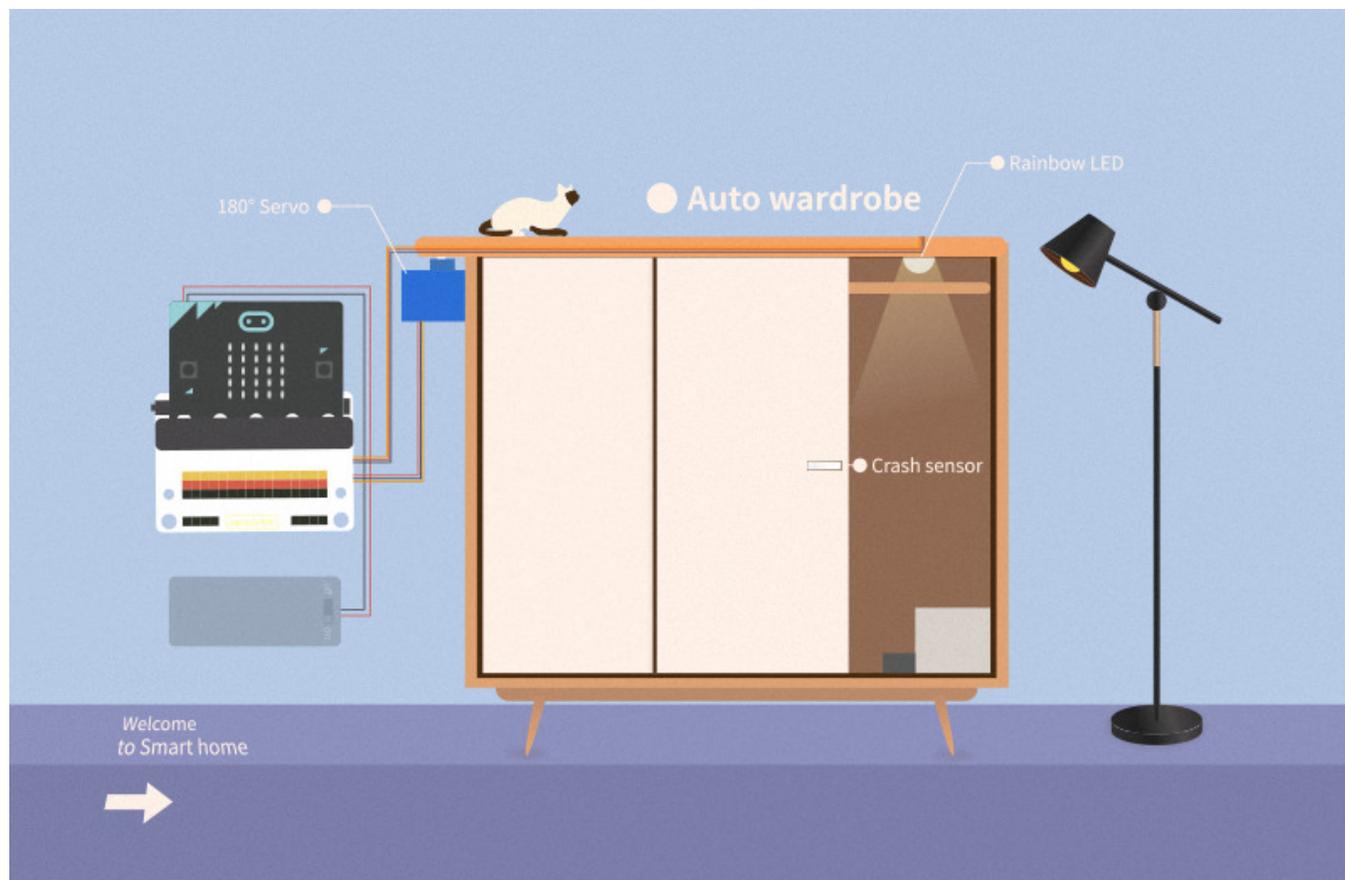


6. cas 04 Armoire intelligente



6.1. But

- Faire une fenêtre automatique.

