

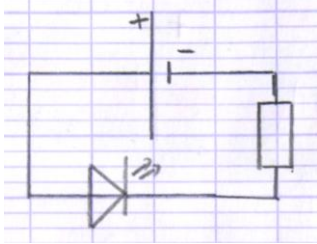
Exercices du chapitre 3 : la résistance électrique

Exercice 1

Une DEL est souvent associée à une résistance car elle ne peut pas supporter un courant trop intense.

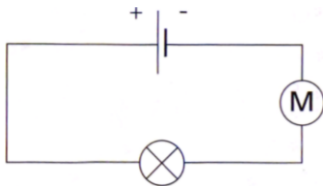
1. Schématiser un circuit composé d'une pile, d'une DEL et d'une résistance associées en série.
2. Quel est le rôle de la résistance dans ce circuit ?
3. La position de la résistance dans le circuit est-elle importante ? Justifier.

1.



2. La résistance diminue l'intensité du courant.
3. Non, l'ordre des dipôles n'a pas d'importance dans un circuit en série.

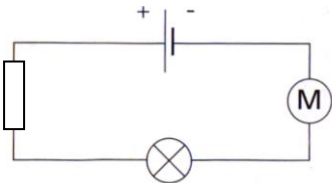
Exercice 2



Léo ajoute dans le circuit ci-contre une résistance en série avec la lampe et le moteur.

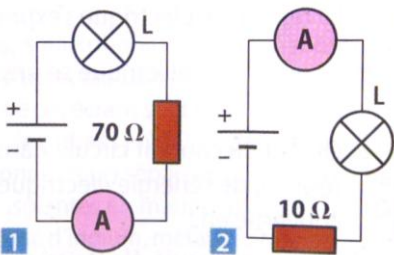
1. Schématiser ce nouveau circuit.
2. Comment varie la luminosité de la lampe après l'ajout de la résistance ?
3. Comment varie la vitesse du moteur après l'ajout de la résistance ?

1.



2. La lampe brille moins fort.
3. Le moteur tourne moins vite.

Exercice 3



Anna a mesuré l'intensité du courant dans les deux montages schématisés ci-contre.

$$I_a = 65 \text{ mA}$$

$$I_b = 27 \text{ mA}$$

A quel montage correspond chaque mesure réalisée ? Justifier.

Dans le circuit 1 l'intensité du courant est 27 mA.

Dans le circuit 2 l'intensité du courant est 65 mA.

Plus la valeur de la résistance est grande, plus l'intensité du courant est faible.