## **Using Breadboards**



## What is Breadboard?





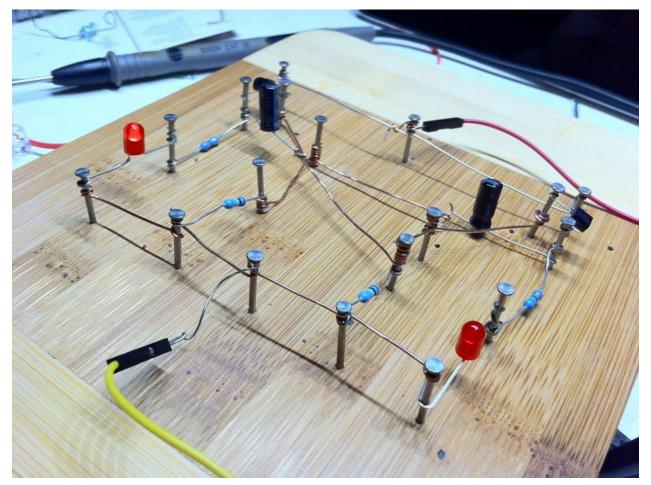
#### What is Breadboard – In Electronics?



																															• •
1	۰	۰	۰	۰	۰	٠	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	٠	۰	٠	۰	۰	۰	۰	۰	۰	٠	۰	۰	۰	٠	
+.	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۰	۰	۰	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	+
	-	2	ŝ	4	S	9	7	œ	6	10	Ħ	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
.—	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
·—	۰	۰	۰	۰	۰	۰	٠	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	٠	۰	·—
Ч	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	٠	۰	۰	۰	۰	Ч
Б	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	Б
<u>ч</u>	۰	۲	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۲	۰	۰	۰	۲	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۲	<u>ب</u>
e	۲	۲	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۲	۰	в
р	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	σ
U	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۲	۰	۰	۰	٠	۰	۰	۰	۰	U
P	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰	p
Ð	٠	۰	۰	۰	۰	٠	۰	۰	۰	۰	۰	٠	۰	۰	۰	۰	۰	۰	٠	۰	۰	۰	٠	۰	۰	٠	۰	۰	۰	٠	Ð
	-	2	m	4	ß	9	2	8	6	10	井	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
																															_
Ι.	۲	٠	۲	۲	٠	٠	۲		٠	۲	۲	۲	٠	٠	٠	۲	۲	۲	٠	٠	۲	۲	٠	٠	۲	۲	۲	۲	۰	٠	
+																															+



### Why is it called a Breadboard?



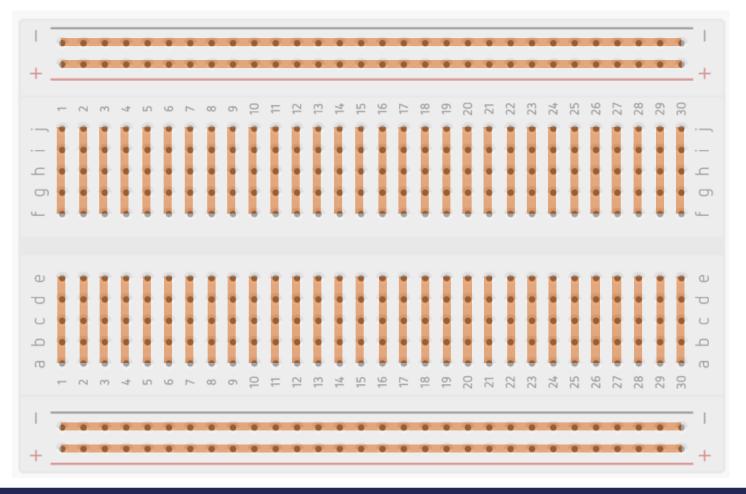


#### **How a Breadboard Works:**

+ 21 22 25 25 25 25 28 29 30 20 27 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 15 16 18 19 Ξ 2 2 4 C D D ч**—** ш CL) σ  $\cup$  $\cup$ 0 0 m · m 18 5 16 10987654321 2 m 1 17 + +



