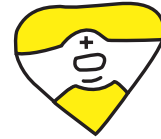


5. CAPTEUR À PRESSION



71

Consignes :

1. Rends-toi à la page suivante et colle le ruban conducteur sur les lignes grises.



2. Plie le coin supérieur de la page le long de la ligne pointillée et mets la pile en place en utilisant un pince-note.



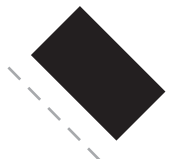
3. Colle un autocollant LED sur l'empreinte et plie le long de la ligne pointillée au bas de la page. La LED s'allume puisque tu viens de faire un changement !



4. Déplie l'interrupteur que tu viens de faire et coupe le plastique conducteur noir en forme du rectangle, comme la forme en pointillés rouges.



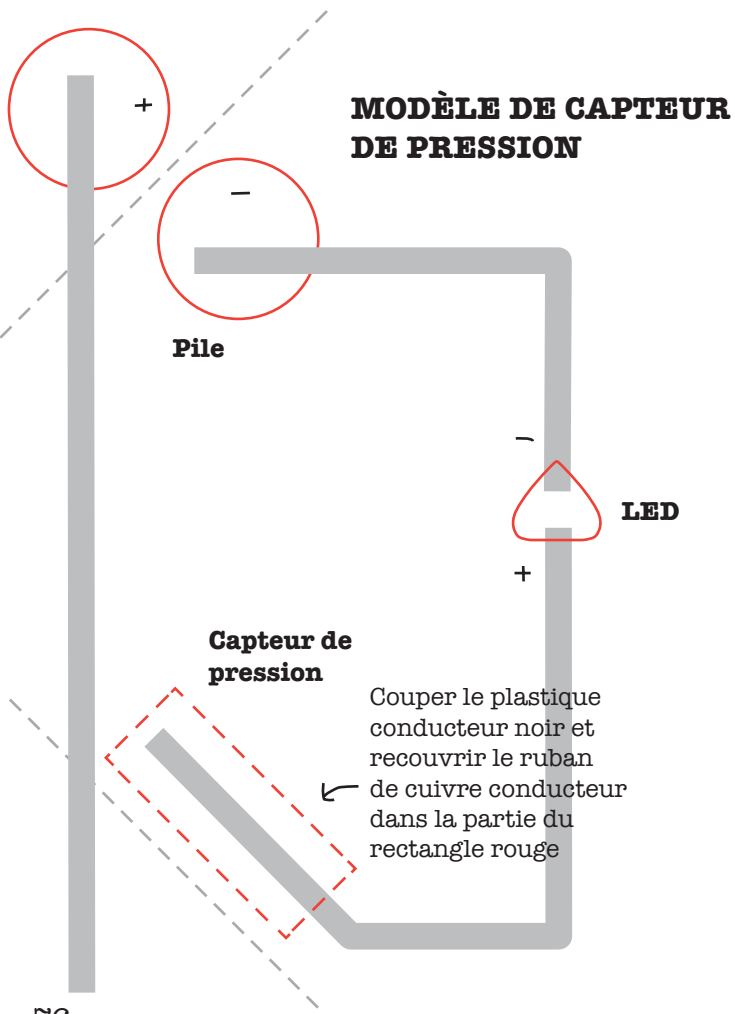
5. Place le bout de plastique conducteur noir sur le rectangle en pointillés et plie le bas à nouveau. Maintenant plus tu appuies fort, plus la lumière s'allumera bien. Tu viens de fabriquer ton propre capteur à pression.



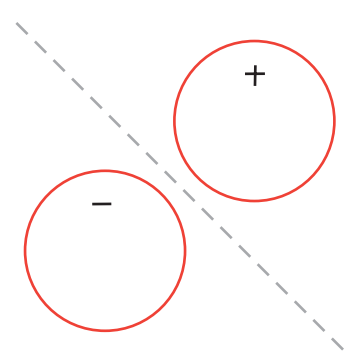
6. Tourne la page. Quand tu appuies sur le cœur, quelque chose revient à la vie ! Qu'est-ce que c'est ?

72

MODÈLE DE CAPTEUR DE PRESSION



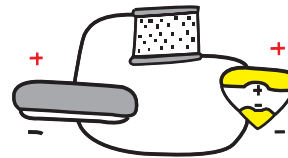
76



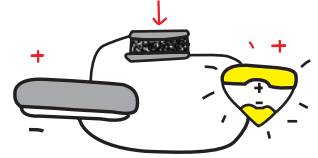
5. CAPTEUR À PRESSION

Plutôt que d'allumer ou éteindre complètement tes lumières avec un interrupteur, tu peux faire progressivement apparaître ou disparaître tes LED à l'aide d'un capteur à pression. Le plastique conducteur noir de ton kit a une résistance qui change avec la pression. La façon dont il conduit l'électricité change en fonction de la force que l'on exerce quand on appuie dessus. Nous pouvons l'utiliser pour faire un capteur à pression.

Plus tu appuies, plus le matériau est conducteur, et plus la lumière brille.



**Capteur NON appuyé:
LED est éteinte**



**Capteur appuyé :
LED est brillante**

Quand tu n'appuies pas, les particules conductrices dans le plastique sont éloignées les unes des autres. Les électrons ne peuvent pas circuler, donc la lumière est faible. Quand tu appuies, les particules sont écrasées et se touchent et les électrons sont nombreux et circulent plus facilement, ce qui fait bien briller la lumière.

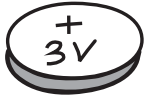
À TON TOUR !

Tu peux transformer n'importe quel interrupteur que nous avons fabriqué en capteur de pression, simplement en plaçant un morceau de plastique conducteur noir entre le contact et l'espace vide. Essaie de faire un test quelque part sur cette page en utilisant un bout de papier puis en le transformant en capteur à pression !

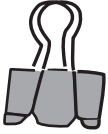
Tu auras besoin de :



x 1 autocollant LED



x 1 pile bouton 3V



x 1 pince-note



du ruban adhésif conducteur



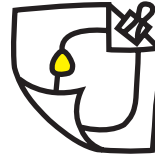
du plastique conducteur noir

74

ESSAIE !

Cela donne des effets sympas de variation de lumière qui sont différents de l'effet de clignotement lorsque l'on allume et éteint un interrupteur. Essaie !

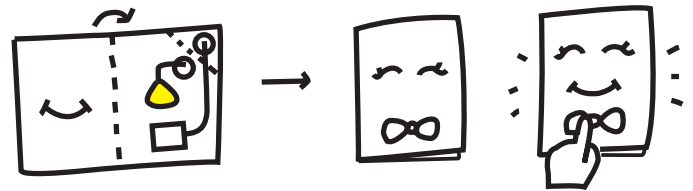
Fabrique un capteur de flexion



Tu peux utiliser le conducteur plastique pour fabriquer un capteur de flexion. Il suffit de créer un interrupteur long et de mettre le plastique entre l'espace vide et le contact. Lorsque tu plies le capteur, la lumière va briller plus fort !

Messages secrets

Tu peux créer des images qui apparaissent uniquement lorsque la lumière brille en dessinant des images au verso d'une page afin qu'il couvre les LED lorsque la page est pliée. Plus la lumière est brillante, plus l'ombre des images apparaîtra et rendra les images visibles !



CAPTEUR À PRESSION 83



78

Qu'est-ce qui s'anime lorsque tu appuies sur le cœur ?
Dessine sur cette page !

CAPTEUR À PRESSION 79