

# Labyrinthe à bille

## Créer une scène 3D interactive

# Document Technique

## Interface **Grove** pour **Arduino**



Philippe Roy <[philippe.roy@ac-grenoble.fr](mailto:philippe.roy@ac-grenoble.fr)>

<https://forge.aeif.fr/blender-edutech/blender-edutech-tuto>

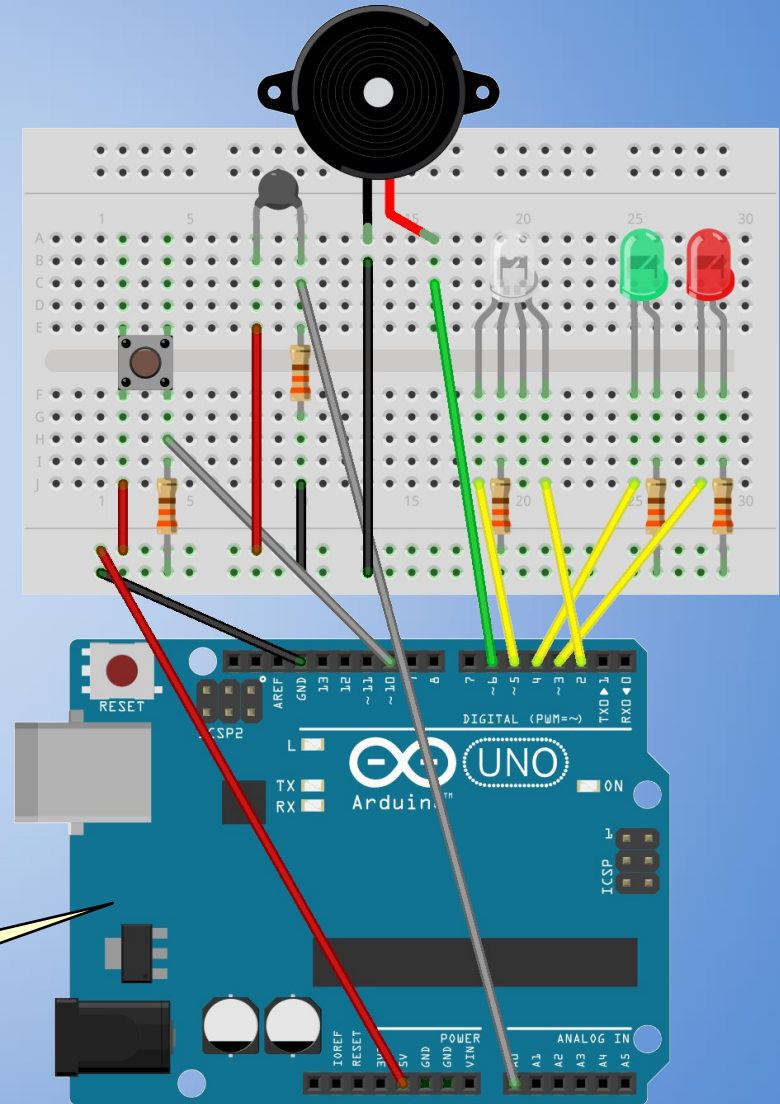
# 1 – Présentation du micro-contrôleur Arduino



Arduino est une plateforme basée sur une **interface entrée/sortie** simple et d'un **micro-contrôleur** qui permet aux utilisateurs de créer des objets électroniques interactifs.

