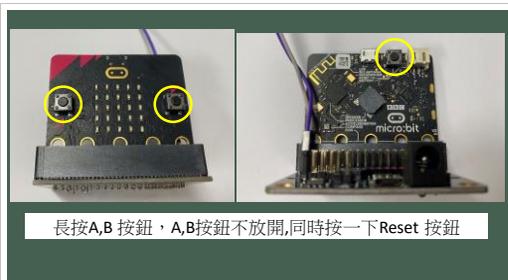
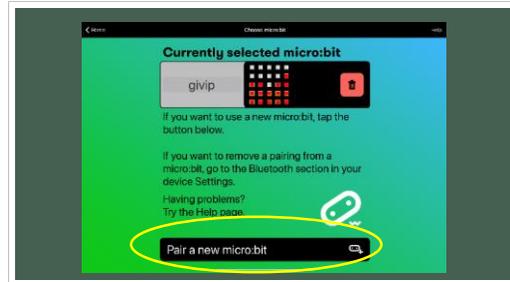


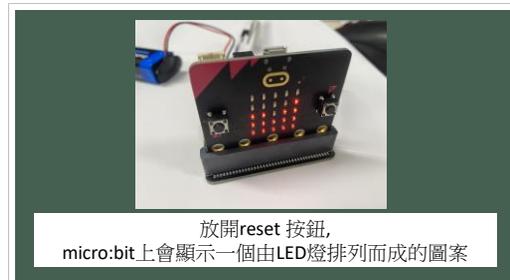
第一部分：土壤濕度計測量濕度

步驟四：

編程 – 開啟ipad micro:bit app



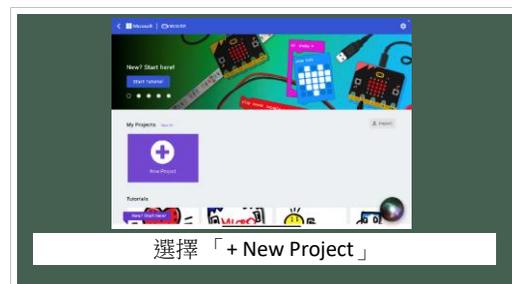
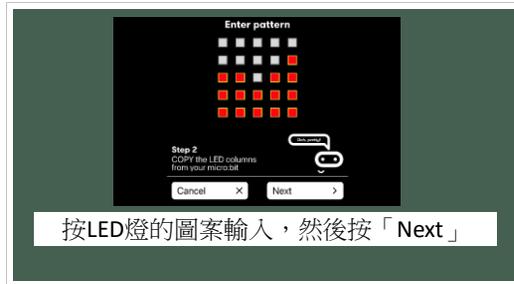
長按A,B 按鈕，A,B按鈕不放鬆,同時按一下Reset 按鈕



放開reset 按鈕，
micro:bit上會顯示一個由LED燈排列而成的圖案



按「Next」





第一部分：土壤濕度計測量濕度

下載程式前，自行檢查以下各項：

是否駁上電源？

編程上的code正確嗎？

所有連接線是否穩固？



第一部分：土壤濕度計測量濕度

測試	測量物質	測量度數
	1. 空量杯 (只有空氣)	
	2. 乾海綿(沒有加水)	
	3. 濕海綿 (200ML水)	
	4. 濕海綿 (800ML水)	

第一部分：土壤濕度計測量濕度

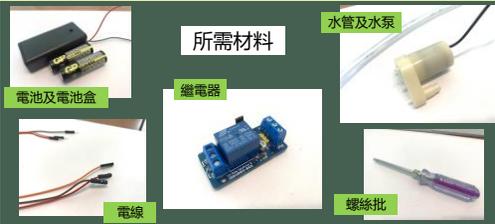
結果	濕度越高 ↑，顯示數值越低 ↓	
	1. 空量杯 (只有空氣)	600-700
	2. 乾海綿(沒有加水)	600-700
	3. 濕海綿 (200ML水)	50-60
	4. 濕海綿 (800ML水)	0-30