#### **How a Breadboard Works:**



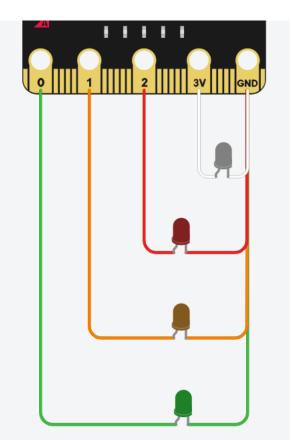


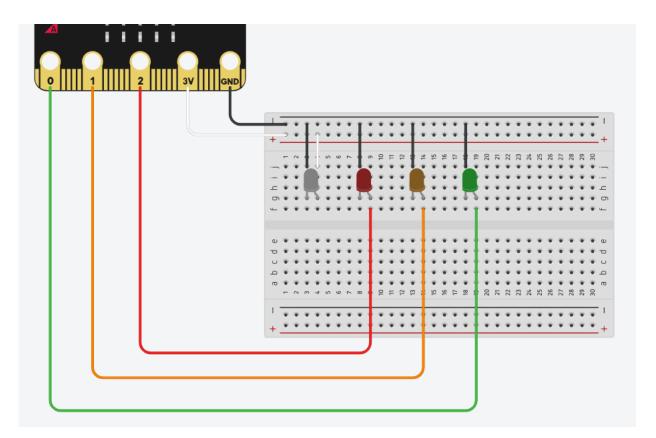
## Why use a Breadboard?

A breadboard is a tidier way to use lots of components in a circuit. Main reason is so we only have one connection with the GND pin on micro-controllers like the Micro:Bit.

