from machine import Pin

import time

# Initialisation des broches pour contrôler le registre à décalage

data\_pin = Pin(20, Pin.OUT)

clock\_pin = Pin(18, Pin.OUT)

latch\_pin = Pin(19, Pin.OUT)

oe\_pin = Pin(21, Pin.OUT)

# Active la sortie des LEDs

oe\_pin.value(0)

# Fonction pour envoyer les données au registre à décalage

def shift\_out(value):

    for i in range(16):

        bit = (value >> i) & 1                # Extrait chaque bit de droite à gauche

        data\_pin.value(bit)                   # Met à jour la broche de données

        clock\_pin.value(1)                    # Impulsion d'horloge

        clock\_pin.value(0)

# Fonction pour mettre à jour les LEDs

def update\_leds(value):

    latch\_pin.value(0)                        # Prépare le registre pour le nouveau motif

    shift\_out(value)                          # Envoie les bits ver avec le nouveau motif

# Crée les motifs en allumant chaque LED de manière séquentielle et les éteignant toutes à la fin

led\_patterns = [1 << i for i in range(16)] + [0]  # Ajoute un motif pour éteindre toutes les LEDs

# Boucle principale pour afficher la séquence

while True:

    for pattern in led\_patterns:

        update\_leds(pattern)

        time.sleep(0.5)  # Pause de 0,5 seconde entre chaque motif