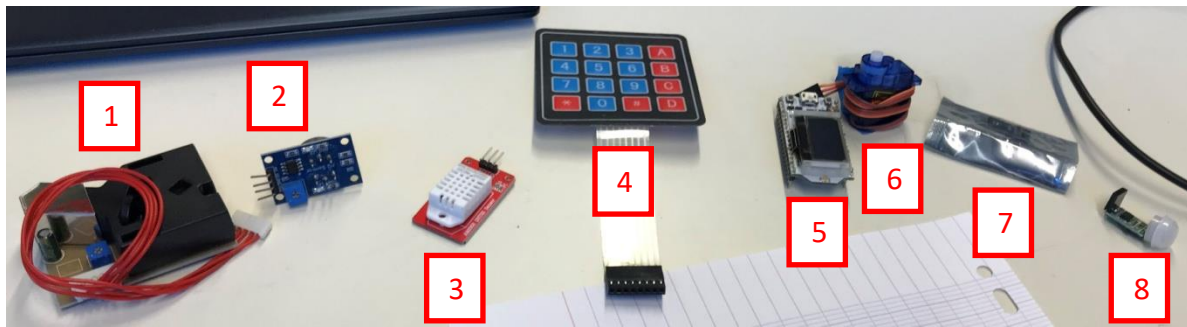


RAPPORT DE LA SEANCE 3

Les composants que j'ai utilisés aujourd'hui sont en vert dans le tableau récapitulatif :

COMPOSANT	NUMERO SUR LA PHOTO	REFERENCE DU COMPOSANT	Placement dans la maison
Servomoteur pour ouverture des volets	6	MG91	Sur un carré de bois collé au mur extérieur en dessous de l'ouverture de la maison
Capteur de luminosité	7 (un deuxième en plus)	GY-302/BH 1750	(1) à l'intérieur, (2) à l'extérieur
Capteur de température	3	AM2302 DHT22 Sensor	Fixé sur un mur intérieur à mi-hauteur (pas près du plafond) avec de la pâte à fixe
Capteur de particules pour la qualité de l'air	1	Infrared Dust Sensor Module M501A Air Detection Sensor Air Quality Tester	Fixé sur un mur intérieur au niveau d'une hotte avec de la pâte à fixe (coin « cuisine »)
Capteur de CO2 pour la qualité de l'air	2	MQ-2 Sensor	Fixé sur un mur intérieur avec pâte à fixe à hauteur humaine, pas près de la porte/fenêtre
Digicode	4	ZRX-543	Fixé sur le mur extérieur à hauteur humaine avec de la pâte à fixe côté gauche/droit de la porte d'entrée
Capteur de présence	8	1652	Fixé sur le mur extérieur à hauteur humaine avec de la pâte à fixe côté gauche/droit de la porte d'entrée
ESP32 pour le site web	5		
LED			Fixée avec du scotch ou de la pâte à fixe au plafond



J'ai discuté avec Monsieur Masson pour savoir comment disposer les composants en hauteur sur les murs de la maison. La solution la plus simple proposée par Monsieur Masson est d'utiliser de la pate à fixe et/ou du scotch. C'est donc cette solution qui sera retenue.

