

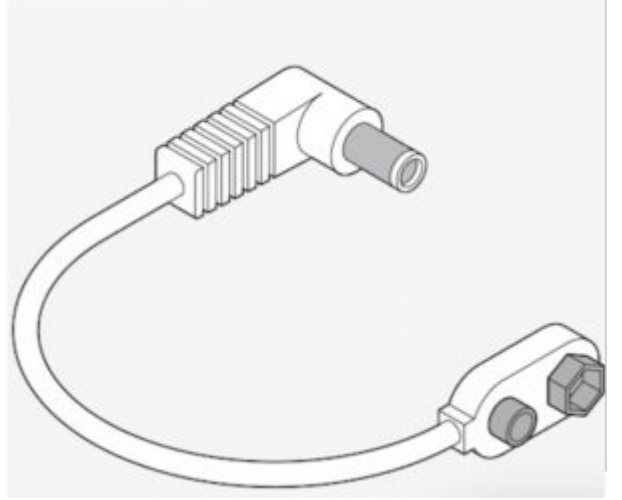
## اصنع مولد الفقاعات باستخدام ليتل بيتس (LittleBits)

يستمتع الكثير من الأطفال باللعب في الفقاعات التي تتشكل من خلط الماء مع الصابون، فينتج غشاء من الماء محاط بغشاء آخر من الصابون مكونًا هذه الفقاعات المتماسكة والجميلة، في هذا الدرس ستتعلم كيفية تصميم مولد الفقاعات باستخدام قطع ليتل بيتس.

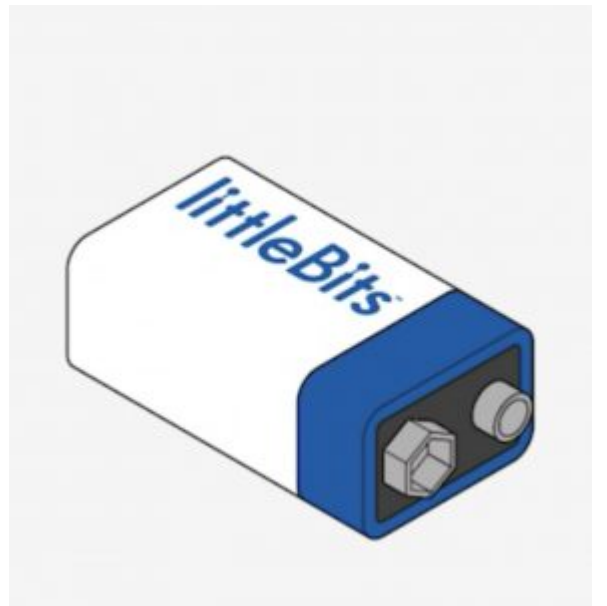


### المواد والأدوات من ليتل بيتس

حتى تتمكن من تجميع مولد الفقاعات تحتاج من مجموعة Littlebits Premium kit من ليتل بيتس:



