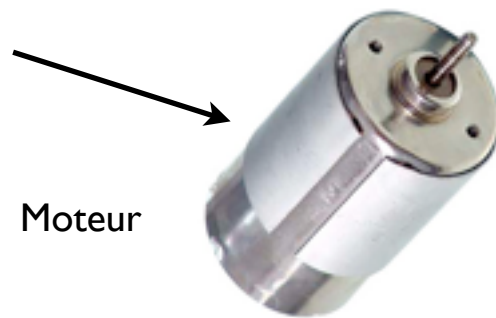
Ce qu'on peut faire ?



Mode autonome



Detecteur de mouvement

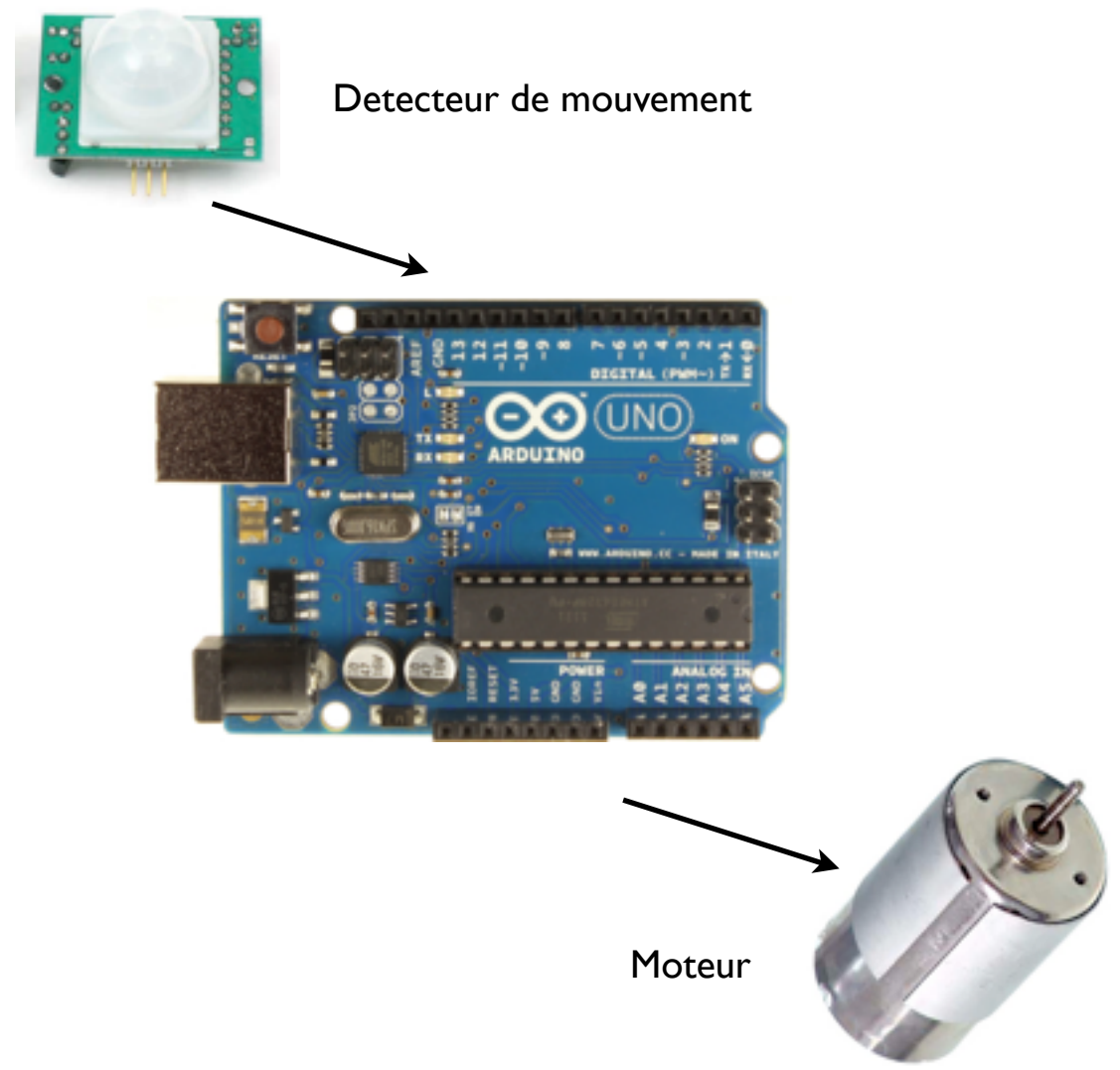


Moteur

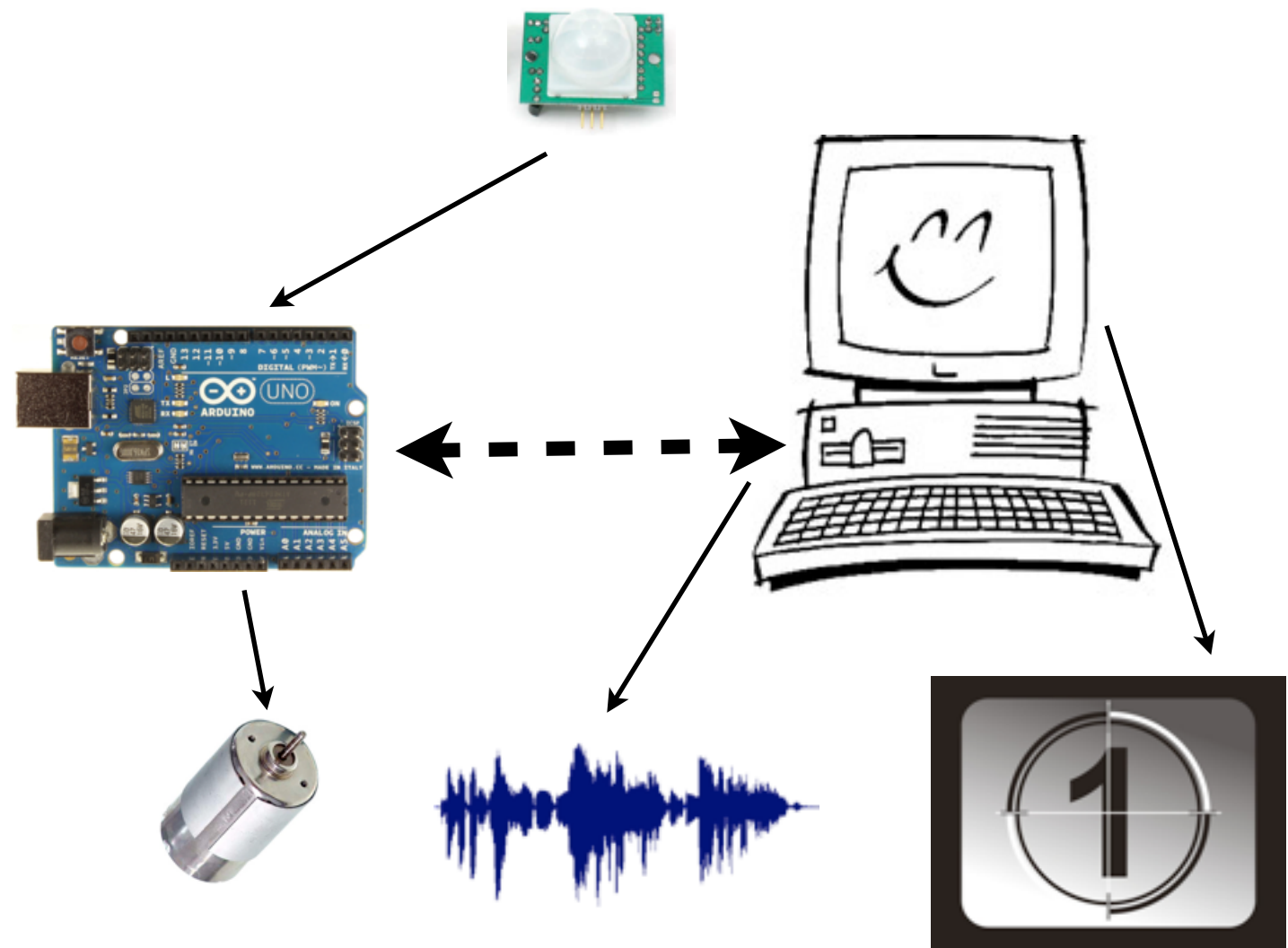
Ce qu'on peut faire ?



