

2 – Programmation des Capteurs (en entrées)

a) Capteurs sur entrées Numériques

Bouton poussoir, Touch, Capteur de lumière, Détecteur de présence, Suiveur de ligne, ...



- Ajouter les blocs pour obtenir ce programme :

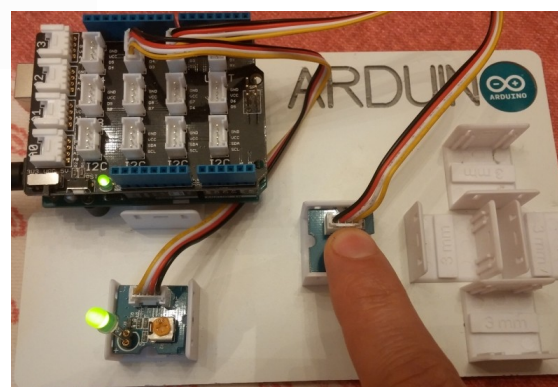
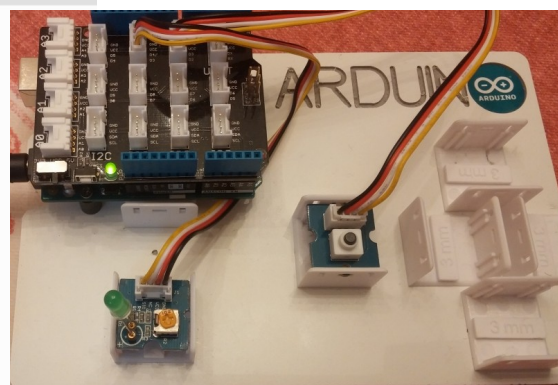
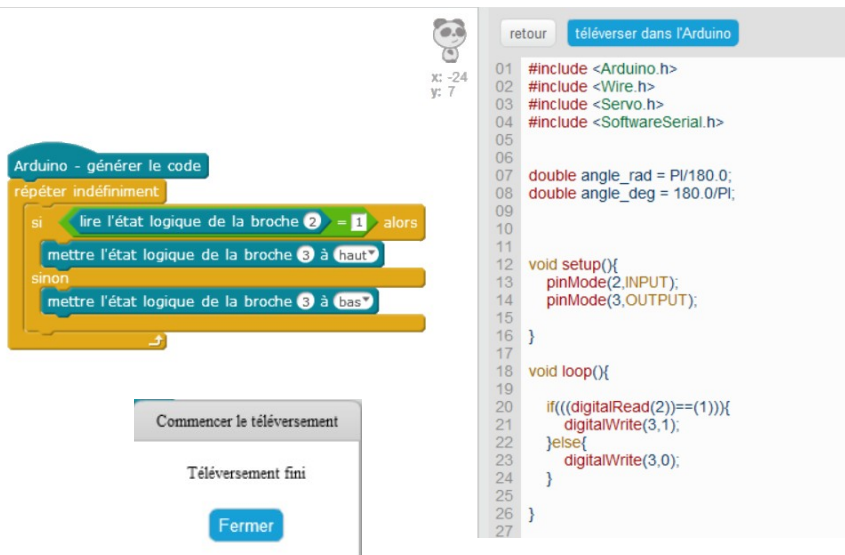


Test sur le port D2 Logique
Si D2 activé ou = « 1 » logique
Alors ... Sinon ...

SI OUI ALORS activer la Sortie D3

SINON ne pas activer la Sortie D3

- Transférer le programme dans la carte Arduino :

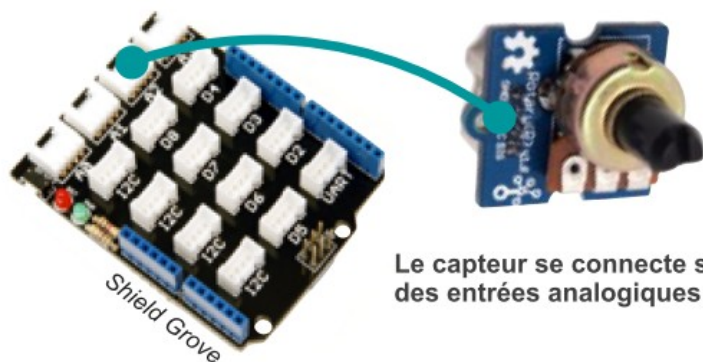


Ce programme permet d'allumer une DEL si le bouton poussoir est activé. Sinon, la DEL reste éteinte.

La DEL est branchée sur le port D3 et le bouton poussoir sur le port D2.

b) Capteurs sur entrées Analogiques

Potentiomètre, Joystick, Capteur de Température, ...