×1 سلك البطارية



×1 بطارية



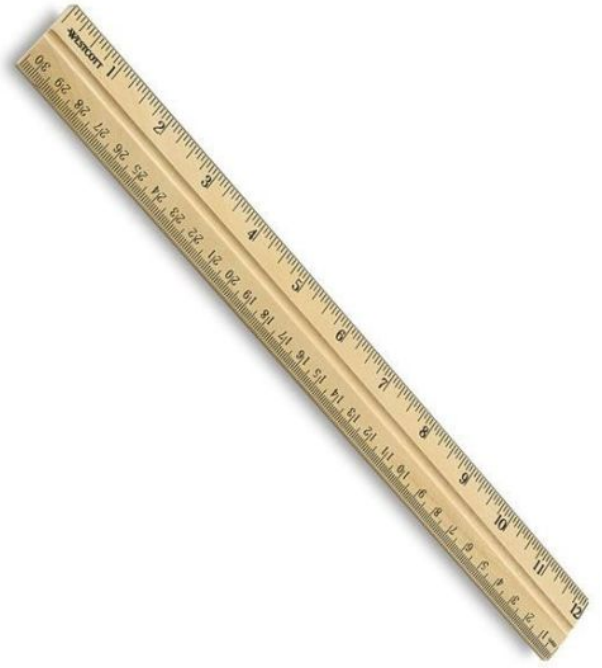
×1 منفذ الطاقة



×1 مروحة



×1 حساس الصوت



×1 مسطرة 30 سم



×1 كأس بلاستيك



حزمة أشرطة مطاطية



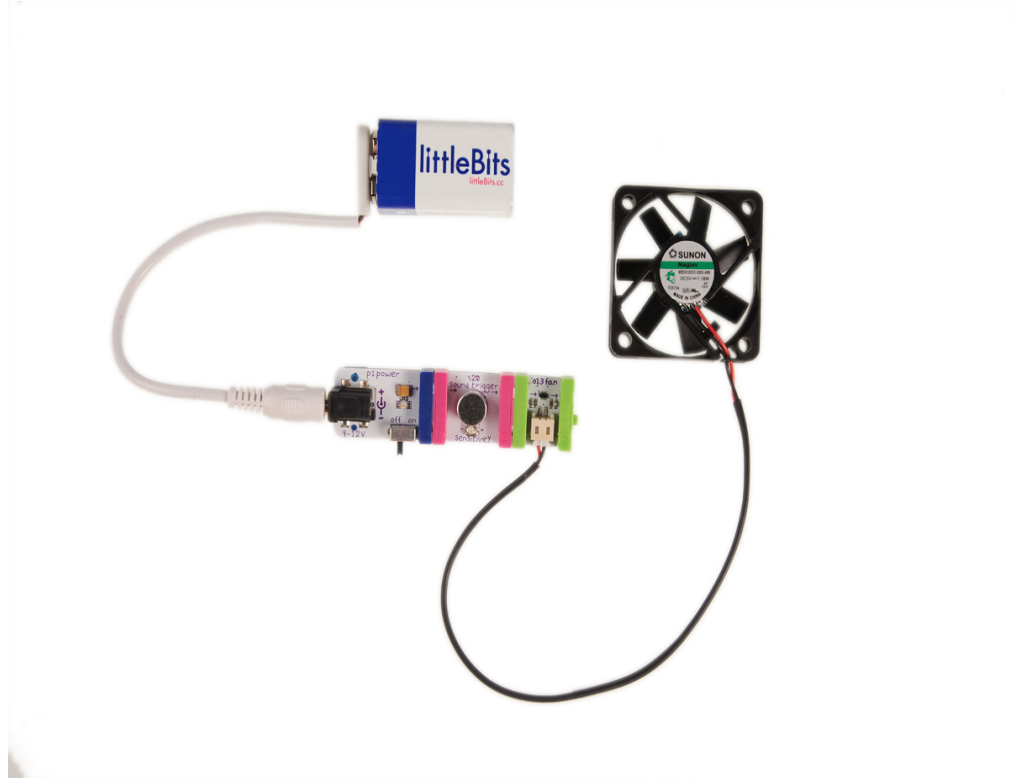
×1 شريط لاصق

## توصيل الدائرة

الآن عليك توصيل قطع ليتل بيتس مع بعضها البعض وصل حساس الصوت مع مزود الطاقة.

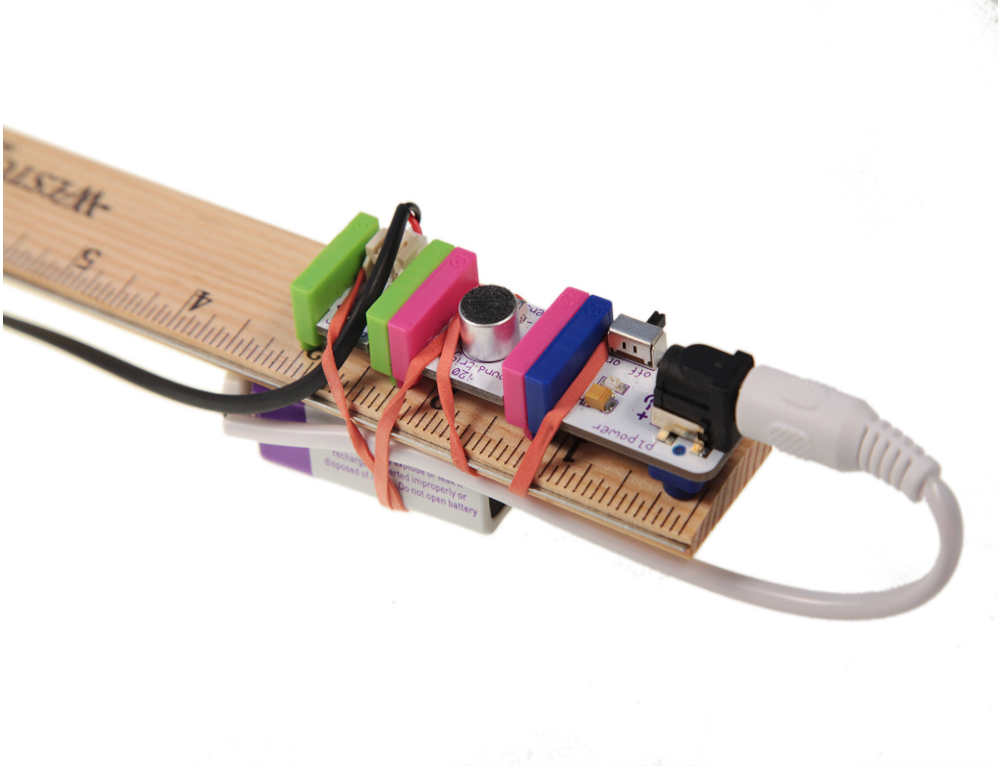
وفي الطرف الأيمن لحساس الصوت أضف المروحة.