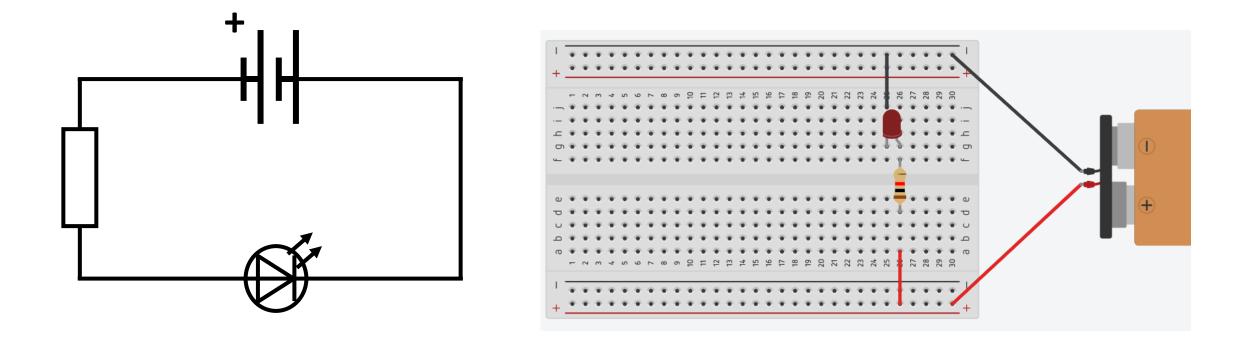


### Why use a Breadboard?

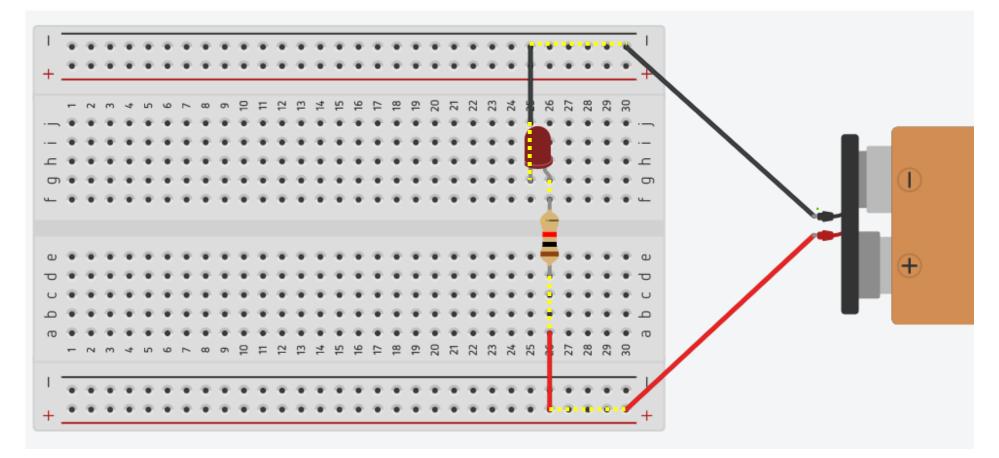




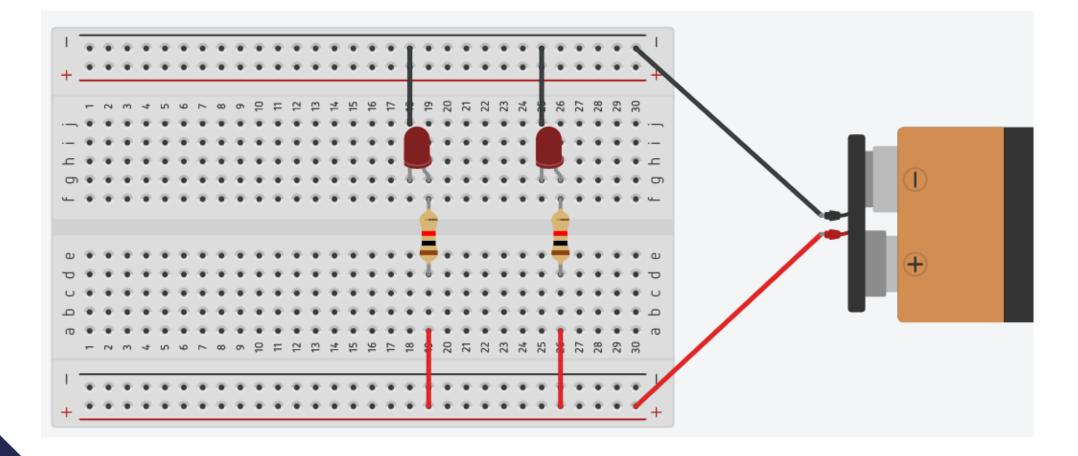




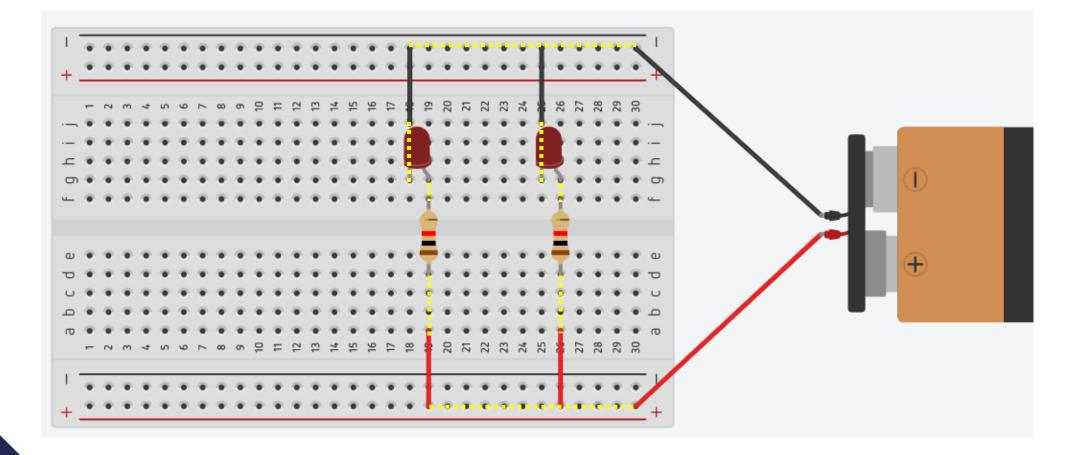