6.2. Matériaux

- 1 x kit maison intelligente
- 1 x carton ondulé

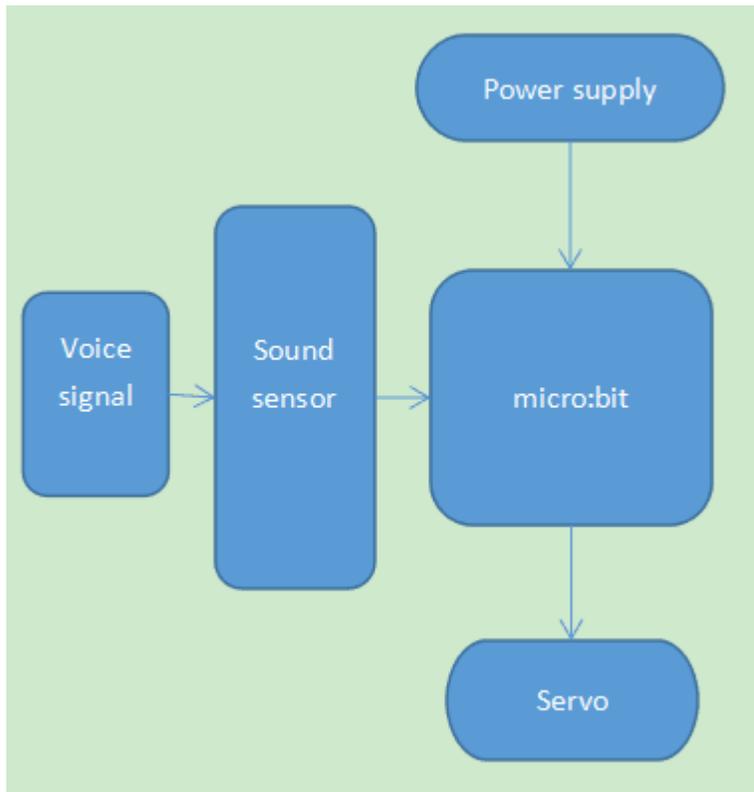
6.3. Fond

Qu'est-ce qu'une fenêtre automatique ?

- La pollution sonore est un problème courant dans notre vie. Lorsque la valeur du bruit est supérieure à 70 dB, cela aura un impact sur notre santé. Nous allons concevoir une fenêtre et une porte intelligentes à l'aide de micro:bit.

Fonctionnement automatique des vitres

- L'utilisation de micro:bit détecte si la valeur du bruit est supérieure à 70 dB et contrôle le servo pour fermer la porte et la fenêtre.