في الطرف الآخر لمزود الطاقة أضف البطارية وسلك البطارية.



## تجميع مكونات مولد الفقاعات

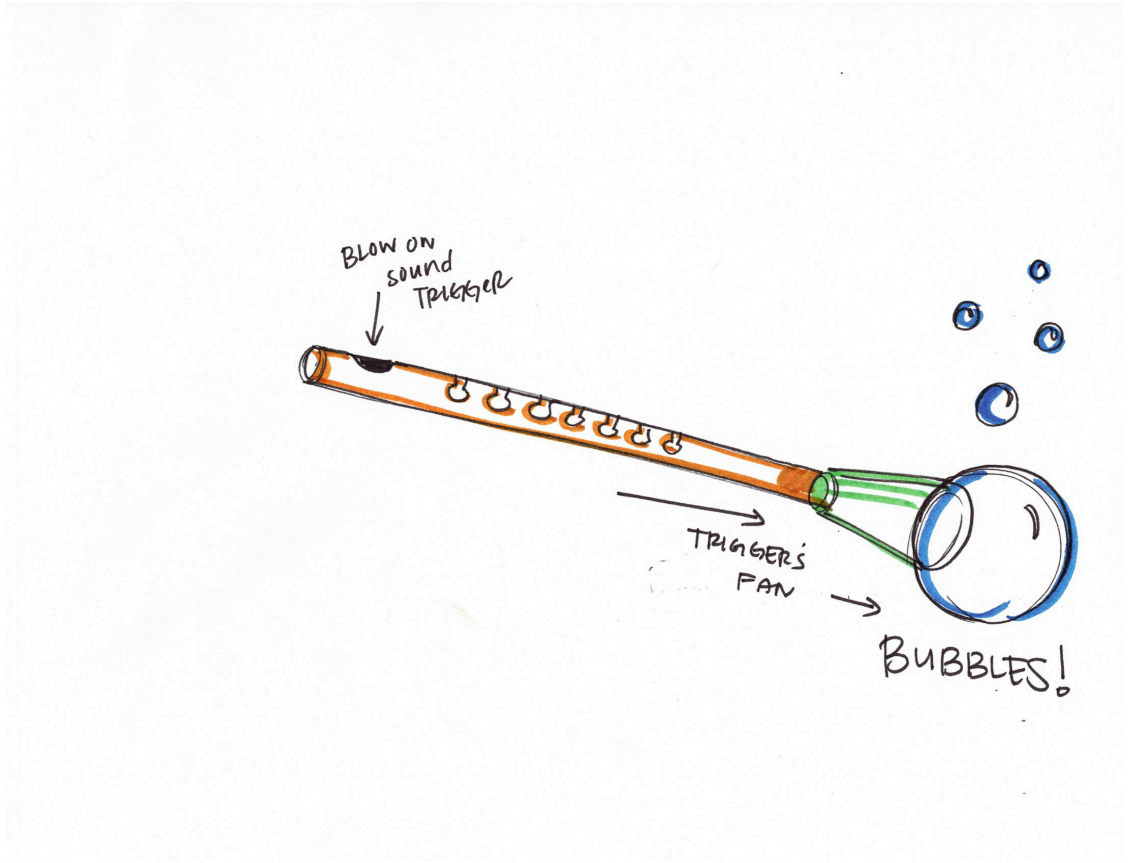
ستحتاج لمسطرة لتثبيت القطع عليها، سيساعدنا المطاط على تثبيت القطع بصورة جيدة



ستحتاج لكأس بلاستيك قم ب لصق المروحة مع الكأس وتثبيتها بشكل جيد كما في الشكل.



مبدأ عمل الجهاز يعتمد على المروحة فعند تشغيلها يمكننا أخذ قليل من الماء مع قليل من الصابون ووضع الكأس في الوعاء وبعد تشغيل المروحة نحصل على الفقاعات.



بعد تجميع كل مكونات ليتل بيتس افحص مجدداً تركيب مولد الفقاعات لترى انه متوافق مع الصور.

تأكد من تشغيل وحدة مزود الطاقة.

وتأكد أن المولد يعمل بالشكل الصحيح ويولد فقاعات.

تذكر فصل وحدة مزود الطاقة عند الانتهاء من استخدام النظام.

