

Tâche 1

À l'aide de la pince ampèremétrique numérique ou d'un voltmètre, mesure la tension du circuit à deux endroits différents. Que remarques-tu ?

(Assure-toi que ta pince ampèremétrique est connectée en parallèle autour de la charge!)



Tâche 2

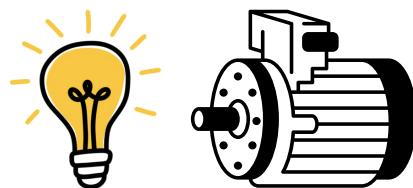
À l'aide de la pince ampèremétrique numérique ou d'un ampèremètre, mesure le courant du circuit à deux endroits différents.

(Assure-toi que la pince soit placée autour d'un seul fil.) Que remarques-tu?



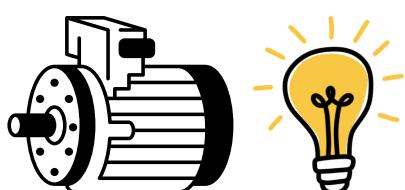
Tâche 3

Ajoute une ampoule supplémentaire au circuit en série avant le moteur. Allume le moteur. Que remarques-tu?



Tâche 4

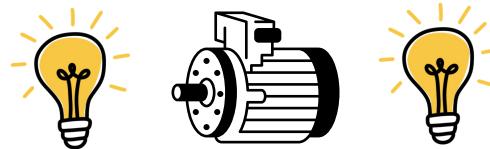
Ajoute une ampoule supplémentaire au circuit en série après le moteur. Allume le moteur. Que remarques-tu?



Tâche 5

Ajoute une ampoule supplémentaire au circuit en parallèle en essayant deux endroits différents. Allume le moteur.

Que remarques-tu?



Tâche 6

Dessine le schéma d'un circuit en série simple. Inclue une pile, un interrupteur, une charge et des conducteurs. Indique la direction du flux d'électrons.



Tâche 7

Dessine le schéma d'un circuit parallèle simple. Dessine une pile, un interrupteur, deux charges et des fils conducteurs. Indique la direction du flux d'électrons.



Tâche 8

Place la boussole à l'horizontale sur un seul fil (assure-toi que le fil est bien droit et que l'aiguille peut bouger librement).

Allume le moteur. Qu'est-ce que tu remarques ?



Tâche 5

Observations: _____

Tâche 1

Endroit 1: _____ volts

Endroit 2: _____ volts

Observations: _____

Tâche 6

Schéma du circuit en série

Tâche 7

Schéma du circuit en parallèle

Tâche 2

Endroit 1: _____ ampères

Endroit 2: _____ ampères

Observations: _____

Tâche 3

Observations: _____

Tâche 8

Observations: _____

Tâche 4

Observations: _____

CLÉ

Tâche 1

Endroit 1: _____ volts

Endroit 2: _____ volts

Observations: La tension totale dans le circuit est la somme des tensions à travers chaque charge. La tension reste la même dans tout le circuit parce qu'il n'y a qu'une seule charge.

CLÉ

Tâche 5

Observations: Le moteur et l'ampoule fonctionnent ! La tension reste la même dans chaque branche d'un circuit en parallèle, où chaque composant reçoit la tension complète de la source d'énergie.

CLÉ

Tâche 2

Endroit 1: _____ ampères

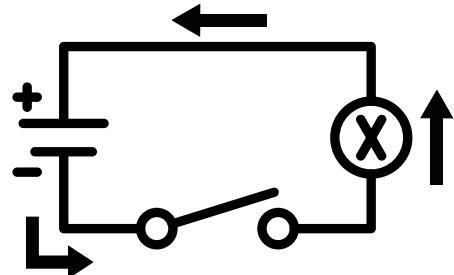
Endroit 2: _____ ampères

Observations: Le courant rest le même dans tout le circuit en série.

CLÉ

Tâche 6

Schéma du circuit en série



CLÉ

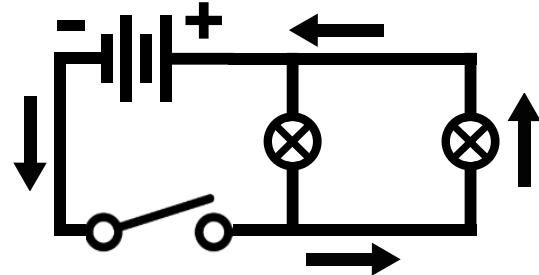
Tâche 3

Observations: Le moteur ne s'allume pas: la tension est divisée entre les deux charges, et le moteur n'a pas assez d'énergie pour fonctionner. Les moteurs nécessitent généralement une tension minimale pour commencer à tourner.

CLÉ

Tâche 7

Schéma du circuit en parallèle



CLÉ

Tâche 4

Observations: Le moteur ne s'allume pas: la tension est partagée entre les deux charges et le moteur n'a pas assez d'énergie pour fonctionner. Les moteurs nécessitent généralement une tension minimale pour commencer à tourner.

CLÉ

Tâche 8

Observations: L'aiguille bouge ! Elle bouge à cause de la force du champ magnétique créé par l'électricité (le courant) qui circule dans le fil. C'est de cette façon qu'on crée un électroaimant.