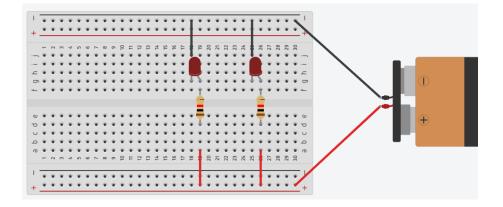


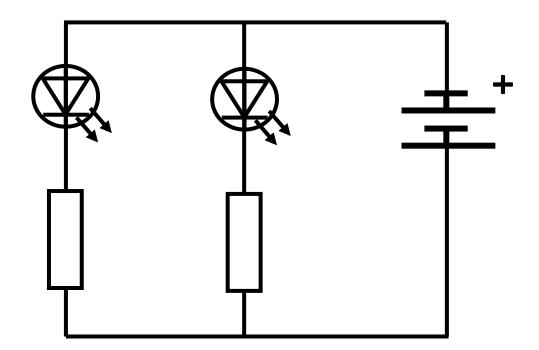




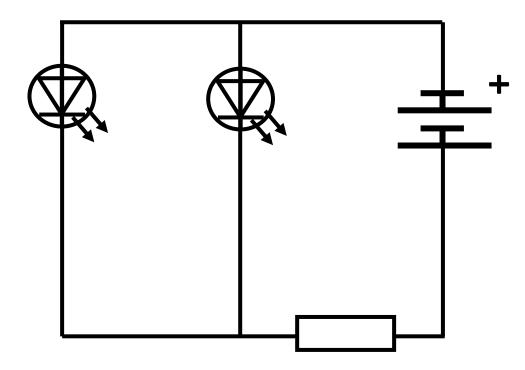




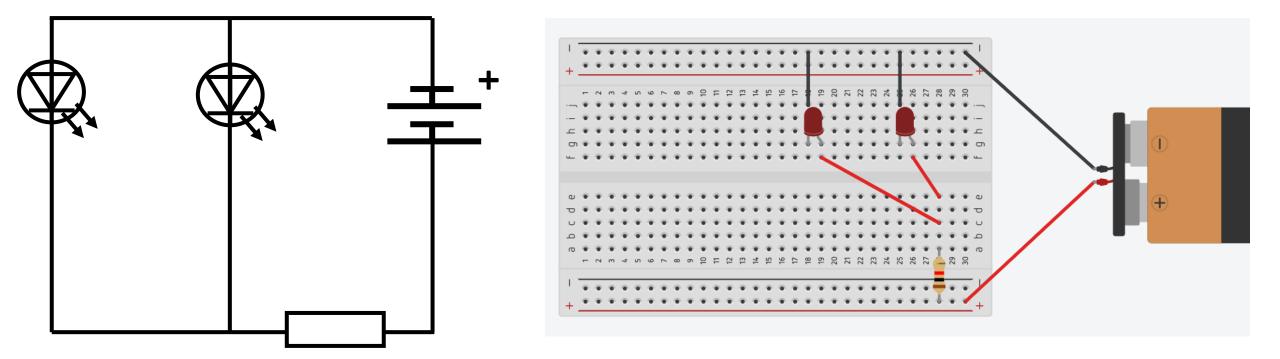




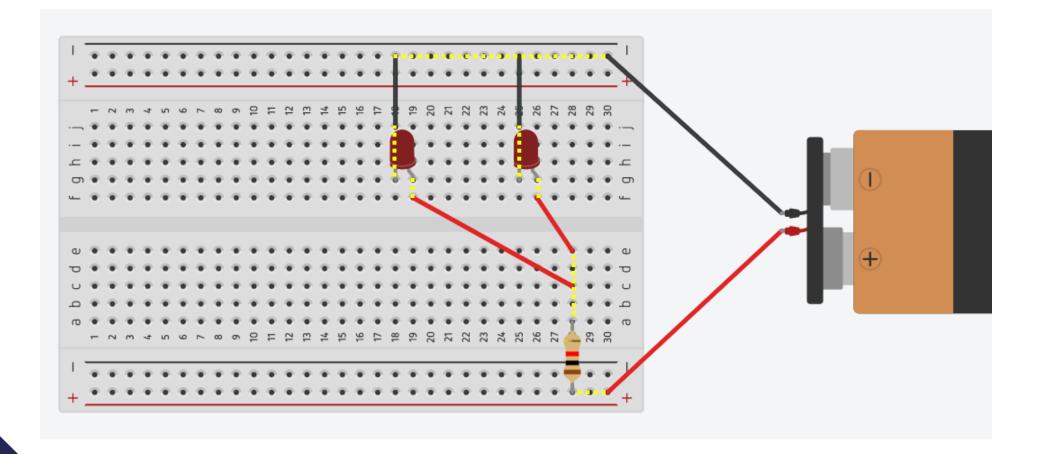










