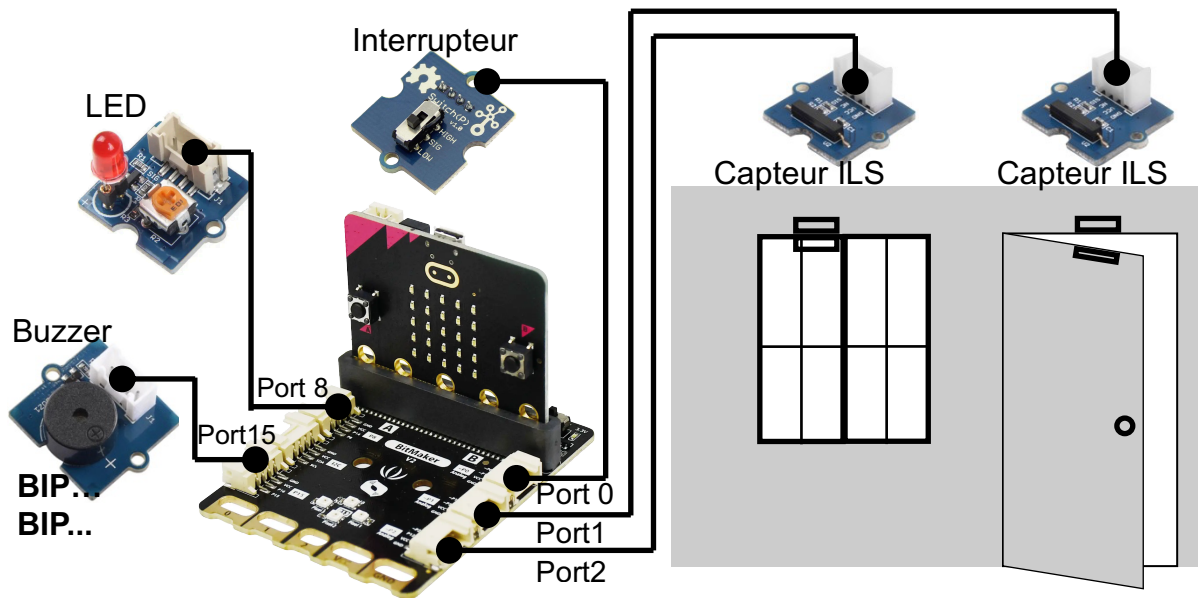


L'ALARME DE MASION

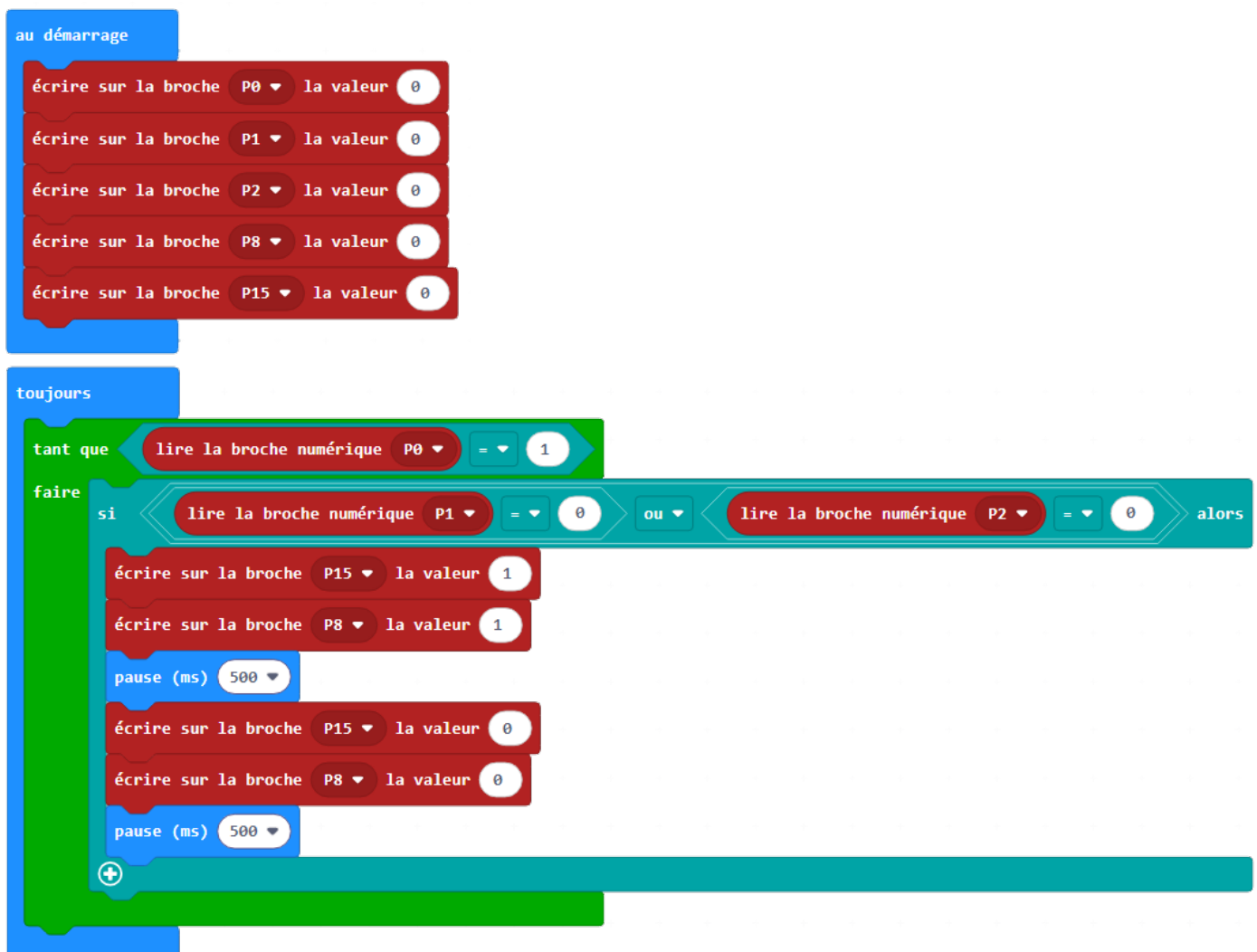
Voici le câblage de l'alarme d'une maison :



Remarque :
Quand la porte est ouverte, le capteur ILS est à 0. Quand elle est fermée, le capteur ILS est à 1.

Même chose pour la fenêtre.

Voici la programmation par bloc de cette alarme de maison



NOM Prénom :					classe :					
Questions	NA	PA	A	D	NA	PA	A	D	Attendus de fin de cycle	Compétences
1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Comprendre et modifier un programme associé à une fonctionnalité d'un objet ou d'un système technique	Modifier et tester le programme associé à une nouvelle fonctionnalité d'un OST

1- FAIRE LE LIEN ENTRE LA PROGRAMMATION GRAPHIQUE PAR BLOC ET LA PROGRAMMATION TEXTUELLE.

Ce programme par bloc a été transformé en langage "python", et imprimé. Cependant, lors de l'impression, les 2 dernières lignes n'ont pas été imprimées. (voir ci-dessous)

```
# initialisation des broches
pin0.write_digital(0)
pin1.write_digital(0)
pin2.write_digital(0)
pin8.write_digital(0)
pin15.write_digital(0)
while True:
    while pin0.read_digital() == 1:
        if pin1.read_digital() == 0 or pin2.read_digital() == 0:
            pin15.write_digital(1)
            pin8.write_digital(1)
            sleep(500)
            pin15.write_digital(0)
            pin8.write_digital(0)
            sleep(500)
```

1-1 Quel est l'avantage de la **programmation par bloc** ? Elle permet de comprendre la programmation

1-2 Quel est l'avantage de la **programmation textuelle** Elle permet de créer des programmes plus complexes.

1-3 En programmation, on peut ajouter des **commentaires**. Recopier le **commentaire** présent dans ce programme en python : un commentaire commence par # -donc c'est "initialisation des broches".

1-4 En python, comment dit-on "OU" ? or

1-5 En python, comment dit-on "attendre" ? sleep

1-6 En python, comment dit-on "tant que" ? while

1-7 Réécrire les 2 dernières lignes qui ne se sont pas imprimées.

Voir lignes surlignées en jaune dans le programme

1-8 En trois lignes maximum, expliquer ce que fait ce programme : bSi l'interrupteur de l'alarmes est sur 1 et qu'il y a la fenêtre ou la porte d'ouverte, alors le buzzer sonne par intermittence et la LED clignote