

## Activité 1

### OBJECTIF

Tester la carte arduino

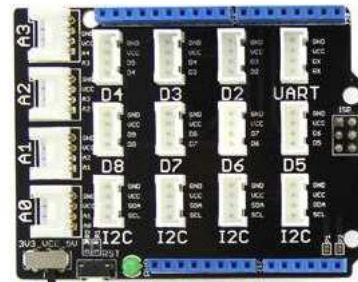
### OPERATIONS PHYSIQUES

Brancher la carte arduino à la prise USB la plus à gauche de l'unité centrale

### PROGRAMMATION

- 1) Allumer « Arduino\_augmente ».
- 2) Dans le menu « Fichier », « Exemples », « 01 Basics », cliquer sur « Blink »
- 3) Dans le menu « outils », vérifier que dans « Type de carte », on ait « Arduino Uno »
- 4) Dans le menu « outils », vérifier que dans « Port série », on ait « Com 3 »
- 5) Dans le menu « Fichier », faire « Téléverser »
- 6) Vérifier que la petite DEL entre les 2 plaques clignottes

### Matériels nécessaires



## Activité 2

### OBJECTIF

Brancher et allumer une DEL

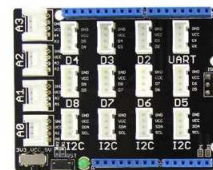
### OPERATIONS PHYSIQUES

Brancher le composant LED Socket KIT sur la prise D2

### PROGRAMMATION

- 1) Dans le menu « Outils », cliquer sur « Ardublock »
- 2) Réaliser le programme avec les blocks dans la partie de droite (Seed studio grove) pour que la DEL s'allume.
- 3) Cliquer sur « Téléverser vers l'Arduino » pour charger et tester votre programme.
- 4) Une fois terminé, cliquer sur « Enregistrer comme image... » et enregistrer votre programme sous vos noms+A2 dans Devoirs>mbaur>Arduino

### Matériels nécessaires



### Blocks nécessaires



## Activité 3

### OBJECTIF

Allumer et éteindre une DEL avec un bouton

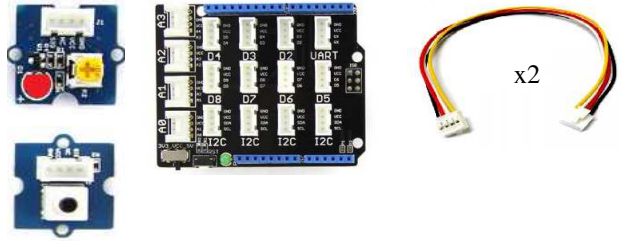
### OPERATIONS PHYSIQUES

Brancher le composant LED Socket KIT sur la prise D2 et le composant Button sur D3

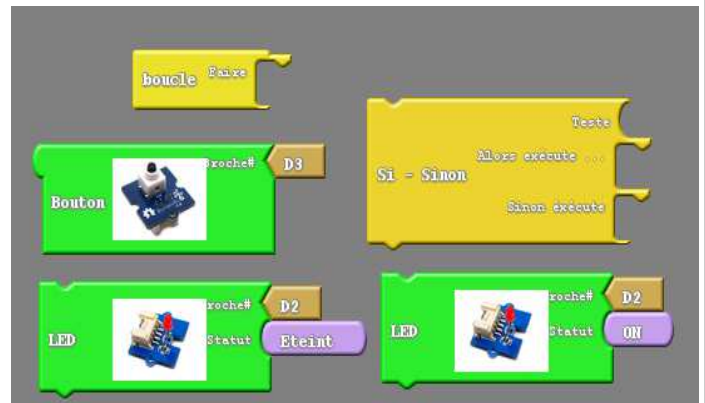
### PROGRAMMATION

- 1) Réaliser le programme pour que la DEL s'allume avec une pression sur le bouton puis qu'elle s'éteigne si on le relâche .
- 2) Cliquer sur « Téléverser vers l'Arduino » pour charger et tester votre programme.
- 3) Une fois terminé, cliquer sur « Enregistrer comme image... » et enregistrer votre programme sous vos noms+A3 dans Devoirs>mbaur>Arduino

### Matériels nécessaires



### Blocks nécessaires



## Activité 4

### OBJECTIF

Allumer et éteindre une DEL avec un bouton 2nd version

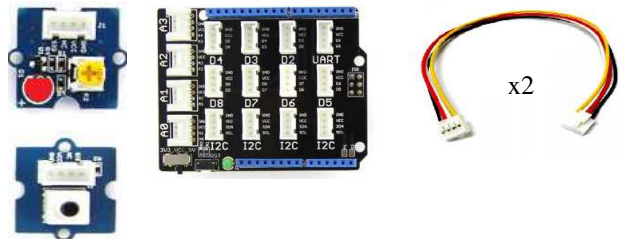
### OPERATIONS PHYSIQUES

Brancher le composant LED Socket KIT sur la prise D2 et le composant Button sur D3

### PROGRAMMATION

- 1) Réaliser le programme pour que la DEL s'allume avec une pression sur le bouton puis qu'elle s'éteigne si on presse le bouton à nouveau .
- 2) Cliquer sur « Téléverser vers l'Arduino » pour charger et tester votre programme.
- 3) Une fois terminé, cliquer sur « Enregistrer comme image... » et enregistrer votre programme sous vos noms+A4 dans Devoirs>mbaur>Arduino

### Matériels nécessaires



### Blocks nécessaires



## Activité 5

### OBJECTIF

Afficher la température sur un écran

### OPERATIONS PHYSIQUES

Brancher le composant rove-LCD sur une prise I2C et le composant Temperature Sensor sur A0

### PROGRAMMATION

1) Réaliser le programme pour que s'affiche « Bonjour, il fait » en 1ere ligne et la température soit affichée en dessous .