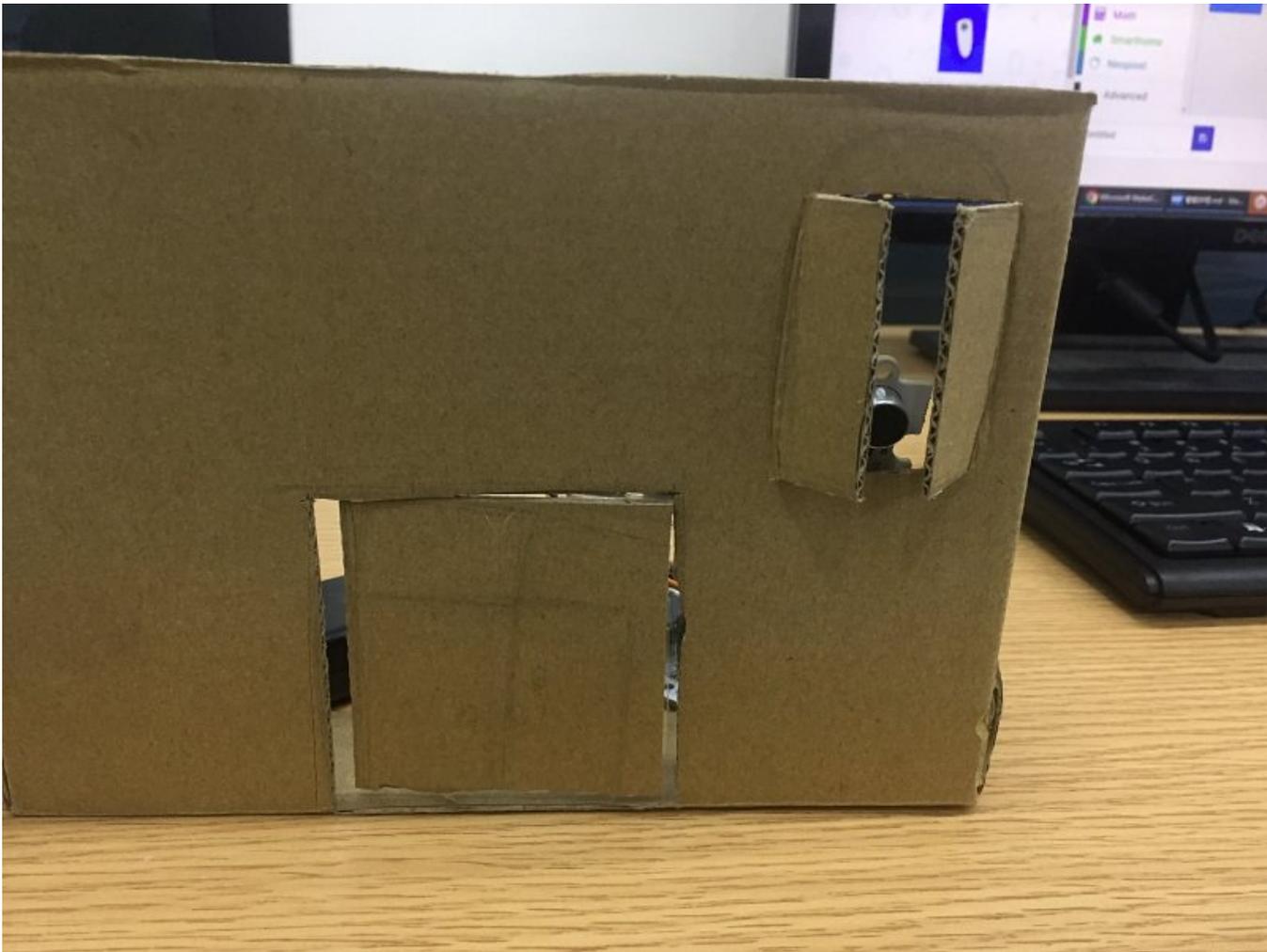
6.4. Fonctionnement pratique

Matériaux : carton ondulé et cutter

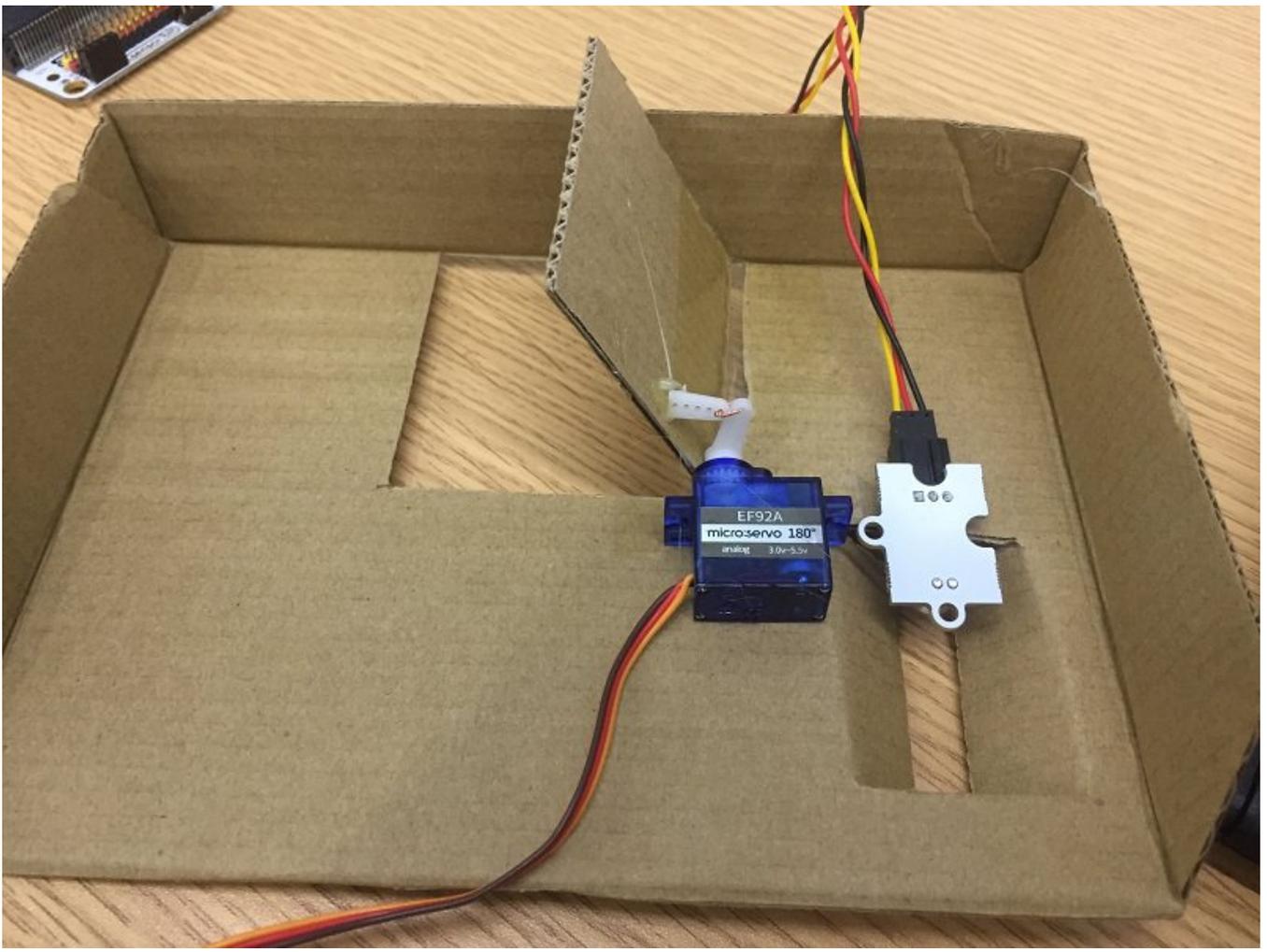


Construire comme ci-dessous image :

