

MRCL 73 (versions 1 et 2)

Version 1 : L'heure de rentrer



Version 2 : Time to go home



Horloges **ne marquant pas** le temps qui passe ! L'aiguille des minutes avance de manière erratique, tant en sens qu'en vitesse.

Un Raspberry pilote un moteur à pas à travers le GPIO selon la séquence Python suivante :

```
import RPi.GPIO as gpio
import time
import random
DELAY = 0.001
PINS_A = [4,25,24,23]
PINS_B = [22,21,18,17]
#PINS = PINS_A + PINS_B
PINS = PINS_B
SEQA = [(4,),(4,25),(25,),(25,24),(24,),(24,23),(23,),(23,4)]
RSEQA = [(23,),(23,24),(24,),(24,25),(25,),(25,4),(4,),(4,23)]
SEQB = [(22,),(22,21),(21,),(21,18),(18,),(18,17),(17,),(17,22)]
RSEQB = [(17,),(17,18),(18,),(18,21),(21,),(21,22),(22,),(22,17)]
RSEQA = SEQA[::-1]
gpio.setmode(gpio.BCM)
for pin in PINS:
    gpio.setup(pin, gpio.OUT)
def stepper(sequence, pins, delay=DELAY):
```

```
for step in sequence:
    for pin in pins:
        gpio.output(pin, gpio.HIGH if pin in step else gpio.LOW)
        time.sleep(delay)
try:
    while True:
        rate = DELAY * random.randint(1,3)
        for _ in range(random.randint(10,64)):
            stepper(SEQB,PINS_B,rate)
        for _ in range(random.randint(10,64)):
            stepper(RSEQB,PINS_B,rate)
except KeyboardInterrupt:
    gpio.cleanup()
```

Pour lancer ce script lors du boot :

- 1) Lancer `sudo nano /etc/rc.local` dans le terminal.
- 2) Insérer `sudo python /home/pi/mon_script/python.py &` dans l'espace de commentaires en haut (en bleu sur l'image)
- 3) Ecrire (control o)
- 4) Taper « Enter »