2) Cliquer sur « Téléverser vers l'Arduino » pour charger et tester votre programme.

3) Une fois terminé, cliquer sur « Enregistrer comme image... » et enregistrer votre programme sous vos noms+A5 dans Devoirs>mbaur>Arduino

### Matériels nécessaires



### Blocks nécessaires



## Activité 6

### OBJECTIF

Faire tourner un moteur avec un bouton rotatif

### OPERATIONS PHYSIQUES

Brancher le composant Servo-moteur sur la prise D5 et le composant Rotary Angle Sensor sur A0

### PROGRAMMATION

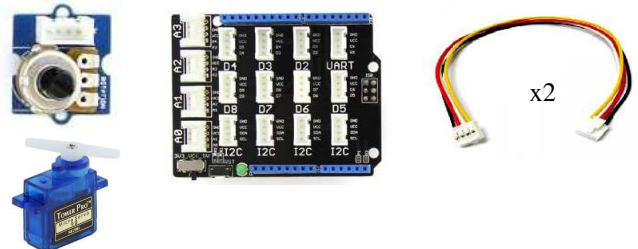
1) Réaliser le programme pour que le servo-moteur tourne en même temps que le bouton .

Info: Le bouton donne une info de 0 à 1023 et le servo ne tourne que de 0° à 180°, soit presque 6 fois moins

2) Cliquer sur « Téléverser vers l'Arduino » pour charger et tester votre programme.

3) Une fois terminé, cliquer sur « Enregistrer comme image... » et enregistrer votre programme sous vos noms+A6 dans Devoirs>mbaur>Arduino

### Matériels nécessaires



### Blocks nécessaires



## Activité 7

### OBJECTIF

Allumer une DEL en claquant des doigts

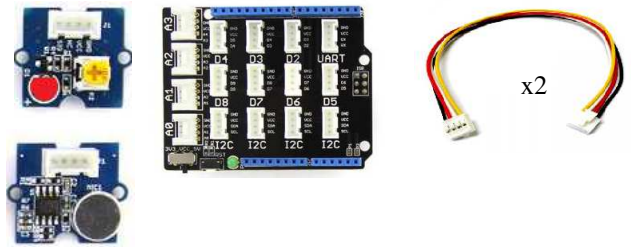
### OPERATIONS PHYSIQUES

Brancher le composant LED Socket KIT sur la prise D2 et le composant Sound Sensor sur A0

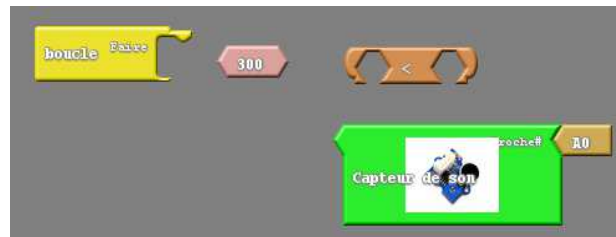
### PROGRAMMATION

- 1) Réaliser le programme pour que la DEL s'allume si on frappe des mains ou claque les doigts .
- 2) Cliquer sur « Téléverser vers l'Arduino » pour charger et tester votre programme.
- 3) Une fois terminé, cliquer sur « Enregistrer comme image... » et enregistrer votre programme sous vos noms+A7 dans Devoirs>mbaur>Arduino

### Matériels nécessaires



### Blocks nécessaires



Trouvez par vous-même les blocks manquants

## Activité 8

### OBJECTIF

Réaliser une lumière automatique

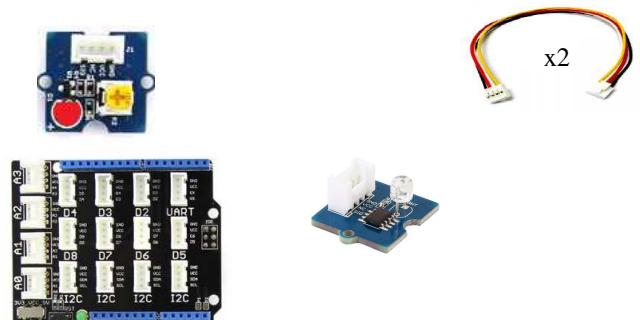
### OPERATIONS PHYSIQUES

Brancher le composant Light Sensor sur A0 et le composant DEL sur D2

### PROGRAMMATION

- 1) Réaliser le programme pour que la DEL s'allume s'il n'y a pas de lumière et inversement.
- 2) Cliquer sur « Téléverser vers l'Arduino » pour charger et tester votre programme.
- 3) Une fois terminé, cliquer sur « Enregistrer comme image... » et enregistrer votre programme sous vos noms+A8 dans Devoirs>mbaur>Arduino

### Matériels nécessaires



### Blocks nécessaires



Trouvez par vous-même les blocks manquants