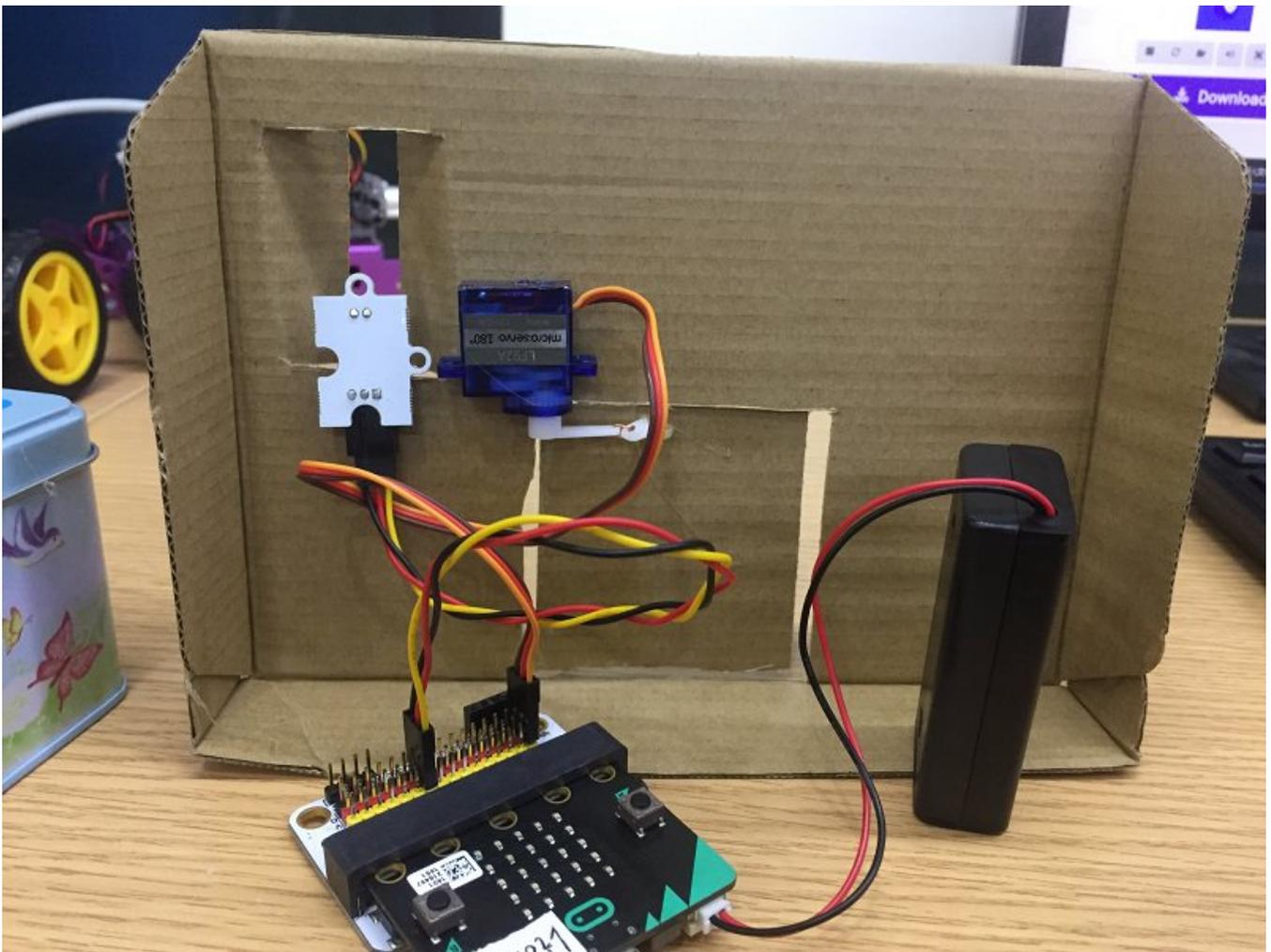
Face avant:



