

# Séquence 3

*Algorithme et programmation*

SI



**Document  
Technique**

**Interface Grove  
pour Arduino**



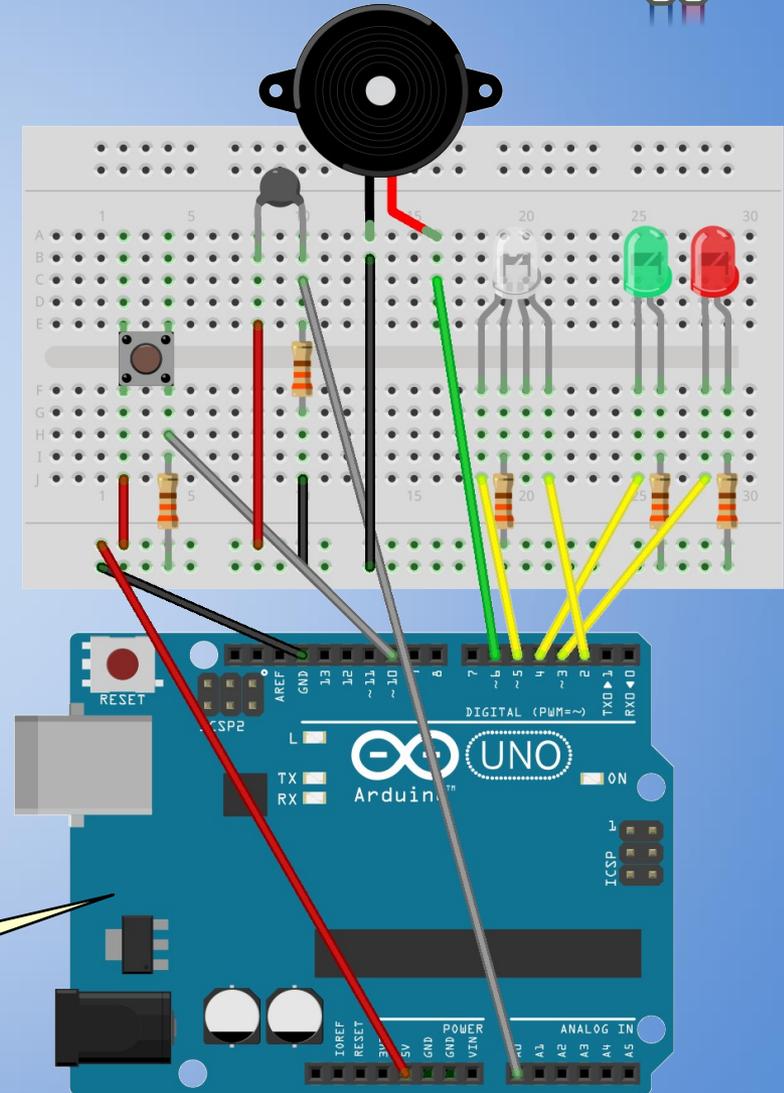
# 1 - Présentation du micro-contrôleur Arduino



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



# 2 - Broches de l'Arduino Uno



**Bouton Reset**

**Led on-board**  
broche 13

**14 Broches binaires (digital)**  
0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13

**Prise USB**  
(connexion  
vers l'ordinateur)

**Les broches**  
3, 5, 6, 10 et 11  
acceptent  
d'être des  
sorties en  
PWM.

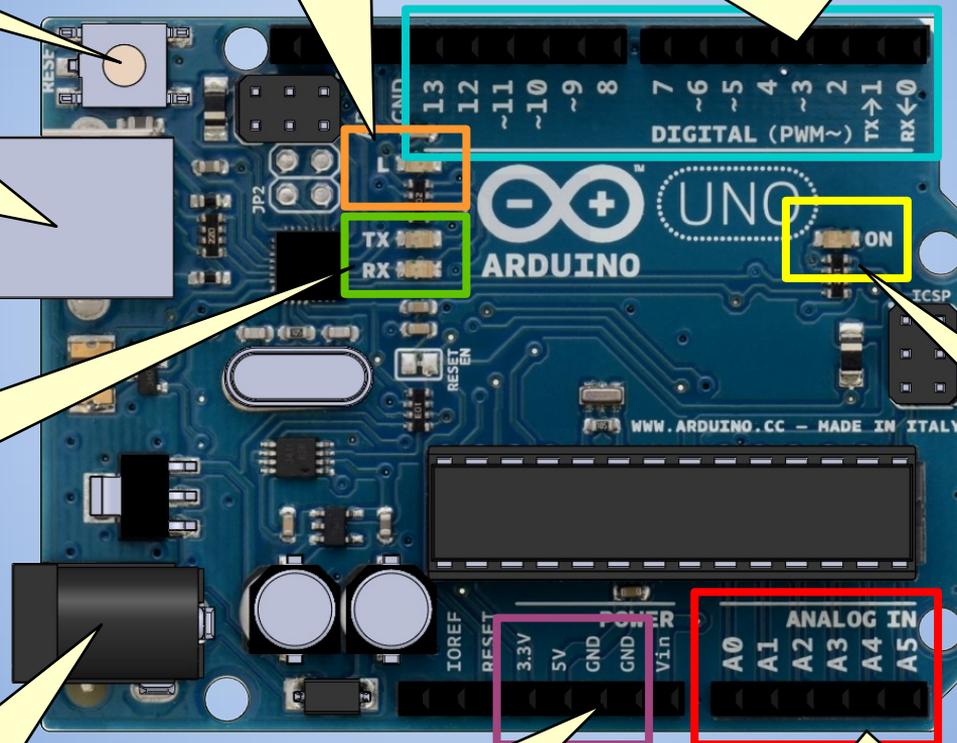
**Leds témoins**  
de transfert  
de données