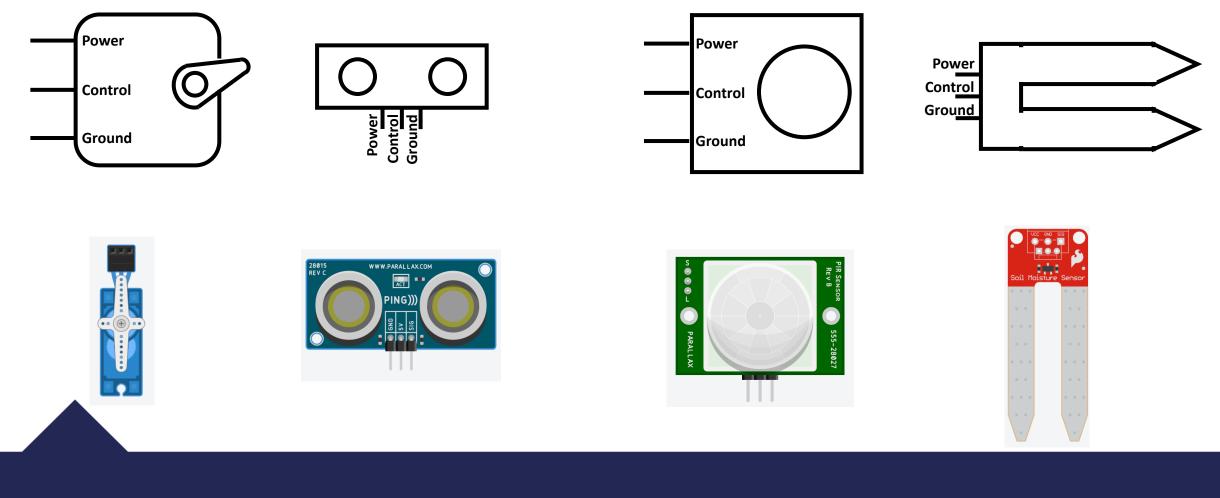




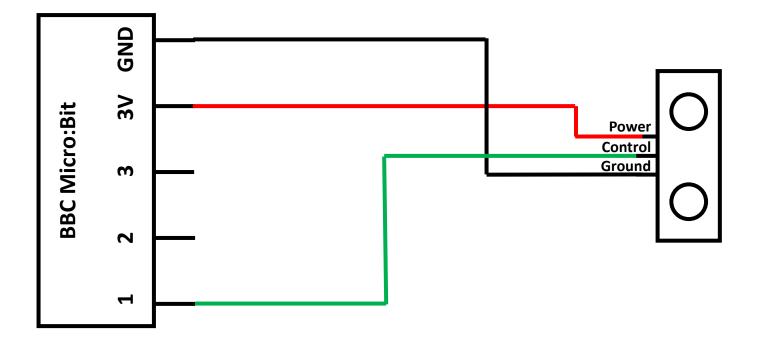
# **3-Pin Programmable Components**



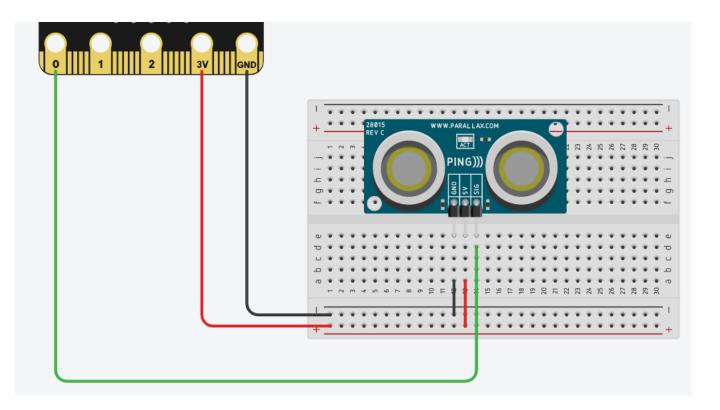
## **Examples of 3-Pin Programmable Components:**