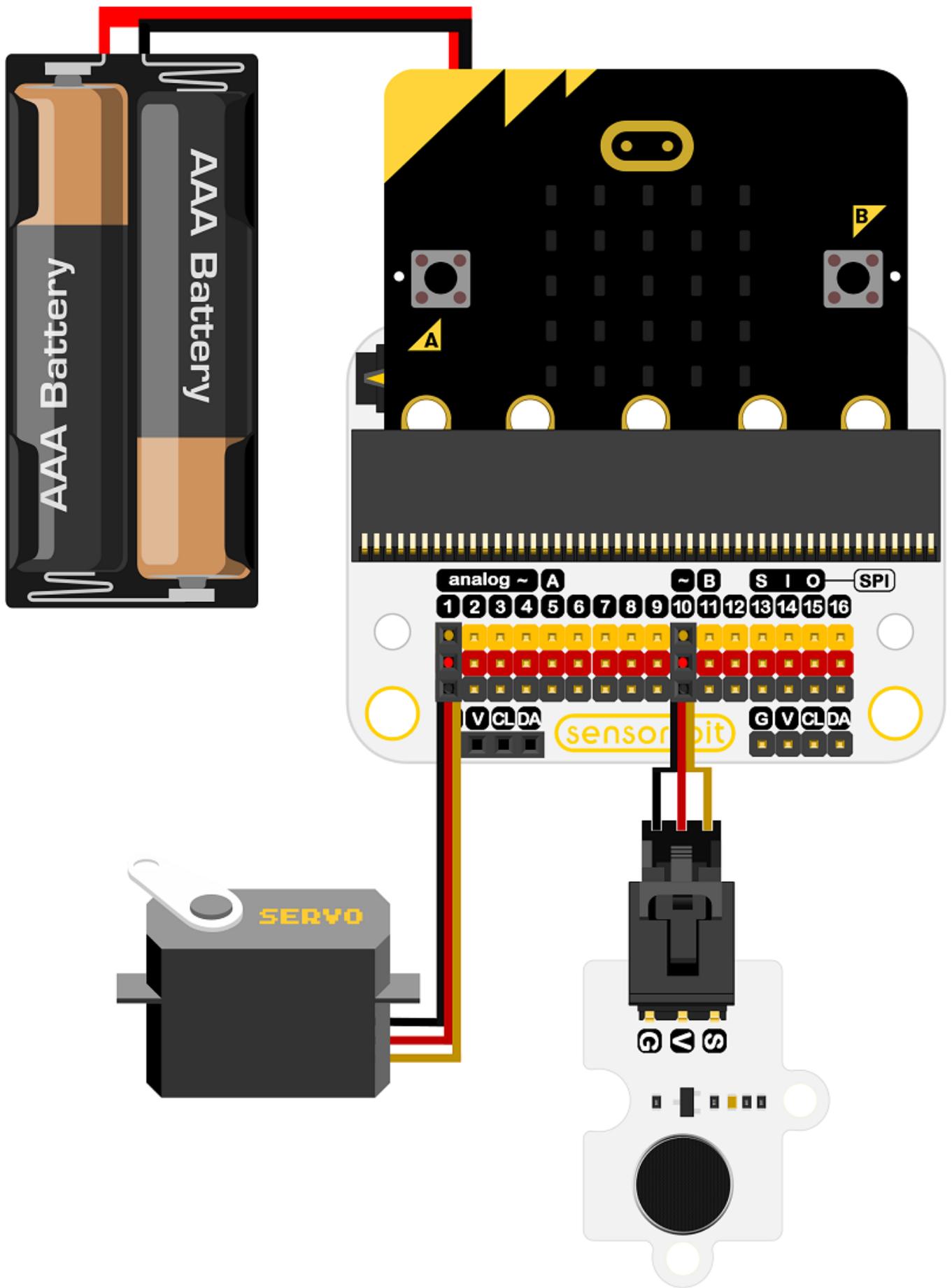
Face arrière :



Collez les appareils comme ci-dessous :