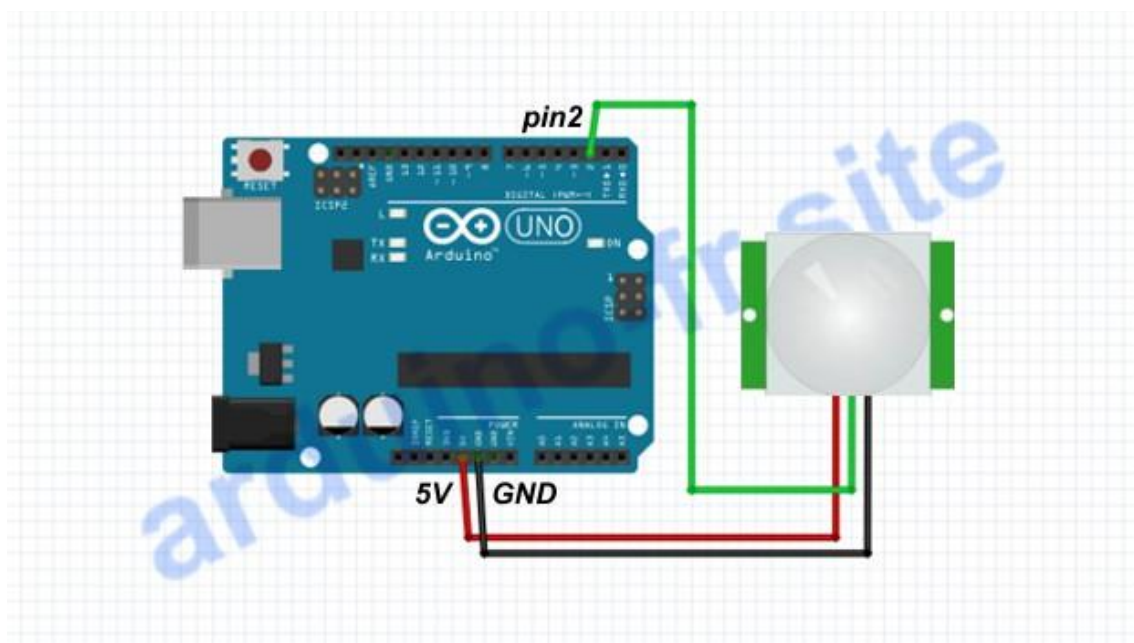
Il faudra tout de même un petit carré de bois comme support à l'extérieur de la maison en dessous de l'ouverture pour y coller le servomoteur qui fera tourner les volets (Voir détails de ce support plus bas, en partie IV. du rapport).

J'ai donc rajouté au tableau [la colonne en bleu](#) qui récapitule l'emplacement de l'ensemble des composants dans la maison.

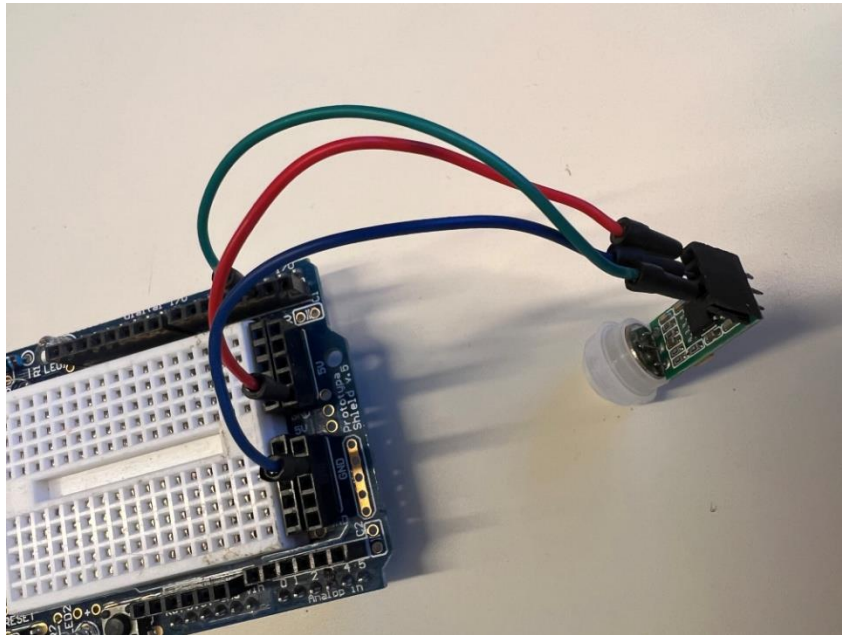
On ajoute également [un deuxième capteur de luminosité](#) au projet. En effet, il faudra différencier la luminosité produite par la LED à l'intérieur de la maison de la luminosité naturelle à l'extérieur de la maison. Il y aura donc un capteur de luminosité à l'intérieur de la maison (1) et un deuxième capteur de luminosité à l'extérieur de la maison (2).

