

# DES EXPÉRIENCES

Éclairer une pièce peut sembler bien banal. En effet, tu n'as qu'à appuyer sur l'interrupteur pour que la lumière s'allume. Comment l'électricité permet-elle à la lumière d'éclairer? Voici une série d'expériences te permettant d'explorer les principes élémentaires de l'électricité à l'aide de différents circuits. Amuse-toi!



- Travaille dans un endroit sec et assure-toi d'avoir les mains sèches.
- Prépare le montage avant de le brancher à la pile. De même, lorsque tu as fini, débranche les fils de la pile avant de défaire le montage.
- Ne touche pas la partie métallique de la pince crocodile.

## MATÉRIEL REQUIS

- trois ampoules
- une pile de 6 volts
- 10 fils comportant des pinces crocodile
- trois douilles
- un interrupteur
- trois moteurs



## MARCHE À SUIVRE

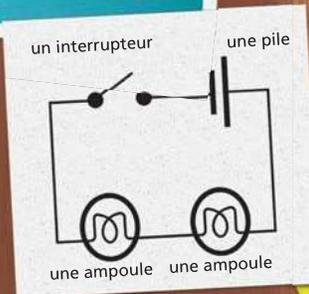
### Un circuit en série

- Visse les ampoules dans leur douille.
- Fabrique le montage de ce circuit en série.

### Explore le circuit en série

- Peux-tu allumer et éteindre les ampoules en utilisant l'interrupteur?
- Dévisse une ampoule. Que se passe-t-il?
- Ajoute une douille et une troisième ampoule au montage. Qu'observes-tu?
- Refais le montage, mais remplace les ampoules par deux moteurs, puis par trois moteurs. Qu'arrive-t-il à la vitesse des moteurs lorsque tu ajoutes un moteur?

### CIRCUIT EN SÉRIE



# BRILLANTES

## Un circuit en parallèle

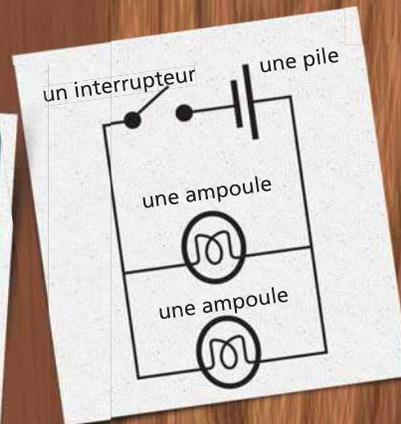
- Défaits le montage du circuit en série.
- Fabrique le montage de ce circuit en parallèle.

## Explore le circuit en parallèle

- Dévisse une ampoule. Que se passe-t-il?
- Ajoute une troisième ampoule. Observe l'intensité de la lumière.
- Remplace les ampoules par deux moteurs, puis par trois moteurs. Observe la vitesse des moteurs.



### CIRCUIT EN PARALLÈLE



## DÉCOUVERTES

Quelles différences y a-t-il entre un circuit en parallèle et un circuit en série?

Selon toi, dans quel type de circuit la pile durera-t-elle le plus longtemps?

## À TON TOUR!

Peux-tu fabriquer un circuit en parallèle comportant des composants branchés en série?