6.5. Connexion matérielle

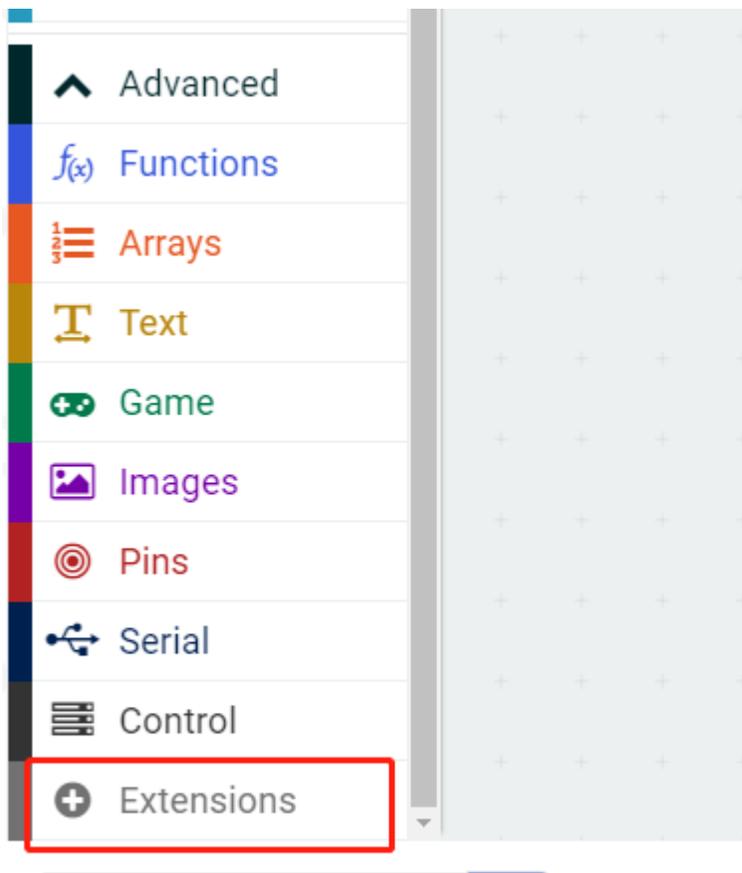


6.6. Logiciel

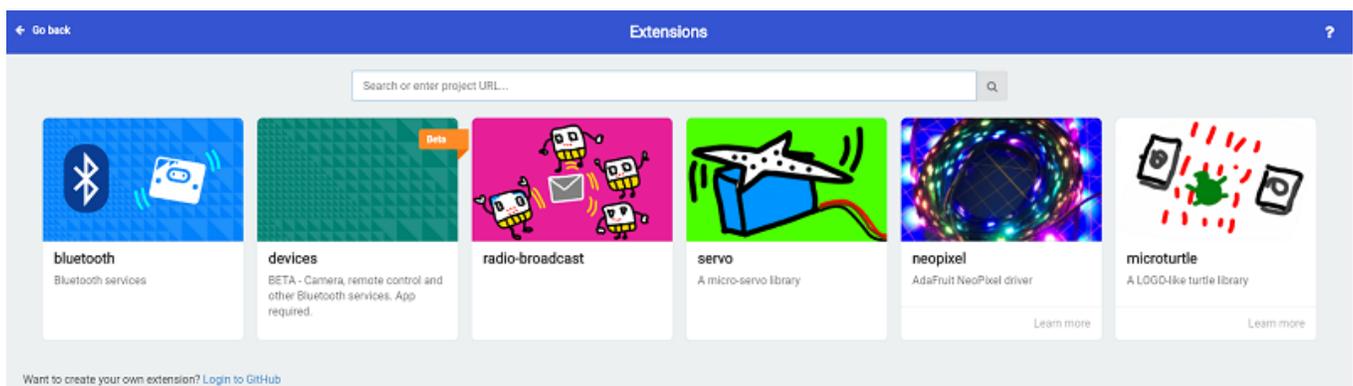
6.7. La programmation

Étape 1

Allez sur la page MakeCode, cliquez sur Avancé dans le bloc de code et cliquez sur Extensions.



We need to add a new codebase for programming of smart home. Finding “Add Package” in the bottom of code block and click it. Then a message box will show up, search “smart home”, and download this new codebase.



Note: If there is a hint says some codebase will be deleted because of incompatibility. Don't worry. You could go ahead as the hint or build a new item in item menu bar.

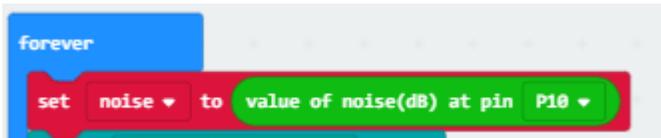
Step 2

Drag on start on from Basic, snap into servo write pin, set P1 to 0.



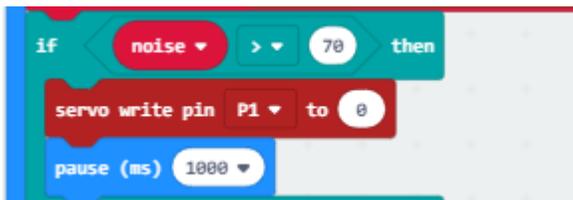
Step 3

Snap set item to into forever, assignment value of noise to noise variables.



