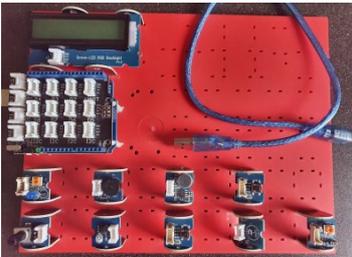


# Arduino mBlock, ressource numéro 7, le capteur à ultrason

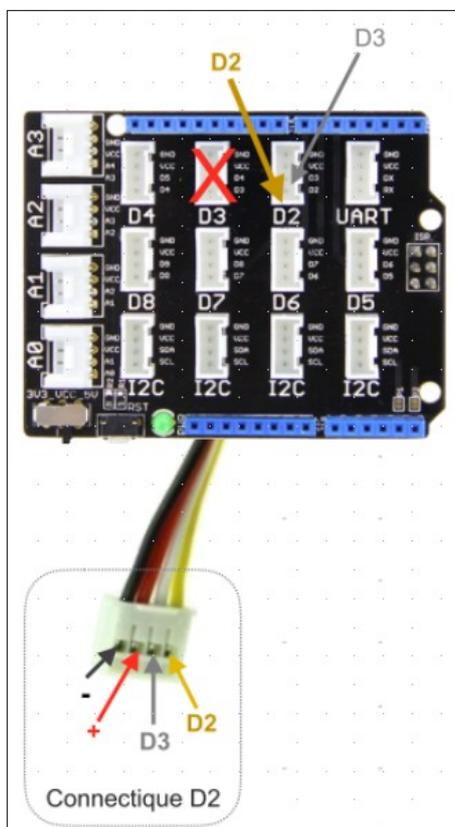


## Le capteur à ultrason (fonction télémètre)

Matériel nécessaire

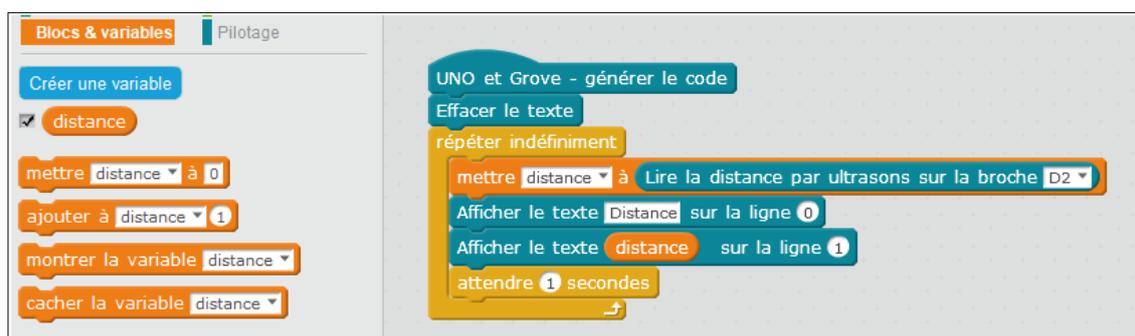
Matériel	Matériel
<p>Carte UNO + cordon USB</p> 	<p>Cordon Grove</p>  <p>Vendu à l'unité ! 30cm</p>
<p>Le capteur à ultrason Grove</p> 	<p>Le buzzer Grove</p> 

Attention, certains capteurs utilisent plusieurs points d'accès sur la connectique, dans notre cas, si nous sommes raccordés sur le port D2, il ne faudra pas utiliser le port D3

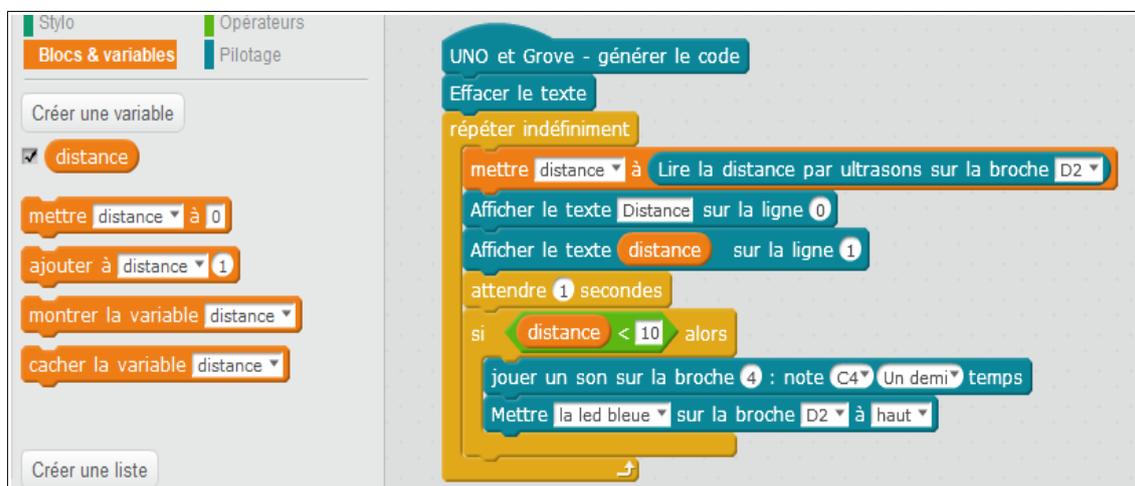


Un exemple pour illustrer cela

On crée une variable (pas nécessaire mais pour l'exemple), on mesure la valeur du capteur puis on l'affiche sur l'afficheur LCD (attention, attendre 1 seconde, pour avoir une lecture plus aisée)



On ajoute le buzzer pour signaler une distance inférieure à 10



Le bloc « jouer un son... » est pris dans la bibliothèque « Arduino »  
Pour avoir le détail des notes de musique générées par la carte...page suivante;)

## Détail sur les notes de musiques Arduino (j'utilise les blocs de l'extension Arduino)

La notation anglaise utilise les premières lettres de l'alphabet. La correspondance

Français	do	ré	mi	fa	sol	la	si
Anglais	C	D	E	F	G	A	B

Pour le Demi-ton haut (dièse/#), ils disent Sharp --> F Sharp = fa#  
(Pour le Demi-ton bas (bémol/ b ), ils disent Flat --> D flat = ré bémol)

La gamme proposée dans le fichier s'étend sur un peu plus de 7 degrés (en français on les appelle de la tonique à la sensible, en passant par la médiate et sous dominante)

Donc si vous regardez en milieu de tableau

```
#define NOTE_C4 262
#define NOTE_CS4 277
#define NOTE_D4 294
#define NOTE_DS4 311
#define NOTE_E4 330
#define NOTE_F4 349
#define NOTE_FS4 370
#define NOTE_G4 392
#define NOTE_GS4 415
#define NOTE_A4 440
#define NOTE_AS4 466
#define NOTE_B4 494
```

C4 c'est le do du milieu du clavier, CS4 c'est le do Sharp donc le do dièse etc....