Mode autonome



Mode communication





3 AVRIL

Google Glass

Leap Motion

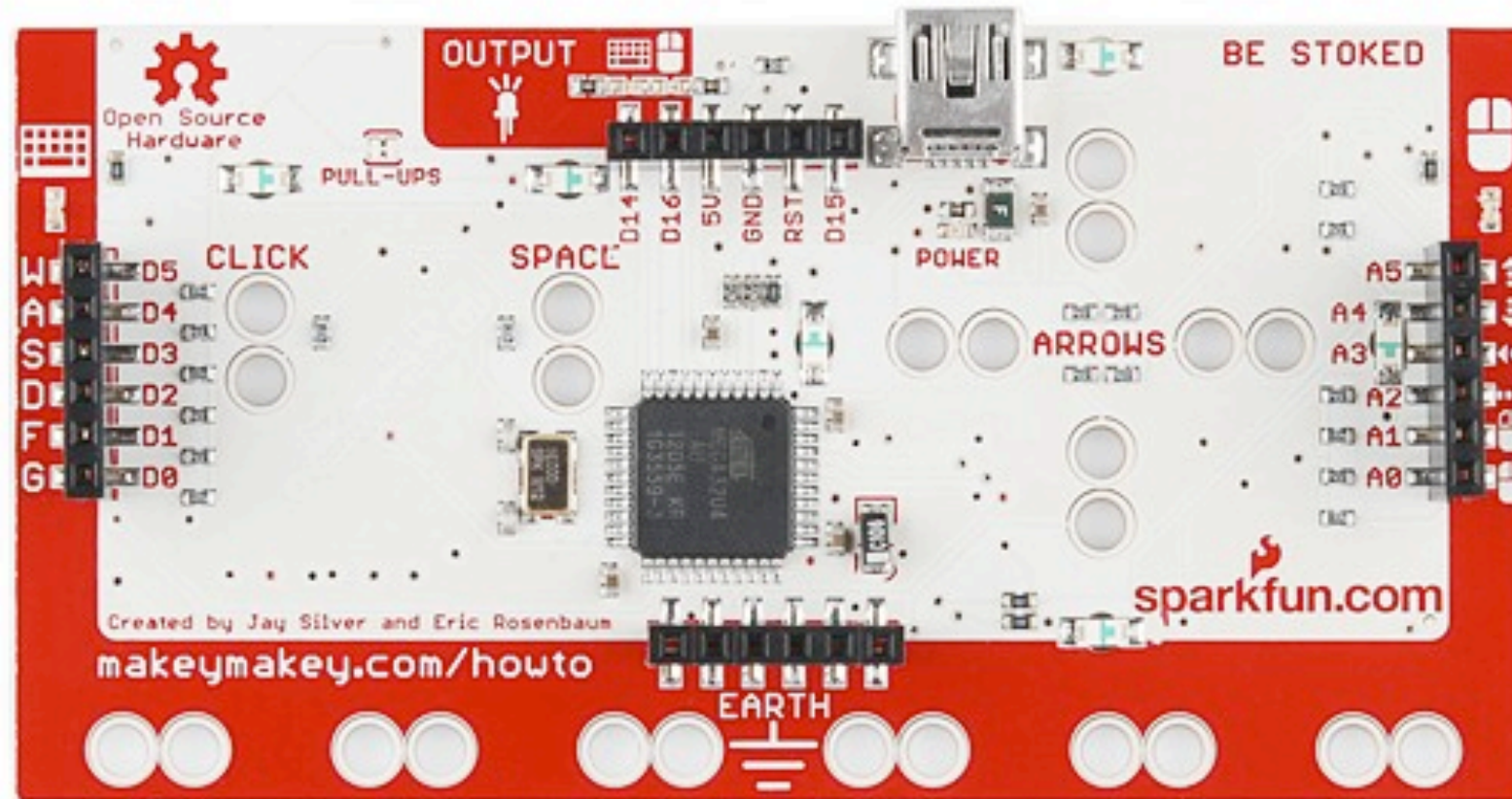
Arduino

Solution facile à l'interactivité ?