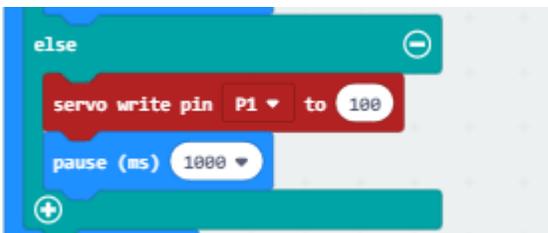
Step 4

If value of noise > 70dB, snap into servo write pin, set P1 to 0 and the window be closed.



Step 5

If value of noise < 70dB, snap into servo write pin, set P1 to 100 and the window be opened.



Programming

Make code: https://makecode.microbit.org/_Trh6x75hYcAT

Vous pouvez également télécharger directement le site Web de visite du programme comme ci-dessous :

The screenshot shows the Microsoft MakeCode editor interface. At the top, there are tabs for 'Simulator', 'Blocks', 'JavaScript', and 'Edit'. The 'JavaScript' tab is selected. The code is as follows:

```
on start
  servo write pin P1 to 0

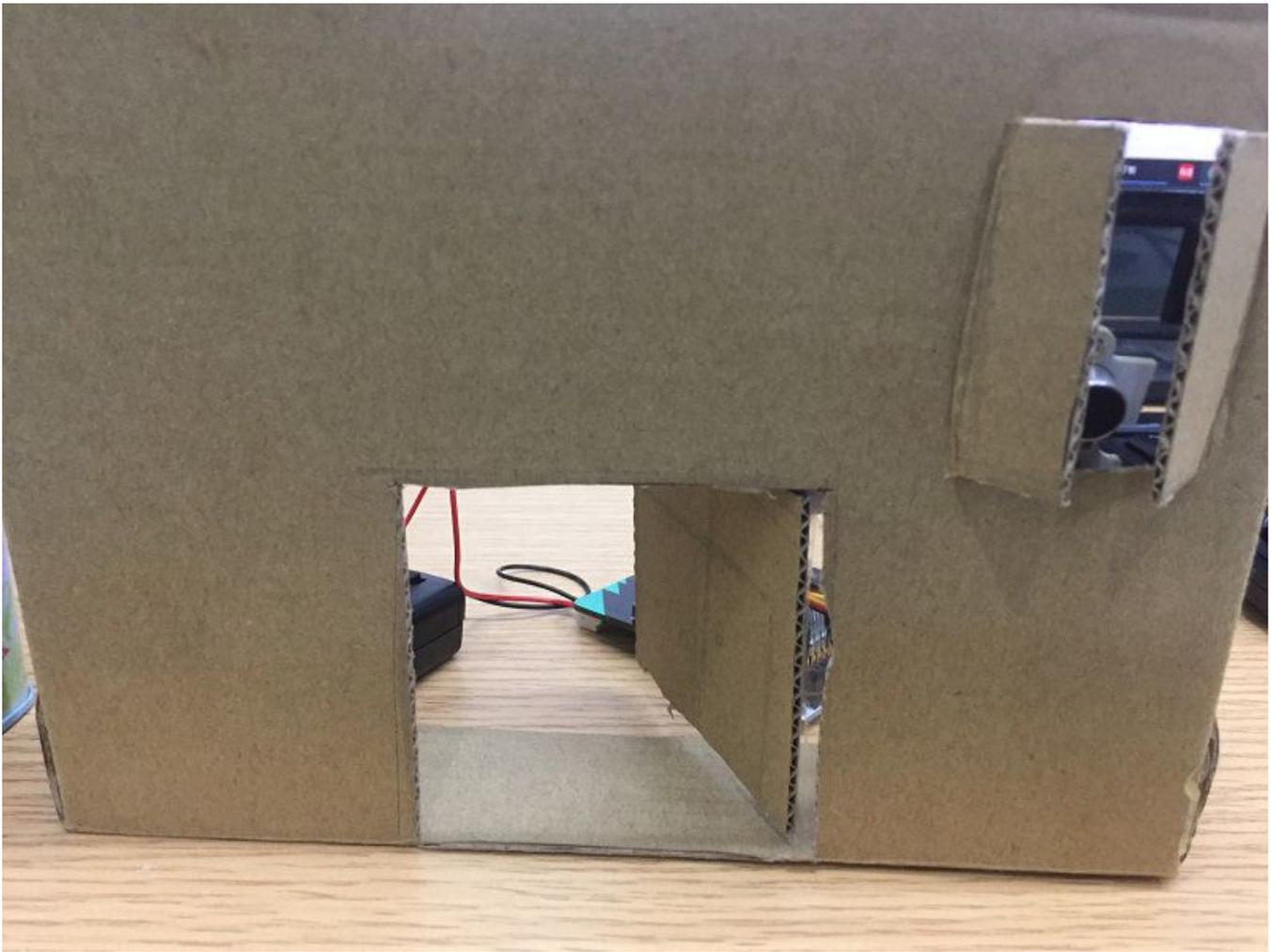
forever
  set noise to value of noise(dB) at
  if noise > 70 then
    servo write pin P1 to 0
    pause (ms) 1000
  else
    servo write pin P1 to 100
    pause (ms) 1000
```

At the bottom of the editor, there are links for 'Microsoft MakeCode', 'Terms of Use', 'Privacy', and 'Download'.