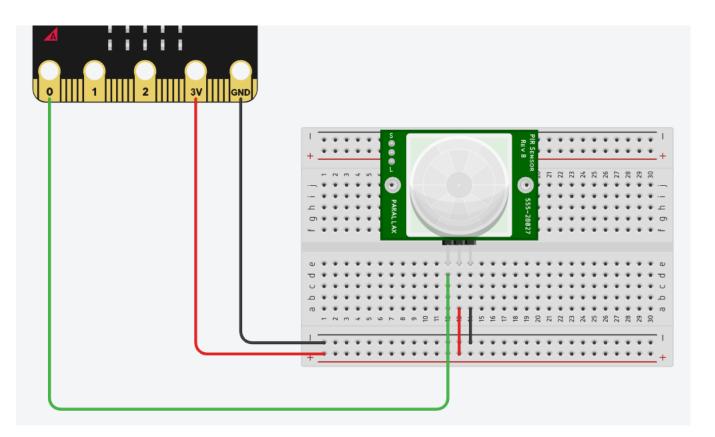




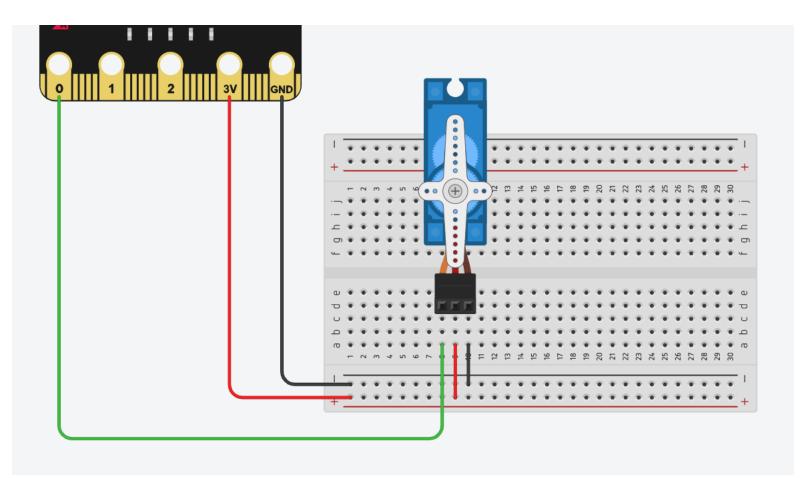




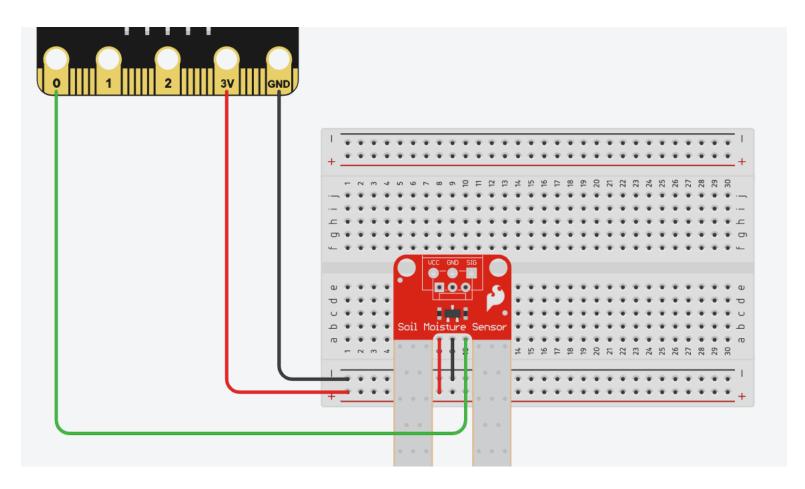




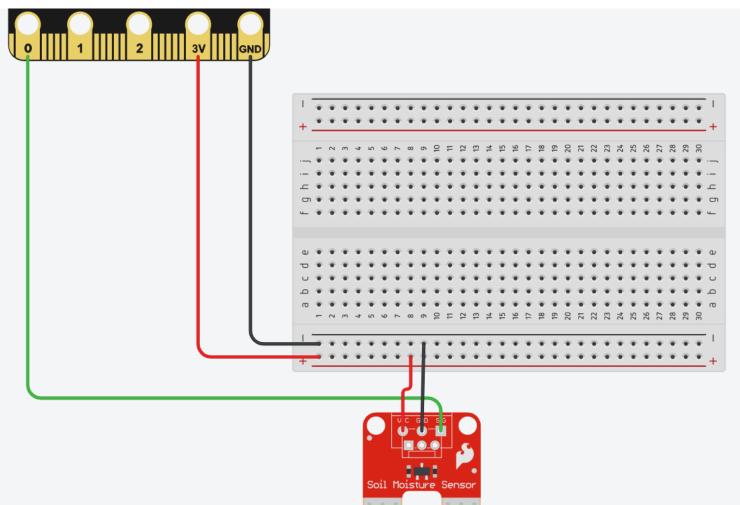














## **Thank You**