Le capteur se connecte sur l'une des entrées analogiques de A0 à A3

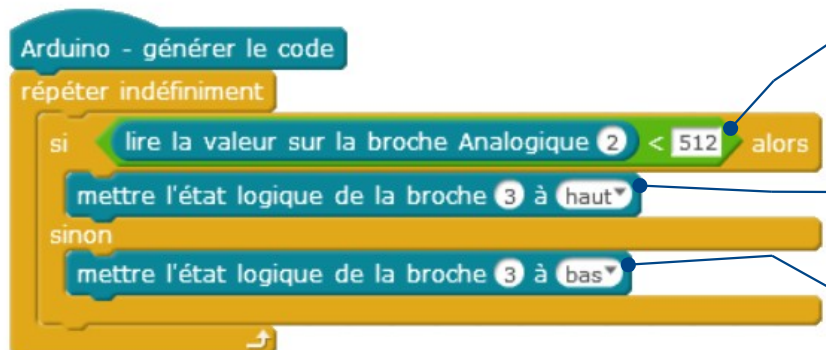


Les entrées analogiques convertissent la valeur d'entrée (une tension entre 0 et 5V) en valeur numérique sur 10 bits.

Soit 1024 valeurs possibles de 0 à 1023.

Décimal	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1023	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

- Ajouter les blocs pour obtenir ce programme :



Test sur le port A2 analogique
Si la valeur codée est inférieure à 512
Alors ... Sinon ...

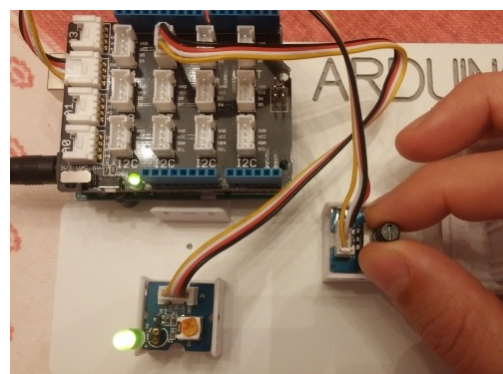
SI OUI ALORS activer la Sortie D3

SINON ne pas activer la Sortie D3

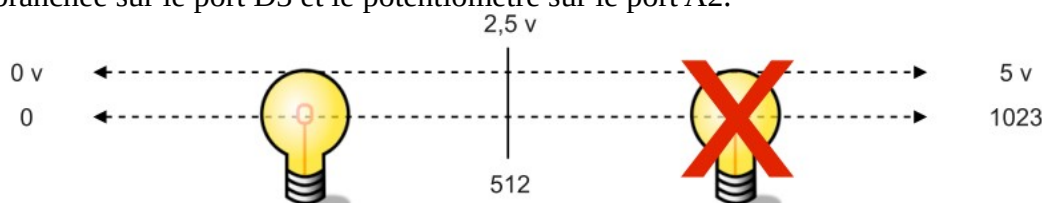
- Transférer le programme dans la carte Arduino :



Ce programme permet d'allumer une del si le capteur est dans la première moitié de sa plage d'utilisation, c'est à dire entre 0 et 2,5 volts, soit entre 0 et 512 en numérique.



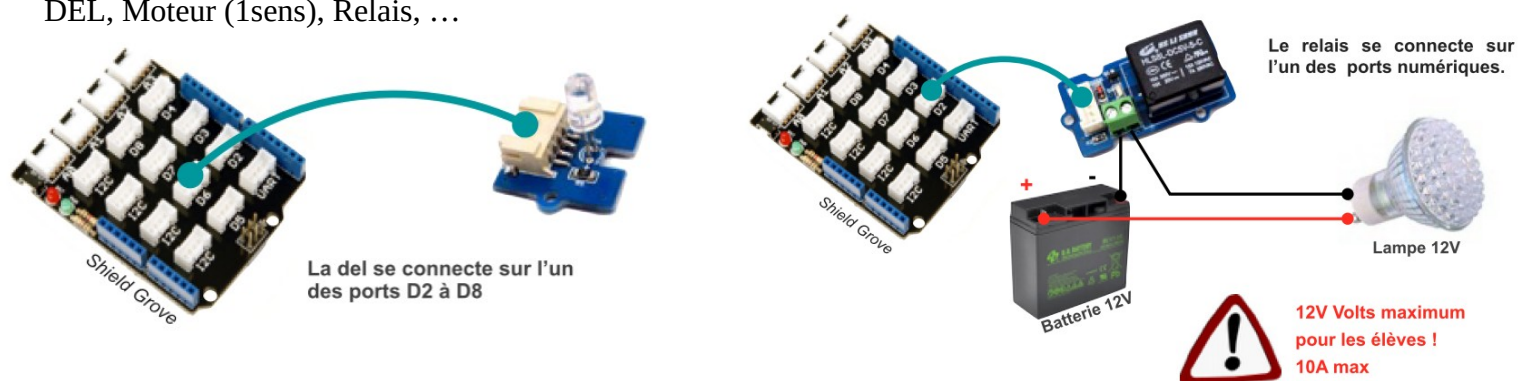
La DEL est branchée sur le port D3 et le potentiomètre sur le port A2.