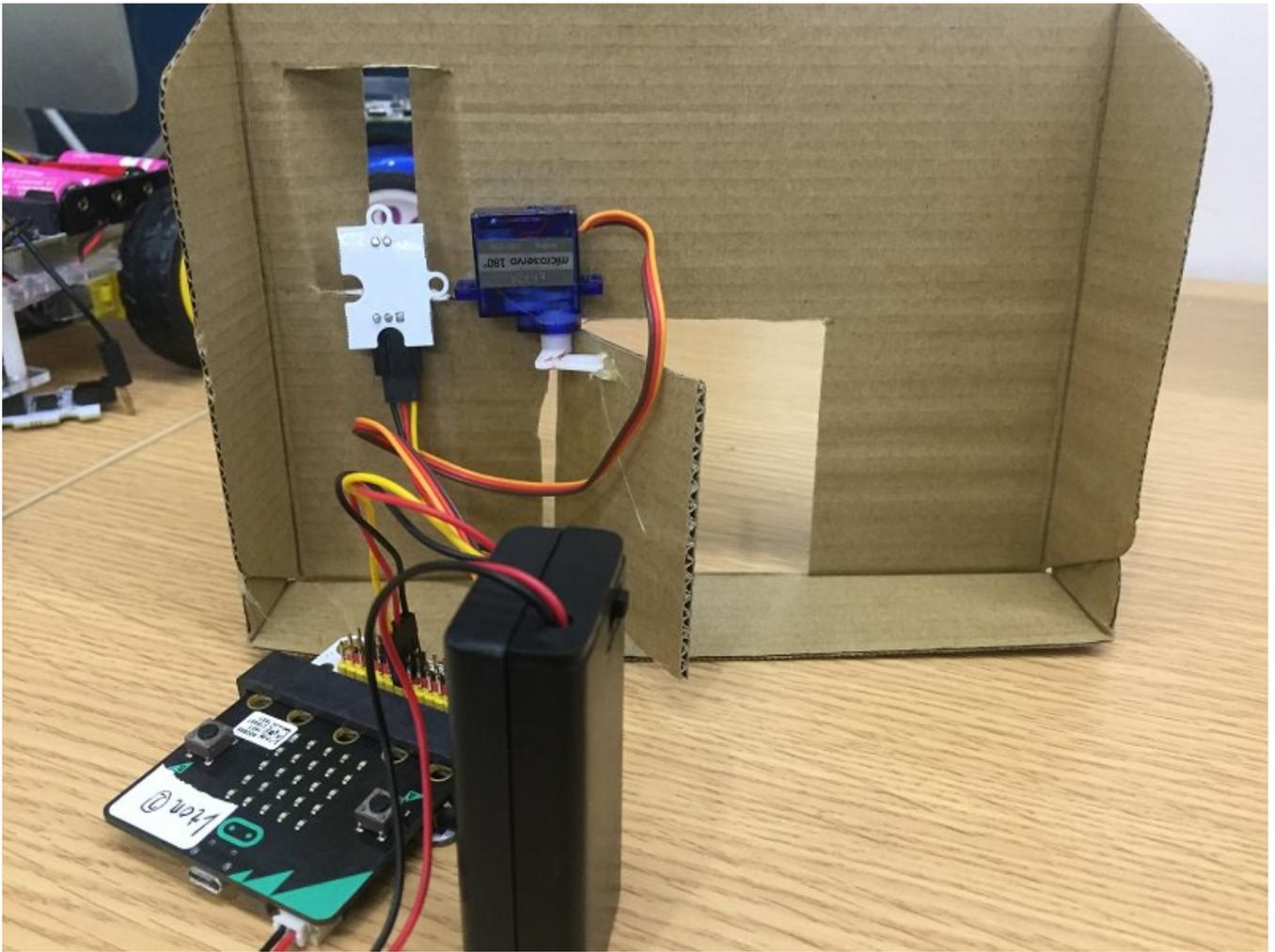
6.8. Résultat

Le servomoteur micro:bit ouvre la fenêtre lorsque la valeur du bruit est > 70dB.

Face avant:



Face arrière:



6.9. Pense

Comment savoir si ouvrir la fenêtre à température ambiante.

6.10. Des questions

6.11. Plus d'information