#### I. [Capteur de présence](#)

J'ai réalisé le câblage du capteur selon le schéma ci-dessous :



Voici mon câblage :



Informations sur le capteur trouvées (<https://arduino-france.site/capteur-mouvement/>) :

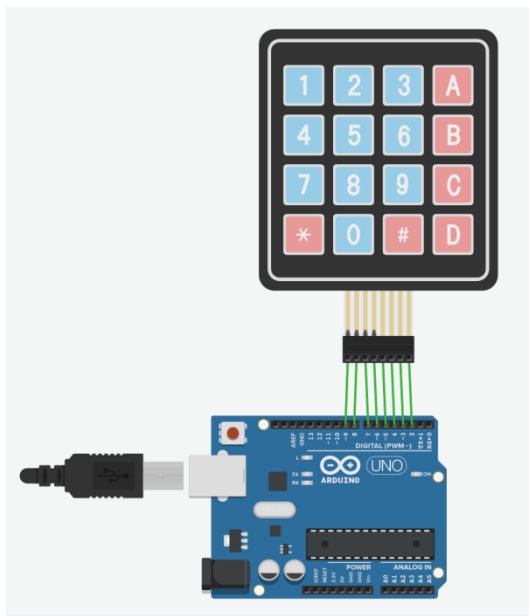
« Le signal de sortie numérique a une valeur de 0 lorsqu'il n'y a pas de mouvement et une valeur de 1 lorsqu'il y a un mouvement. »

Placement du capteur dans la maison :

Le capteur de présence sera placé fixé au mur extérieur à côté de la porte d'entrée (à droite ou à gauche) à hauteur humaine.

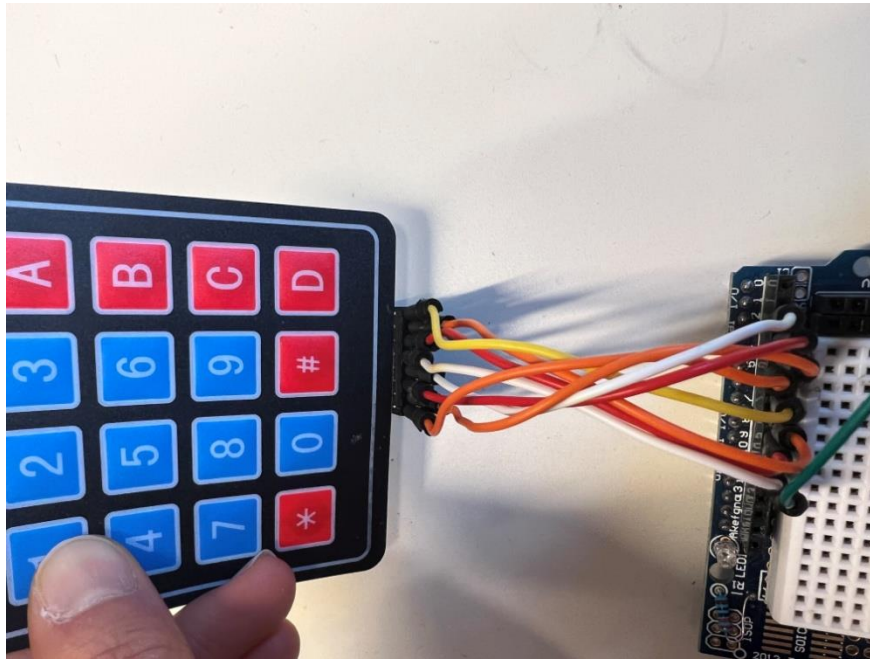
## II. Digicode

J'ai réalisé le câblage du digicode grâce à ce schéma suivant :



Pins 2 à 9 comme sur le schéma. J'ai donc modifié la pin de sortie (**2** initialement) du capteur de présence pour la mettre à **11** sur le câblage suivant.