第一部分完成，休息5分鐘



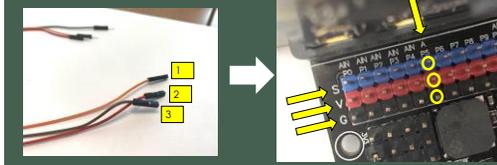
休息時緊記消毒雙手，注意衛生啊！

第二部分：連接加水泵



第二部分：連接加水泵

步驟一：
在擴展板上插上電線



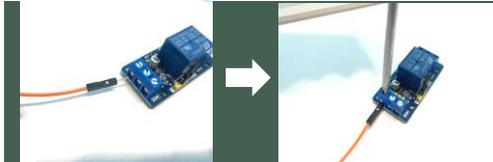
第二部分：連接加水泵

步驟二：
用螺絲批扭鬆繼電器上的螺絲



第二部分：連接加水泵

步驟三：
把3條電線另一端放入繼電器上圓孔，然後重新扭實螺絲



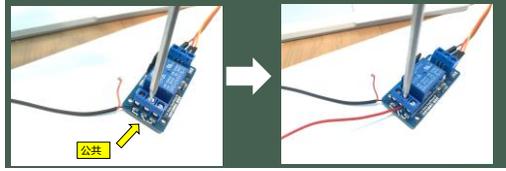
第二部分：連接加水泵

步驟四：把水泵連接繼電器
扭開繼電器上「常開」螺絲，把水泵黑色電線放入後扭實



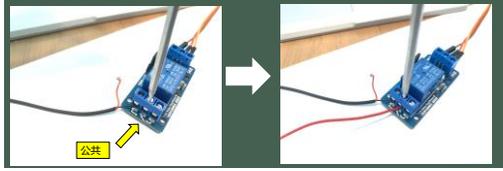
第二部分：連接加水泵

步驟四：把水泵連接繼電器
把繼電器上「公共」螺絲扭開，把電池盒紅色電線放入後扭實



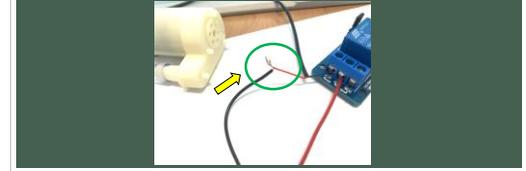
第二部分：連接加水泵

步驟五：把電池連接繼電器
把繼電器上「公共」螺絲扭開，把電池盒紅色電線放入後扭實



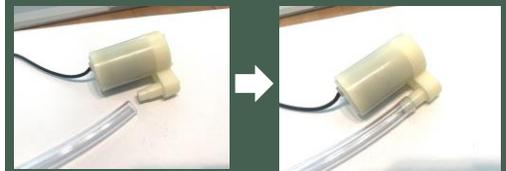
第二部分：連接加水泵

步驟六：把電池與水泵連接，形成閉合電路
把水泵的紅色電線與電池盒上的黑色電線扭實



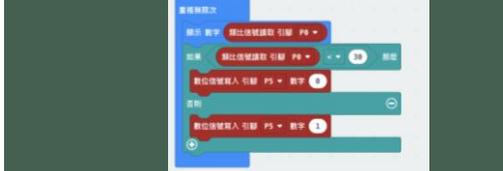
第二部分：連接加水泵

步驟七：把水泵與水管連接



第二部分：連接加水泵

步驟八：編程



第二部分：連接加水泵

步驟九：檢查

- 是否駁上電源?
- 程式上的code正確嗎?
- 所有連接線是否穩固?

第二部分：連接加水泵

步驟十：下載程式

第二部分：連接加水泵

測試

測量物質	泵水 (✓ / ✗)
1. 空量杯 (只有空氣)	
2. 乾海綿 (沒有加水)	
3. 濕海綿 (200ML水)	
4. 濕海綿 (800ML水)	

反思

1. 你認為還可以怎樣改良這個裝置？
2. 愛護和珍惜環境資源是人類很重要的責任，你認為科技的發展可以幫助我們嗎？