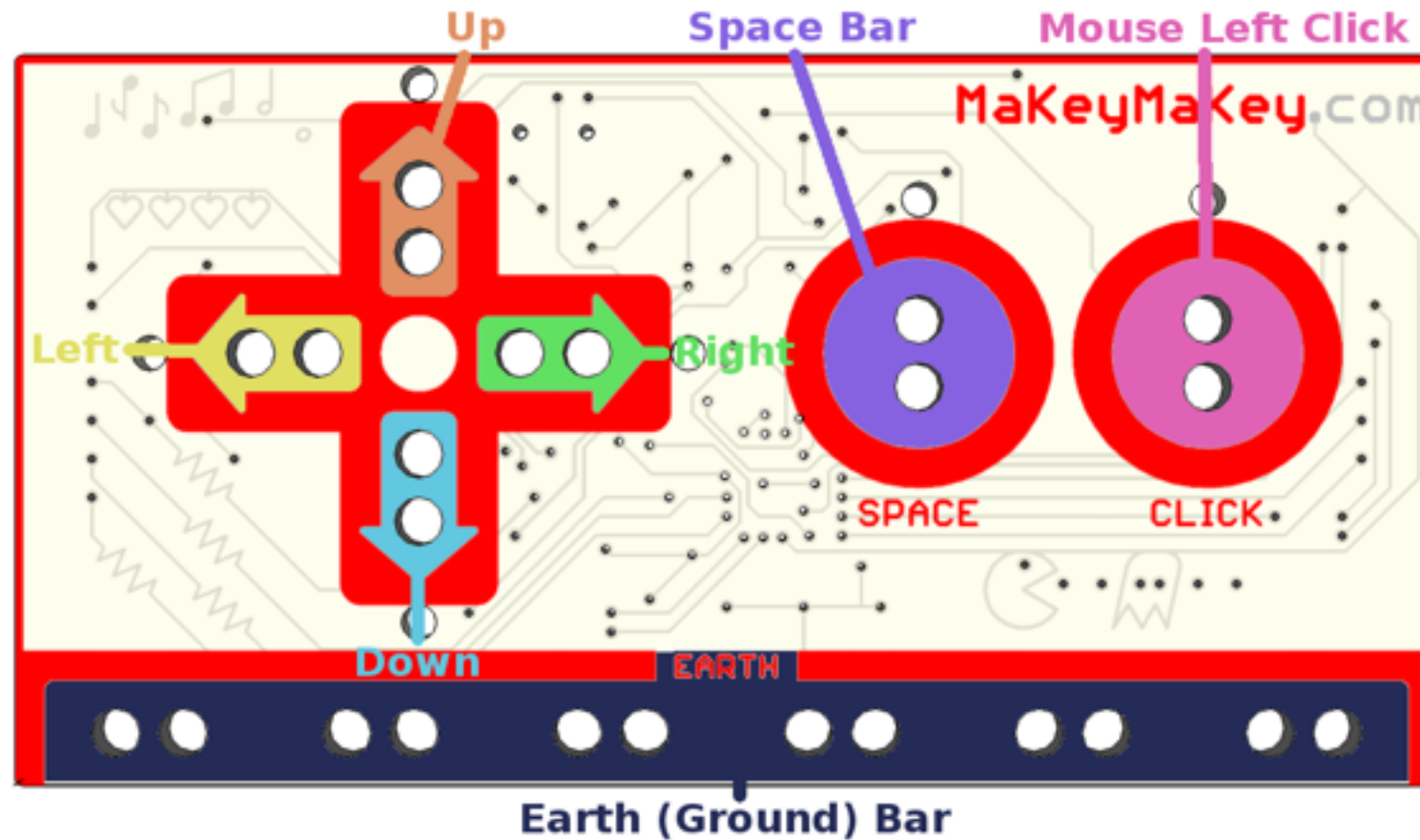
Le MakeyMakey





Comment ça marche ?

It uses the Human Interface Device (HID) protocol to communicate with your computer, and it can send keypresses, mouse clicks, and mouse movements.



Quelques alternatives



- Wiring
- Parallax BasicStamp
- BeagleBone
- Pinguino

<http://wiring.org.co/>

<http://www.parallax.com/>

<http://beagleboard.org/>

<http://www.pinguino.cc/>



3 AVRIL

Google Glass

Leap Motion

Arduino

References



Site officiel

<http://arduino.cc/>

<http://www.makeymakey.com/>

Reference

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Arduino>

Sites intéressants

<http://playground.arduino.cc/>

<http://www.youtube.com/channel/HCNdRWw38VgCQ>

<http://vimeo.com/18539129>

Site d'achat électronique

<https://www.sparkfun.com/>

<http://www.robotshop.com/ca/accueil/index.html>

<http://www.digikey.ca/>