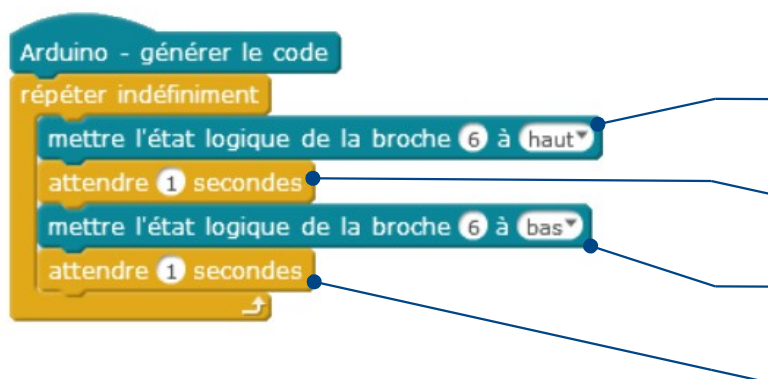
3 – Programmation des Actionneurs (en sortie)

a) Actionneurs sur sorties Numériques

DEL, Moteur (1sens), Relais, ...



- Ajouter les blocs pour obtenir ce programme :



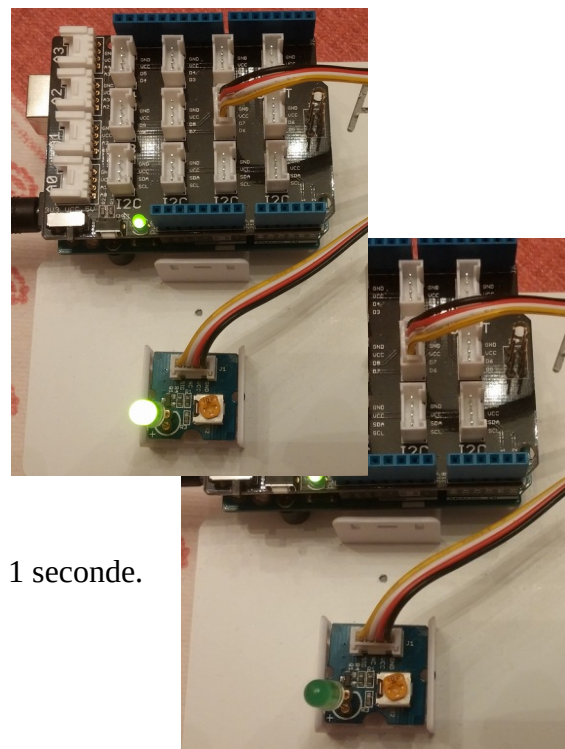
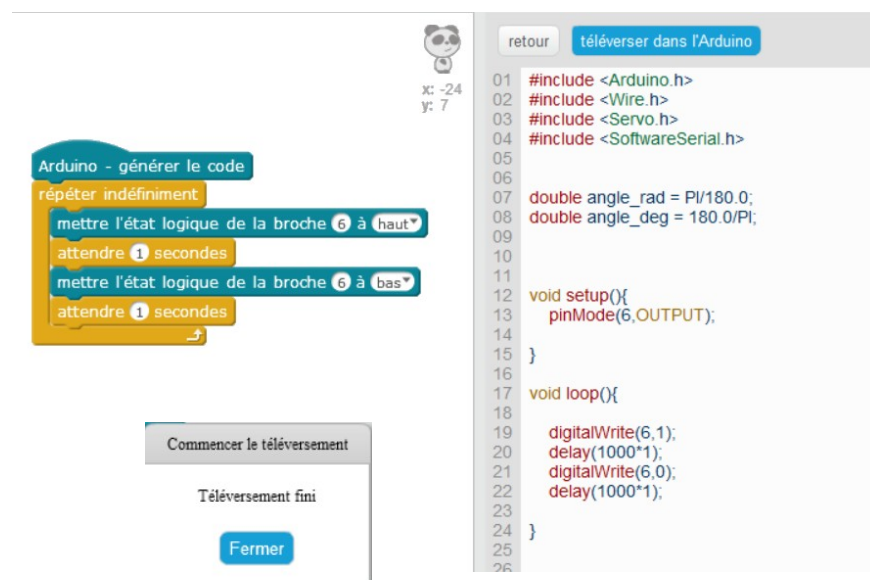
Activer la Sortie D6

Pause de 1 seconde

Ne pas activer la Sortie D6

Pause de 1 seconde

- Transférer le programme dans la carte Arduino :



Ce programme permet d'allumer une DEL alternativement toutes les 1 seconde.

La DEL est branchée sur le port D6.