**Témoin de**  
mise sous  
tension

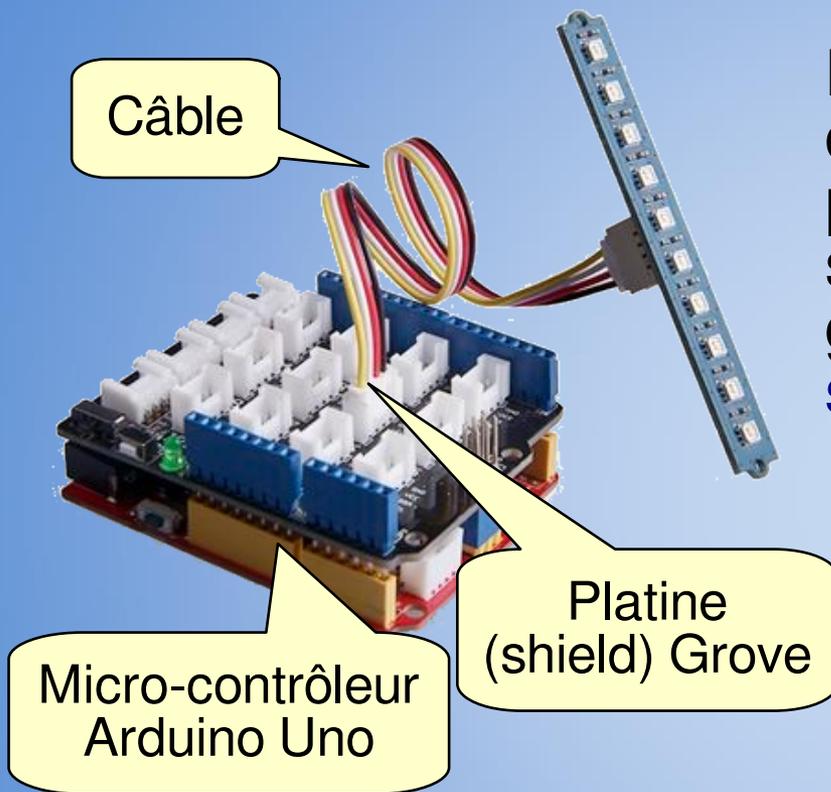
**Alimentation (5V)**

**Alimentation**  
pour les broches  
(3,3 - 5V)

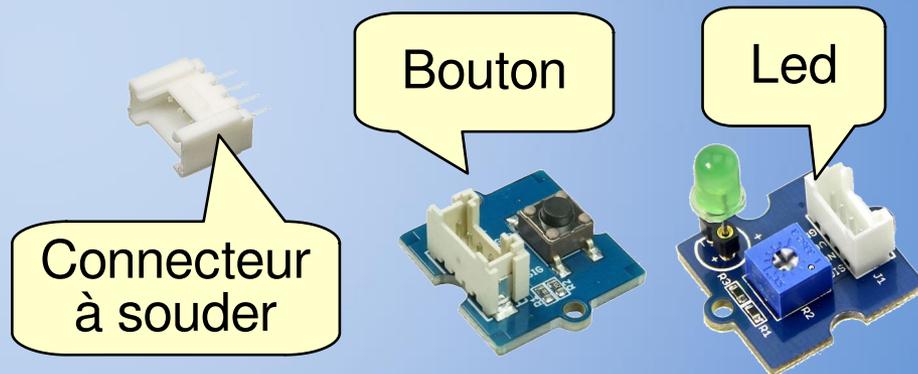
**6 Broches analogiques**  
A0, A1, A2, A3, A4 et A5



# 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**.

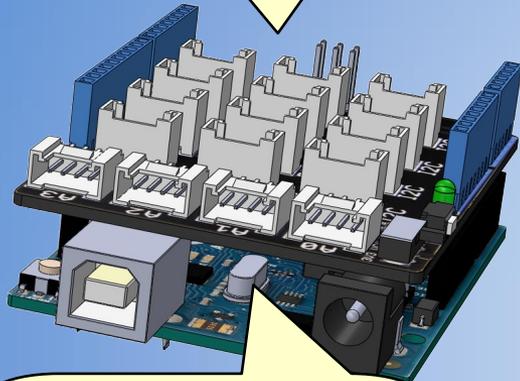


Broche 1	Jaune	Signal : binaire (primaire), analogique (primaire), RX (réception) en UART ou SCL (horloge) en I2C
Broche 2	Blanc	Signal : binaire (secondaire), analogique (secondaire), TX (transmission) en UART, ou SDA (données) en I2C
Broche 3	Rouge	VCC (5V ou 3,3V)
Broche 4	Noir	GND (0V)

# 4 - Platine Grove pour Arduino Uno



Platine (shield) Grove



Micro-contrôleur Arduino Uno

4 Ports analogiques  
A0, A1, A2 et A3

Sélecteur de tension  
3,3V ou 5V

7 Ports binaires (digital)  
D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8

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