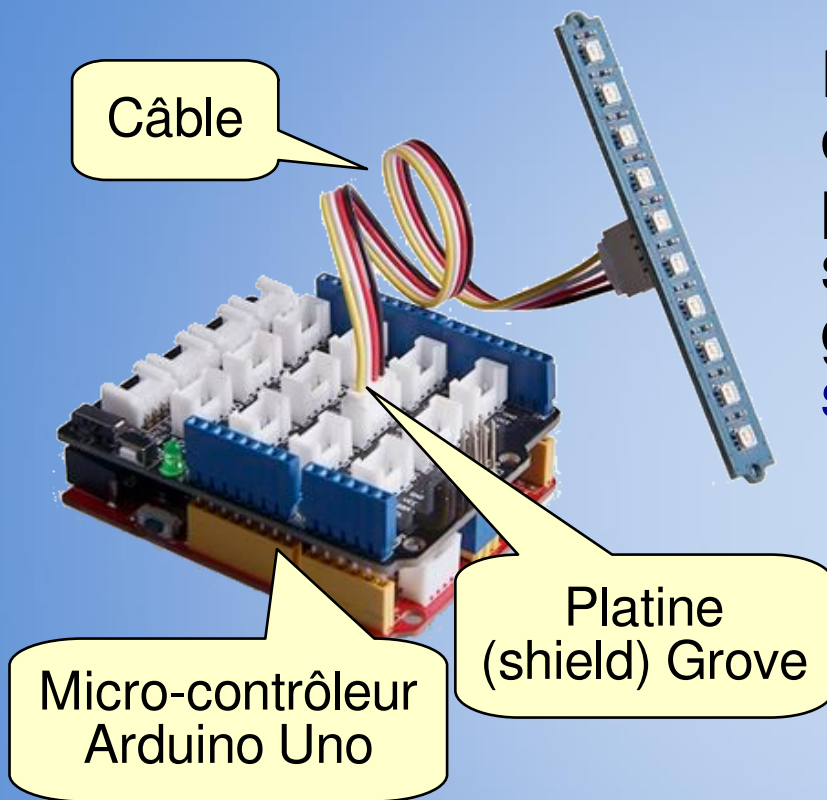
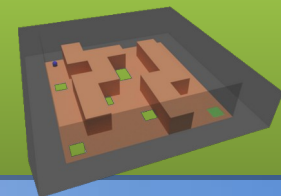
Le micro-contrôleur peut être programmé pour analyser et produire des signaux électriques, de manière à effectuer des tâches très diverses comme la domotique, le pilotage d'un robot, de l'informatique embarquée, ...

Micro-contrôleur  
Arduino Uno

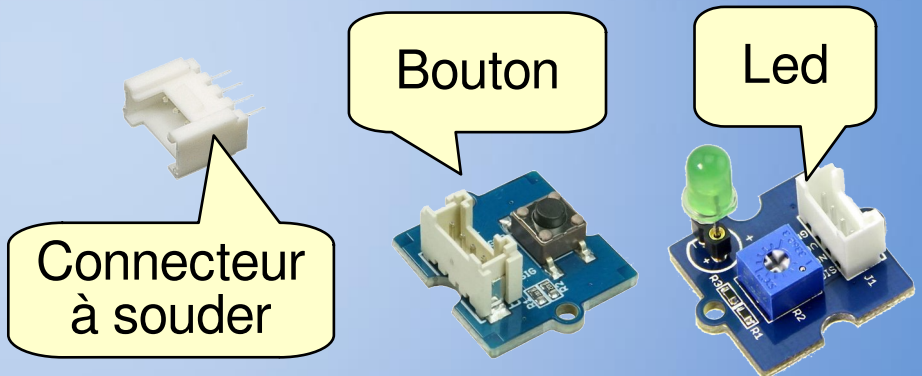




# 3 – Système Grove



Le système **Grove** est un ensemble de composants (capteurs, pupitre, pré-actionneurs et actionneurs) qui simplifie le prototypage électronique grâce à une **connexion enfichable sans soudure**.

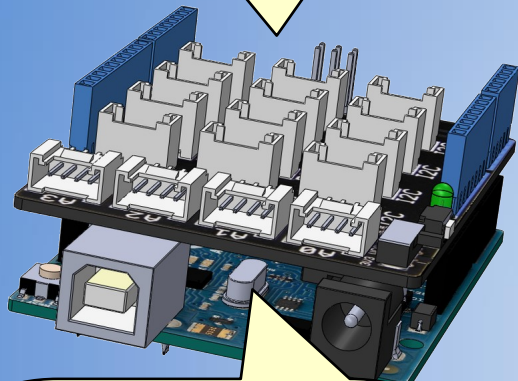


Broche 1	Jaune	Signal : binaire (primaire), analogique (primaire), RX (réception) en UART ou SCL (horloge) en I2C
Broche 2	Blanc	Signal : binaire (secondaire), analogique (secondaire), TX (transmission) en UART, ou SDA (données) en I2C
Broche 3	Rouge	VCC (5V ou 3,3V)
Broche 4	Noir	GND (0V)

# 4 - Platine Grove pour Arduino Uno



Platine (shield) Grove



Micro-contrôleur Arduino Uno

5 Ports analogiques  
A0, A1, A2, A3, A4

Sélecteur de tension  
3,3V ou 5V

8 Ports binaires (digital)

D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9

Attention ! Chaque port a deux broches.

Par exemple, la connexion Grove « D2 » comporte la broche D2 et la broche D3.

1 Port UART

4 Ports I2C

Bouton Reset

Led témoin de tension

