



Il existe une version de SCRATCH pour l'Arduino. Elle 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.

Préparation de l'environnement Scratch pour Arduino (S4A)

Plusieurs étapes sont nécessaires :

- Récupérer l'environnement de travail de SCRATCH adapté à l'Arduino sur le site http://seaside.citilab.eu/scratch?_s=uAvaLJ68YDh2hRL_&k=EKCTdAyKFMIrpkDp
- Récupérer le « firmware », programme spécifiquement réalisé pour l'Arduino
- Compiler ce programme et le charger dans l'Arduino

```
S4AFirmware14 | Arduino 0023
File Edit Sketch Tools Help
S4AFirmware14
// NEW IN VERSION 1.4:
// Changed Serial.print() for Serial.write() in ScratchBoardSensorR

// NEW IN VERSION 1.3:
// Now it works on GNU/Linux. Also tested with MacOS and Windows 7.
// timer2 set to 20ms, fixing a glitch that made this period unstab
// readSerialport() function optimized.
// pulse() modified so that it receives pulse width as a parameter
// updateServoMotors changes its name as a global variable had the
// Some minor fixes.

// Thanks to Jorge Gomez for all these new fixes!

#define TIMER2_PRELOAD 100

char outputs[10];

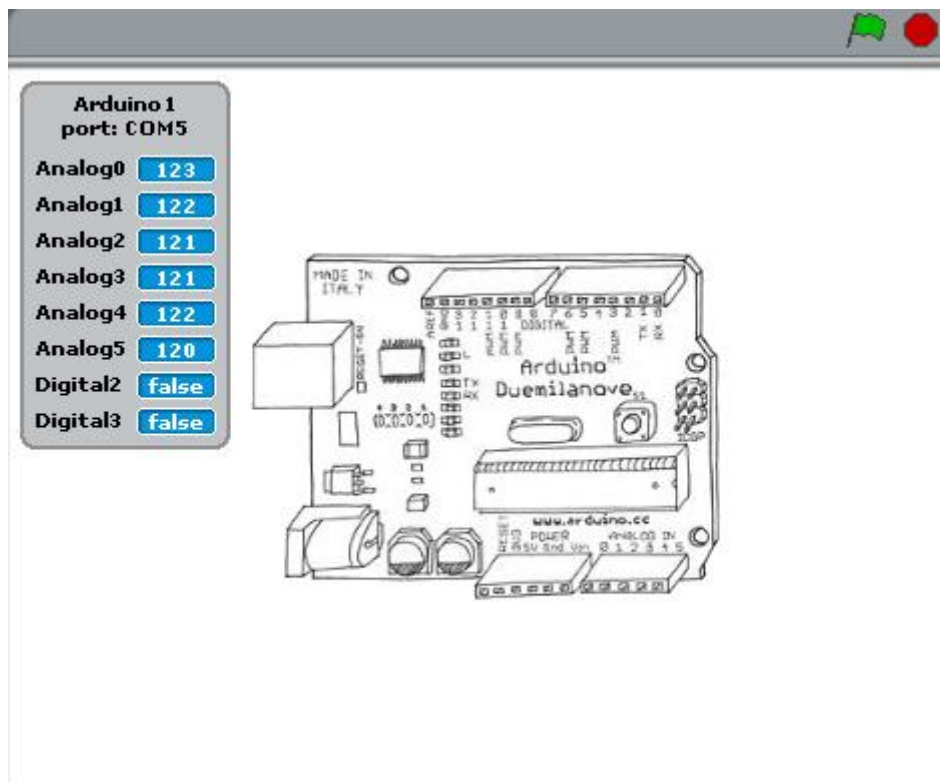
Done uploading.
Binary sketch size: 3574 bytes (of a 32256 byte maximum)
1
```

Une fois que le programme est chargé, la LED Tx de l'Arduini est allumée.

Installer puis lancer S4U <http://seaside.citilab.eu/S4A14.exe>

Utiliser S4U

En haut à droite, une fenêtre apparaît avec une image de l'Arduino et une fenêtre d'affichage des valeurs de ses ports. Noter que les valeurs des ports analogiques ne sont pas nulles du fait des parasites ambiants.



Commence alors une nouvelle aventure ! Le programme ci-dessous permet de faire varier progressivement la puissance de LED de différentes couleurs pour créer un effet lumineux.

rgb_led V3 orbV2- 54A 1.3

Based on Scratch from the MIT Media Lab

Fichier Édition Aide

Mouvement Contrôle
Apparence Capteurs
Sons Opérateurs
Style Variables

Arduino1
x: 0 y: 0 direction: 90

Scripts Costumes Sons

quand pressé

- à Rouge attribuer 0
- à Vert attribuer 0
- à Bleu attribuer 0
- analog 2 value Rouge
- analog 6 value Vert
- analog 5 value Bleu
- attendre 5 secondes
- à Pas attribuer 0,01
- à Rouge attribuer 255
- à Bleu attribuer 255
- à Vert attribuer 0
- analog 2 value Rouge
- analog 6 value Vert
- analog 5 value Bleu
- afficher la variable Rouge
- afficher la variable Vert
- afficher la variable Bleu
- répéter indéfiniment
- répéter jusqu'à Vert = 255
- changer Bleu par -1
- analog 5 value Bleu
- attendre Pas secondes
- afficher la variable Bleu

rgb_led V3 orbV2

Arduino 1
port: COM5

Analog0 122
Analog1 121
Analog2 120
Analog3 120
Analog4 121
Analog5 121
Digital2 false
Digital3 false

Rouge 188
Vert 255
Bleu 66

Nouvel objet

Scène

Démarrer

23:45

*

* *