Voici mon câblage du digicode :



Informations trouvées sur le digicode :

La correspondance pins du digicode <-> pins de l'Arduino est donnée comme ceci :

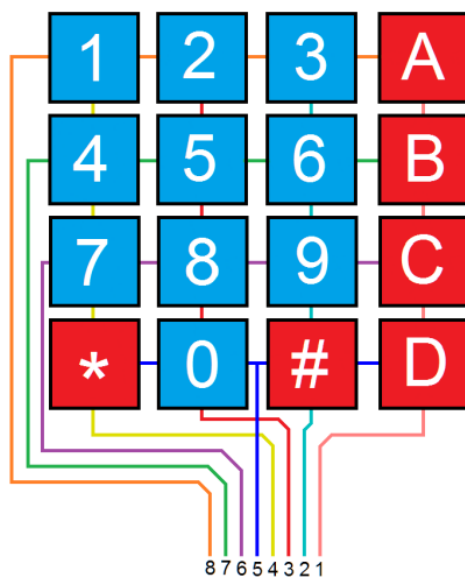


Figure 1: Matrix Keypad Connections

“Using the diagram above as a reference the leftmost pin is pin 8 on the keypad and the rightmost is pin 1.

**Pins 8, 7, 6, 5 on the keypad** should be connected to **digital pins 5, 4, 3, 2 on the Arduino** respectively.

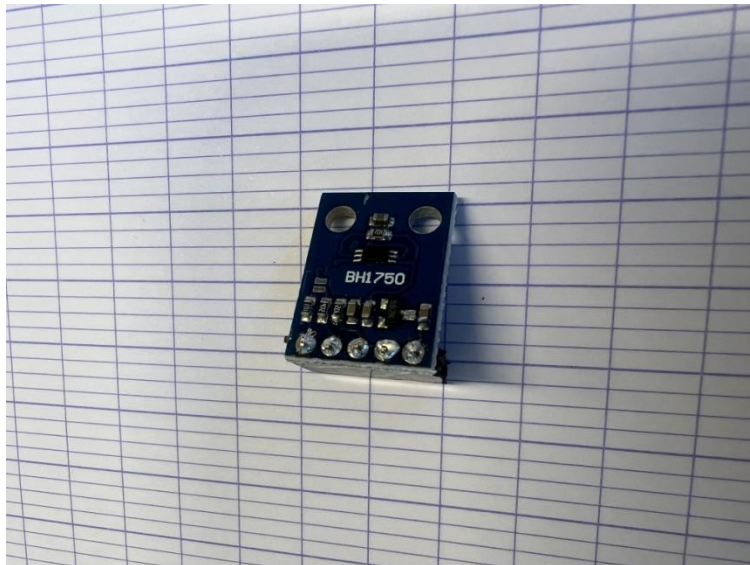
**Pins 4, 3, 2, 1 on the keypad** should be connected to **digital pins 9, 8, 7, 6 on the Arduino** respectively.”

Placement du digicode dans la maison :

Le digicode sera placé fixé au mur extérieur à coté de la porte d’entrée (à droite ou a gauche) à hauteur humaine.

### III. Capteur de luminosité (2)

J’ai réalisé la soudure du capteur de luminosité qui sera à l’extérieur (2) :



### IV. Mesures pour préparer les 2 découpes ; celle du panneau de bois « volets » et celle du support fixateur du servomoteur

Notre maison dispose d’une ouverture carrée 7cm\*7cm en guise de fenêtre.

En prenant une légère marge sur la largeur des volets, il faudra découper dans du bois **1 rectangle** de dimensions suivantes :

-largeur : 8 cm

-hauteur : 7.5 cm

-épaisseur : 0.5 cm pour pouvoir y insérer les vis qui fixeront le panneau de bois « volets » aux « bras blanc » du servomoteur.

Il faudra également découper **un carré** de bois 4cm\*4cm et d’une épaisseur à peu près de 1cm comme support pour y fixer dessus le servomoteur à l’extérieur. Ce carré de bois sera fixé au mur extérieur de la maison grâce à de la colle.